

Verkennd bodemonderzoek met aanvullingen Burgemeester Galleestraat 58 te Vorden

Gemeente Vorden, sectie K nummer 4381 en 5807

Op verzoek van de omgevingsdienst Achterhoek is het eerder gerapporteerde onderzoek uit juni 2021 in november 2022 aangevuld met onderstaande:

- Onderzoek onder de asfaltverharding
- Onderzoek rondom de smeerput
- Onderzoek naar de drupgoot van de aanbouw met asbestverdachte dakbedekking

Opdrachtgever-

mRO

Leeuwendeldseweg 16H

1382 LX WEESP

Projectnummer

77 06 21 av

Eindredactie/kwaliteitscontrole:



Datum rapport

26 juni 2021 en 30

november 2022

status

Definitief



INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Voorwaarden en uitgangspunten	3
1.2	Indeling rapportage	3
2	VOORONDERZOEK	3
2.1	Algemeen	3
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 uit 2021 en 2022	8
4.3	Analyseresultaten grondwater	9
4.5	Toetsing hypothese	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 en diversen*
7. *Topotijdreis (diverse jaartallen)*
8. *Dinoloket*
9. *Foto's*



1 INLEIDING

In opdracht van mRO is door Est Invent BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Burgemeester Galleestraat 58 te Vorden.

Op verzoek van de omgevingsdienst Achterhoek is het eerder gerapporteerde onderzoek aangevuld met onderstaande:

- Onderzoek onder de asfaltverharding
- Onderzoek rondom de smeerput
- Onderzoek naar de druppoot van de aanbouw met asbestverdachte dakbedekking.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw op de locatie. Er is uitgegaan van een oppervlakte van ca 855 m². Het terrein is grotendeels bebouwd.

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 voorgenomen nieuwbouw.

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 (2017): "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+A1: 2016: "Bodem, onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek";

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.

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 analyseresultaten aan bod. De rapportage wordt afgesloten met een bespreking van de analyseresultaten en de bijbehorende conclusies en aanbevelingen.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Algemeen

Het vooronderzoek is gebaseerd op de NEN 5725:2017. Onderstaand zijn de typen vooronderzoek opgenomen:

Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
1. Locatiegegevens	Eigendomssituatie	O	O					



Onderzoeksaspecten		Aanleidingen tot vooronderzoek						
		A	B	C	D	E	F	G
	Hoogteligging					✓		
2. Bodemopbouw en geohydrologie	Bodemopbouw	✓	✓		✓	✓	✓	
	Antropogene lagen in de bodem	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Geohydrologie	✓	✓					
3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit	Geval van ernstige bodemverontreiniging?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
	Kwaliteit o.b.v. BKK	✓	O	✓	✓	✓	✓	✓
	O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken	✓	✓	✓	✓	✓		✓
4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval	Voormalig	✓	O	✓	✓	✓		✓
	Huidig	✓	✓		✓	✓	✓	
	Toekomst		✓			O		
	Asbestverdacht?	✓		✓	✓	✓	✓	✓
5. Terreinverkenning								
A. bodemonderzoek, par. 6.2.1 B. nul- en eindsituatieonderzoek, par. 6.2.2 C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.2.3 D. partijkuring, par. 6.2.4 E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.5 F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.2.6 G. inschatten van arbeidshygiënische risico's, par. 6.2.7 ✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien dit onderzoeksaspect niet van toepassing is, behoort dit in het rapport te worden vermeld en gemotiveerd O Optioneel								

In het kader van het vooronderzoek is informatie ingewonnen uit de volgende bronnen:

- informatie van de opdrachtgever;
- informatie van de provincie Gelderland (bodematlas) en de gemeente;
- informatie van de gemeente;
- informatie van bodemloket (www.bodemloket.nl);
- ruimtelijke onderbouwing;
- BSB basisdocument;
- interpreteren van topografische en geohydrologische kaarten;
- interpretatie van tekeningen van de huidige situatie;
- luchtfoto's diverse jaartallen;
- een locatie-inspectie (uitgevoerd tijdens veldwerk).

2.2 Bekende gegevens

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Burgemeester Galleestraat 58 te Vorden. De locatie staat kadastraal bekend als: gemeente Vorden sectie K nummer 4381 en 5807. Het onderzochte gedeelte heeft een totale oppervlakte van circa 855 m². Uit onder meer informatie van de gemeente is naar voren gekomen dat zich op de locatie of in de onmiddellijke omgeving van de locatie geen aandachtspunten die relevant worden geacht voor onderhavige onderzoek bevinden. (zie bijlage) Aldus toptijdreis is het huidige terrein bebouwd vanaf circa 1954 met uitbreidingen medio 80er en 90er jaren. De Burgemeester Galleestraat is omstreeks 1880 zichtbaar.

Op basis van bodemloket.nl en de bodematlas van de provincie Gelderland en de gemeente blijken er op de huidige onderzoekslocatie geen bodemonderzoeken te zijn uitgevoerd (zie bijlage). In 2001 is door de Stichting BSB een zogenaamd Basisdocument opgesteld. (Verhoeve Milieu met



projectnummer 151079.083). Uit het bassidocument is gebleken dat in 1921 een bouwvergunning is verleend voor het veranderen van een opslaghal/werkplaats. (waarschijnlijk heeft dit betrekking op nummer 60). In 1988 is een overkapping geplaatst. In 1993 is een vergunning aangevraagd voor het oprichten van een installatiebedrijf. In de werkplaats bevindt zich een smeerput. (betonvloer). Onduidelijk is in hoeverre het bodemonderzoek is uitgevoerd.

Aldus de laatste gebruiker (een bandenbedrijf) is de smeerput nooit gebruikt. In het aanvullende verkennende onderzoek uit 2022 is de betonvloer in de werkplaats en de uitpandige asfaltverharding doorboord.

Aldus de asbestkansenkaart bevindt zich op of in de omgeving van de nieuwbouwlocatie geen bebouwing met een mogelijk asbestdak. Uit de terrein inspectie is gebleken dat de dakbedekking van de overkapping bestaat uit asbestverdacht materiaal. Het dak watert af op gemeente grond. Er bevindt zich een dakgoot aan het dak. (Zie foto's)

De locatie is niet opgenomen op de archeologische verwachtingskaart. De locatie is opgenomen in de explosieven verwachtingskaart in verband met de zich in de omgeving bevindende spoorlijn.

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-NL)' gehanteerd.

Het verkennende onderzoek uit 2021 is in november 2022 in overleg met de Omgevingsdienst Achterhoek aangevuld met een onderzoek ter plaatse van de smeerput en de asfaltverharding op basis van de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie (VEP). Het asbestverdachte dak heeft de beschikking over een dakgoot en watert sowieso af op gemeente grond. Derhalve is dit gedeelte niet verder onderzocht.

NB: Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740 en 5707), 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 op basis van de BRL SIKB 2000 protocol 2001: 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen en nemen van grondmonsters etc' 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
Brg Galleestraat 58 Vorden 855 m ²	4 x boring 0,5 m-mv 1 x boring 2,0 m-mv 1 x peilbuis	3, 4 5 en 6 2 1	3 x standaardpakket grond 1 x standaardpakket grondwater
Onderzoek asfalverharding/klinkers	5 boringen tot 1 m -mv 1 graafgat	20 t/m 24 25	2 x standaard pakket grond
Onderzoek smeerput	2 boringen tot 2 m -mv 2 boringen tot 1 m - bodempuut	28 en 29 26 en 27	2 x analyse op minerale olie
Aanvullende analyse onder asfaltverharding		22 en 23	PAK

Toelichting op tabel:

m -mv: meter minus maaiveld;
 Standaardpakket grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), PAK (VROM 10), minerale olie, PCB's.
 Standaardpakket grondwater: metalen, vluchtige aromaten (BTEXN), vluchtige chloorkoolwaterstoffen (18 verbindingen), minerale olie.

3.2 Veldwerkzaamheden

Het veldwerk is uitgevoerd op 9 juni 2021 (plaatsen boringen en peilbuis; [REDACTED])

[REDACTED] en op 16 juni 2021 [REDACTED]

De werkzaamheden

van de aanvullingen zijn uitgevoerd op 11 november 2022 door [REDACTED]

[REDACTED] Zowel Est Invent BV als [REDACTED]

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.

Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op textuur, kleur en zintuiglijk waarneembare verontreinigingen. De gegevens van de monsterpunten zijn verwerkt tot boorprofielen, welke zijn opgenomen in de bijlage. 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. Uit de boringen tot 2,0 m-mv is per iedere halve meter een grondmonster 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).

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.

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 – 3,9*	zand, matig fijn, zwak siltig,

*: maximale boordiepte

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Uit de maaiveldinspectie is naar voren gekomen dat op het maaiveld (en in de opgeboorde grond vastgesteld tijdens het veldwerk) geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen.

Uit de boringen van de aanvullingen in november 2022 blijkt dat zich ter plaatse van de boringen 22 en 23 onder het asfalt vermoedelijk een oud straatje bevindt. Verder zijn onder het asfalt geen bijmengingen waargenomen. Voor de volledigheid is monsterpunt 25 onder de klinkers gegraven. Hier zijn geen bijmengingen geconstateerd.

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)
PB01	2,9-3,9	2,35	6,1	25	268

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 een verhoogde NTU (>10).

4.2 Analyseresultaten grond uit 2021 en 2022

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 2021

Analysemonster	Traject (m-mv)	>AW	>I
1, 2 5 en 6	0,0 - 0,5	-	-
3 en 4 (in pandig)	0,0 – 0,5	zink	
1 en 2	0,5 – 2,0	-	-

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld



Verkennend onderzoek 2021

In de bovengrond overschrijdt in het inpandig samengestelde mengmonster het zinkgehalte de achtergrondwaarde. Verder zijn zowel in de boven- als in de ondergrond geen van de geanalyseerde parameters in gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden. Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is gebleken dat ter plaatse van de inpandige bovengrond sprake is van "industrie". Ter plaatse van de rest van het terrein en de ondergrond is sprake van "Altijd toepasbaar".

De overschrijding is dermate dat aanvullend onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Vervolg tabel 4.3: Getoetste analyseresultaten grond 2022

Analysemonster	Traject (m-mv) en situering		>AW	>I	Indicatieve toetsing BBK
26 en 27	2,0-2,5	smeeput	-	-	Altijd toepasbaar
28 en 29	0,25-0,75	Smeeput en werkplaatsvloer	-	-	Altijd toepasbaar
22 en 23	Ca 0,1-ca 0,5	Onder asfalt met oude "vloer"	Olie, PAK	-	Industrie
20, 21 en 24	0,1-0,6	Onder asfalt	PAK	-	Wonen
In tweede instantie uitsplitsing van het mengmonster van de monsterpunten 22 en 23					
22	0,2-0,4		-	PAK	Niet toepasbaar > interventiewaarde
23	0,2-0,7		PAK	-	Industrie

Toelichting tabel

m-mv: meter minus maaiveld

Aanvullingen onderzoek 2022

Uit de analyseresultaten van het aanvullende verkennende onderzoek blijkt dat ter plaatse van de smeeput geen verhoogde gehalten zijn gemeten. In eerste instantie is in een mengmonster van twee monsterpunten onder de asfaltverharding (met bijmenging baksteenvloertje/straatje) een verhoogd olie- en PAK gehalte gemeten. Besloten is het mengmonster uit de splitsen in zijn separate monsterpunten 22 en 23 en aanvullend te analyseren op PAK (de olieoverschrijding is minimaal en geeft geen aanleiding tot uitsplitsing). Na uitsplitsing blijkt dat ter plaatse van monsterpunt 22 een PAK gehalte is gemeten dat de interventiewaarde overschrijdt.

Verder zijn onder de asfaltverharding PAK gehalten gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden.

Geadviseerd wordt de interventiewaarde overschrijding ter plaatse van monsterpunt 22 ruim te verwijderen. Alvorens kan worden overgegaan tot de verwijdering dient een plan van aanpak te worden ingediend en goedgekeurd bij het bevoegde gezag.

4.3 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

Watermonster	Filterdiepte (m-mv)	>S	>I
PB01	2,9 - 3,9	Barium en naftaleen	-



In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn behoudens barium en naftaleen geen van de geanalyseerde parameters gemeten in concentraties die de geldende streefwaarden overschrijden.

4.5 Toetsing hypothese

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt, de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, verworpen. In grond en grondwater worden overschrijdingen gemeten.

Geadviseerd wordt de interventiewaarde overschrijding met PAK ter plaatse van monsterpunt 22 onder de asfaltverharding ruim te verwijderen. Alvorens kan worden overgegaan tot de verwijdering dient een plan van aanpak te worden ingediend en goedgekeurd bij het bevoegde gezag.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

In opdracht van mRO is door Est Invent BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Burgemeester Galleestraat 58 te Vorden.

Op verzoek van de omgevingsdienst Achterhoek is het eerder gerapporteerde onderzoek aangevuld met onderstaande:

- Onderzoek onder de asfaltverharding
- Onderzoek rondom de smeerput
- Onderzoek naar de drupgoot van de aanbouw met asbestverdachte dakbedekking.

De aanleiding voor het uitvoeren van het verkennend bodemonderzoek is de geplande nieuwbouw op de locatie. Er is uitgegaan van een oppervlakte van ca 855 m². Het terrein is grotendeels bebouwd.

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 voorgenomen nieuwbouw.

In de boringen van het onderzoek uit 2021 zijn geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Uit de maaiveldinspectie is naar voren gekomen dat op het maaiveld (en in de opgeboorde grond vastgesteld tijdens het veldwerk) geen asbestverdachte materialen zijn waargenomen.

Uit de boringen van de aanvullingen in november 2022 blijkt dat zich ter plaatse van de boringen 22 en 23 onder het asfalt vermoedelijk een oud straatje bevindt. Verder zijn onder het asfalt geen bijmengingen waargenomen. Voor de volledigheid is monsterpunt 25 onder de klinkers gegraven. Hier zijn geen bijmengingen geconstateerd.

Uit de resultaten van het onderzoek uit 2021 blijkt dat in de bovengrond in het inpassig samengestelde mengmonster het zinkgehalte de achtergrondwaarde overschrijdt. Verder zijn zowel in de boven- als in de ondergrond geen van de geanalyseerde parameters in gehalten aangetoond boven de geldende achtergrondwaarden. Uit de indicatieve toetsing aan het Besluit Bodemkwaliteit is gebleken dat ter plaatse van de inpassige bovengrond sprake is van "industrie". Ter plaatse van de rest van het terrein met uitzondering van het gedeelte met de asfaltverharding en de ondergrond is sprake van "Altijd toepasbaar".



Uit de analyseresultaten van het aanvullende verkennende onderzoek blijkt dat ter plaatse van de smeerput geen verhoogde gehalten zijn gemeten. In eerste instantie is in een mengmonster van twee monsterpunten onder de asfaltverharding (met bijmenging baksteenvloertje/straatje) een verhoogd olie- en PAK gehalte gemeten. Besloten is het mengmonster uit te splitsen in zijn separate monsterpunten 22 en 23 en aanvullend te analyseren op PAK (de olieoverschrijding is minimaal en geeft geen aanleiding tot uitsplitsing). Na uitsplitsing blijkt dat ter plaatse van monsterpunt 22 een PAK gehalte is gemeten dat de interventiewaarde overschrijdt.

Verder zijn onder de asfaltverharding PAK gehalten gemeten die de achtergrondwaarde overschrijden.

In het grondwater uit peilbuis PB01 zijn behoudens barium en naftaleen geen van de geanalyseerde parameters gemeten in concentraties die de geldende streefwaarden overschrijden.

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt, de hypothese "onverdacht" voor de onderzoekslocatie, verworpen. In grond en grondwater worden overschrijdingen gemeten.

Geadviseerd wordt de interventiewaarde overschrijding met PAK ter plaatse van monsterpunt 22 onder de asfaltverharding ruim te verwijderen. Alvorens kan worden overgegaan tot de verwijdering dient een plan van aanpak te worden ingediend en goedgekeurd bij het bevoegde gezag.



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 Vorden

Sectie K

Perceel 4381

kadaster



Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 8 juni 2021.

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.

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Vorden K 4381	
	Kadastrale objectidentificatie : 086420438170000	
Locatie	Burgemeester Galleestr 58 7251 EC Vorden	
	Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen Verblijfsobject ID: 1876010001010328	
Kadastrale grootte	690 m ²	
Grens en grootte	Vastgesteld	
Coördinaten	218672 - 458024	
Omschrijving	Bedrijvigheid (industrie)	
Koopsom	€ 170.000	Koopjaar 2019
	Met meer onroerend goed verkregen	

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.
Basisregistratie Kadaster	

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)		
Afkomstig uit stuk	Hyp4 75711/4	Ingeschreven op 03-06-2019 om 10:46
	Overdracht (eigendom en/of beperkt recht)	
Naam gerechtigde		
Adres	Zwiepseweg 32 7244 NA BARCHEM	
Geboren		te WARNSVELD
	Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen	
Burgerlijke staat		

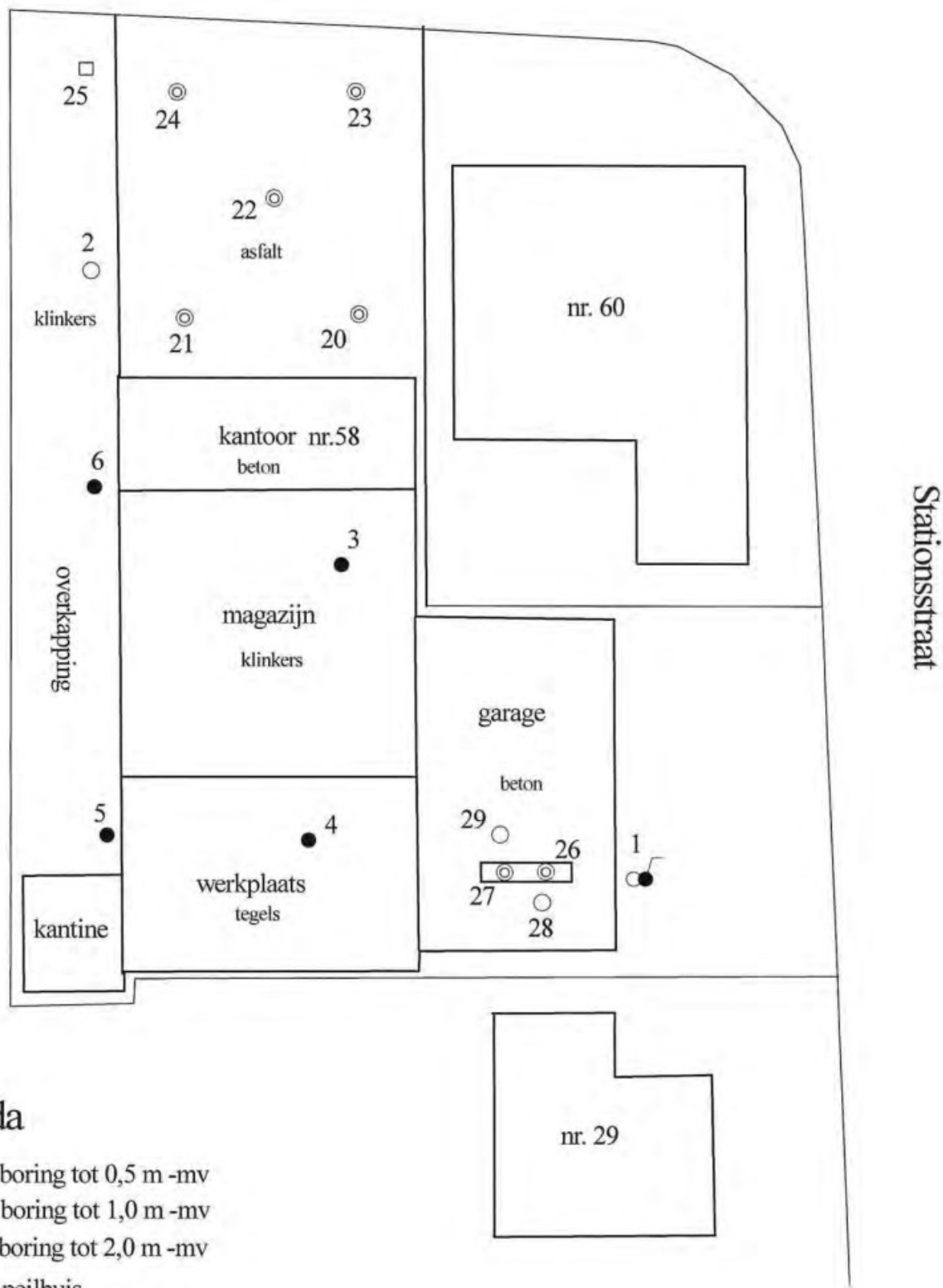


BIJLAGE 2

Overzicht locatie met situering monsterpunten



Burg. Galleestraat



Legenda

- boring tot 0,5 m -mv
- ⊙ boring tot 1,0 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- ⊙ peilbuis
- graafgat 0,3 x 0,3 x 0,5 m

Vorden

Projekt:

Burg. Galleestraat 58

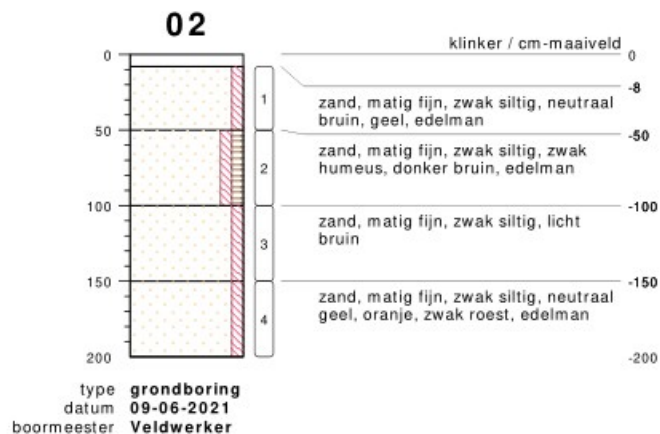
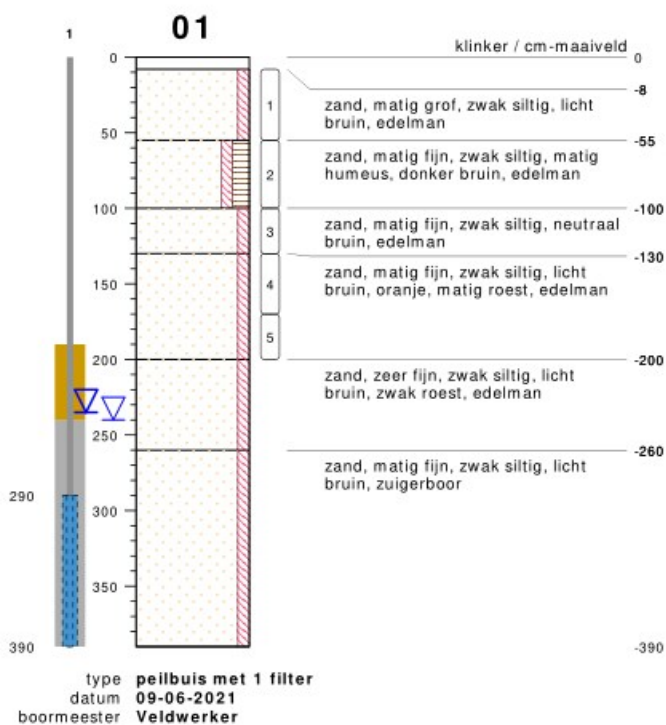
Projektnr.: 77.06.21a

Schaal: 1:250



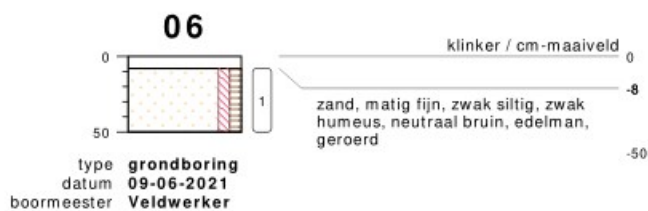
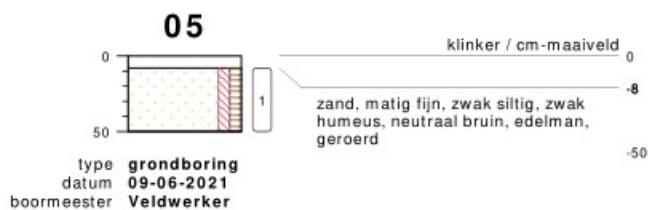
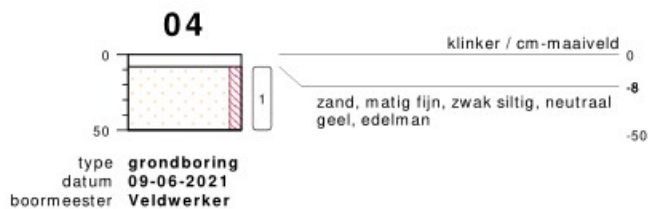
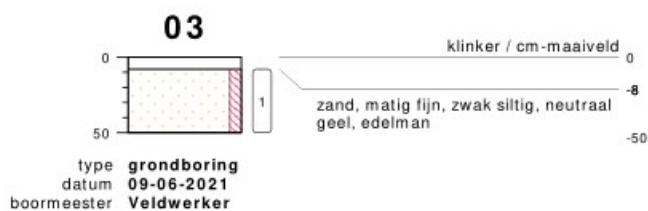
BIJLAGE 3

Boorprofielen



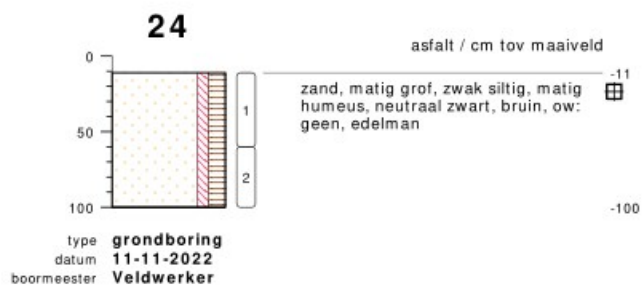
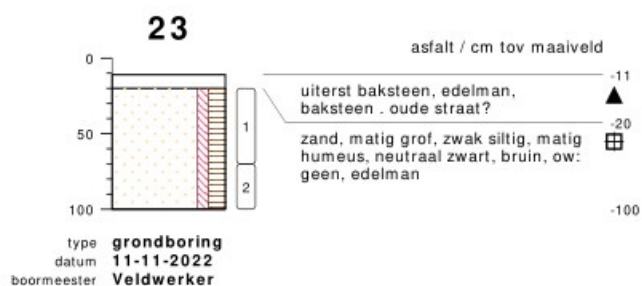
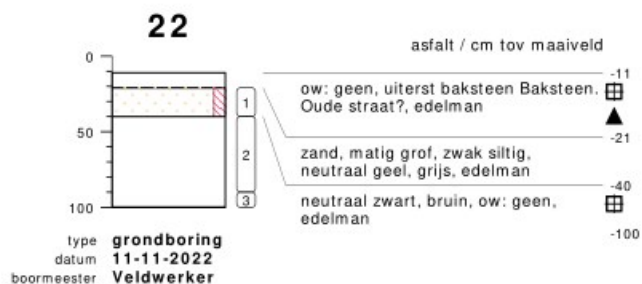
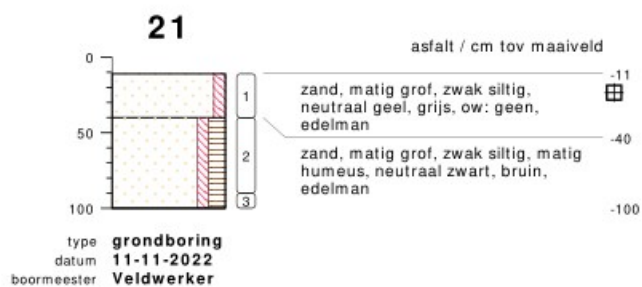
bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Brg. Galleestraat 58 in Vorden
projectcode 77 06 21
getekend conform NEN 5104



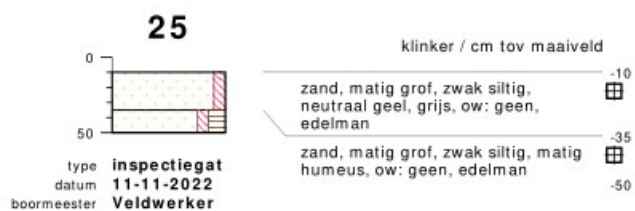
bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Brg. Galleestraat 58 in Vorden**
projectcode **77 06 21**
getekend conform **NEN 5104**

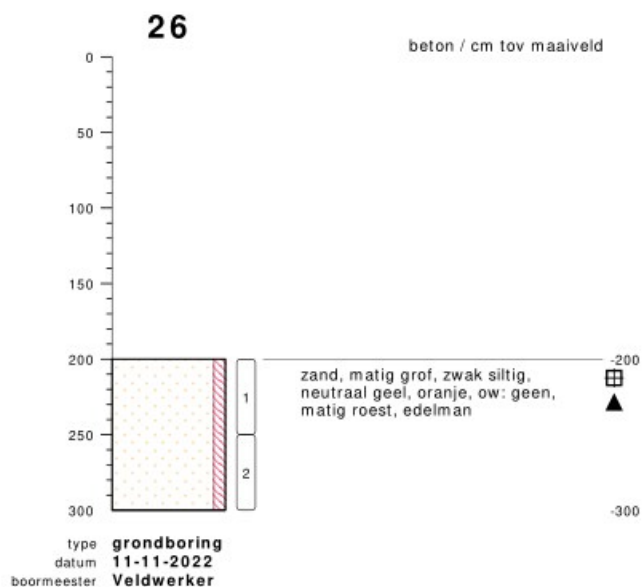


bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Brg. Galleestraat 58 in Vorden**
projectcode **77 06 21**
getekend conform **NEN 5104**



meetpunt 25
348433313

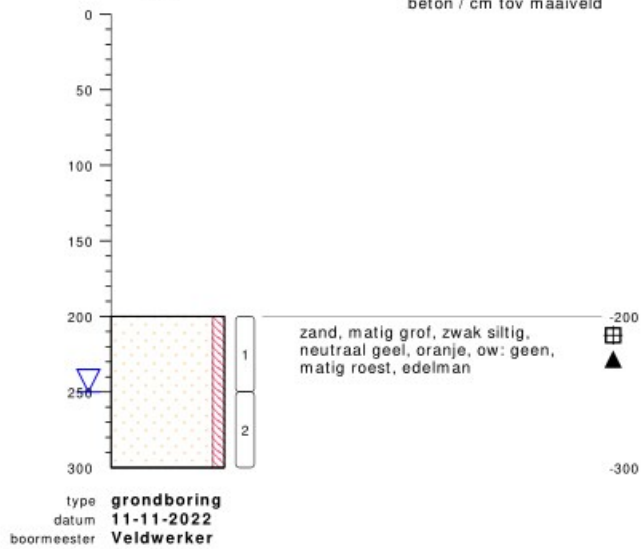


bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek Brg. Galleestraat 58 in Vorden
projectcode 77 06 21
getekend conform NEN 5104

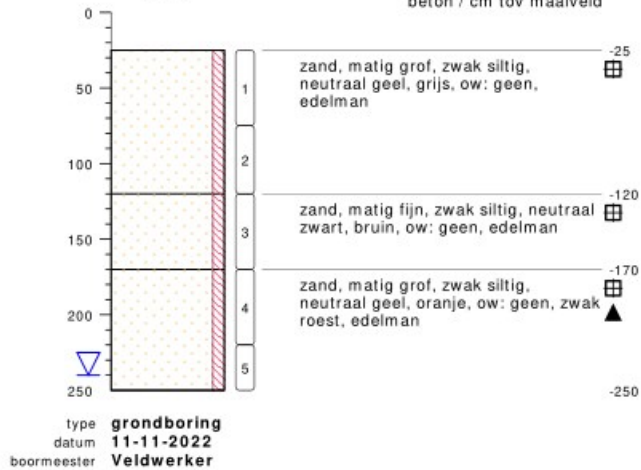
27

beton / cm tov maaiveld



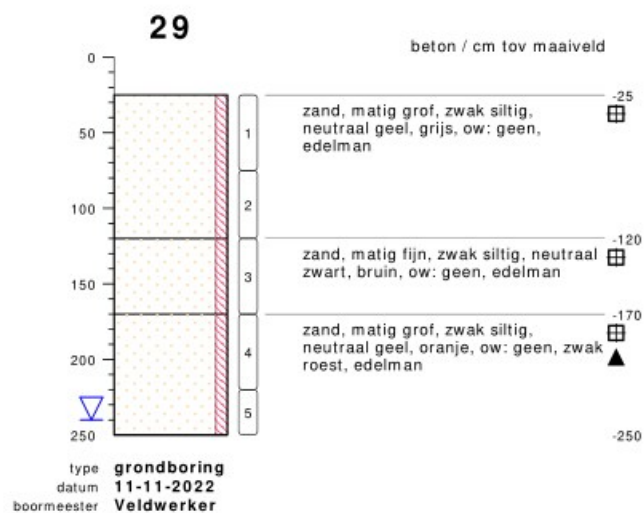
28

beton / cm tov maaiveld



bodemprofielen schaal 1:50

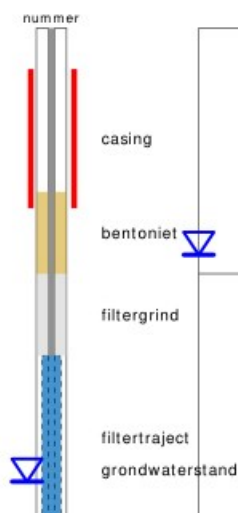
onderzoek **Brg. Galleestraat 58 in Vorden**
projectcode **77 06 21**
getekend conform **NEN 5104**



bodemprofielen **schaal 1:50**

onderzoek **Brg. Galleestraat 58 in Vorden**
 projectcode **77 06 21**
 getekend conform **NEN 5104**

PEILBUIS

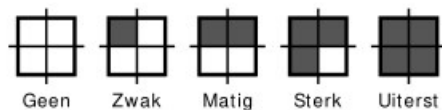


BORING

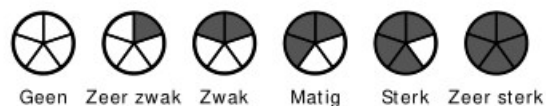


links= cm-maaiveld
rechts= cm + NAP

OLIE OP WATER REACTIE



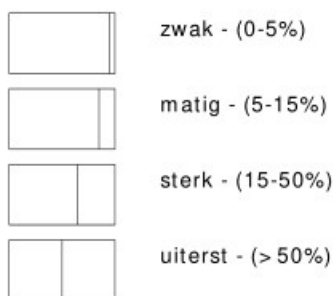
GEUR INTENISTEIT



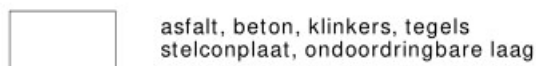
GRONDSOORTEN



MATE VAN BIJMENGING



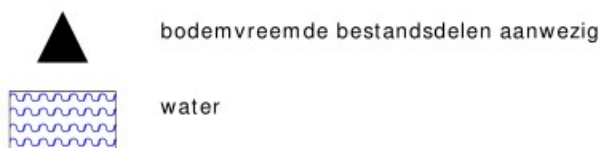
VERHARDINGEN



GRADATIE ZAND

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

OVERIG



GRADATIE GRIND

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

BESCHRIJVING BODEMLAAG

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



BIJLAGE 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

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 16.06.2021
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1053207

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1053207 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 77 06 21 Brg. Galleestraat 58 in Vorden 77 06 21
Opdrachtacceptatie 10.06.21
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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Tel. +31/570788112
Klantenservice

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 1053207 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
536837	09.06.2021	Mp 1,2,5,6 0,1-0,5 m -mv, 01: 8-55, 02: 8-50, 06: 8-50, 05: 8-50
536842	09.06.2021	Mp 3 en 4 0,1-0,5 m-mv, 03: 8-50, 04: 8-50
536845	09.06.2021	Mp 1 en 2 0,5-2,0 m -mv, 01: 55-100, 01: 100-130, 01: 130-170, 01: 170-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200

Eenheid	536837	536842	536845
	Mp 1,2,5,6 0,1-0,5 m -mv, 01: 8-55, 02: 8-50, 06: 8-50, 05: 8-50	Mp 3 en 4 0,1-0,5 m-mv, 03: 8-50, 04: 8-50	Mp 1 en 2 0,5-2,0 m -mv, 01: 55-100, 01: 100-130, 01: 130-170, 01: 170-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	92,8	98,1	88,4
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,9	<1,0	2,6
------------------	------	-----	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{x)}	1,0 ^{x)}	1,8 ^{x)}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	5,5	<5,0	11
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	14	<10	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (AS3000)	mg/kg Ds	5,6	5,4	4,3
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	28	160	27

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,060	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,097	<0,050	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<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	0,44 ^{#)}	0,35 ^{#)}	0,35 ^{#)}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

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



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 1053207 Bodem / Eluaat

Eenheid

536837

536842

536845

Mp 1,2,5,6 0,1-0,5 m -mv, 01: 8-55, 02: 8-50, 06: 8-50, 05: 8-50
Mp 3 en 4 0,1-0,5 m -mv, 03: 8-50, 04: 8-50
Mp 1 en 2 0,5-2,0 m -mv, 01: 55-100, 01: 100-130, 01: 130-170, 01: 170-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	'	<3	'	<3	'
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	'	<4	'	<4	'
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	'	<5	'	<5	'
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	6	'	<5	'	<5	'
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7	'	<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 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049	#)	0,0049	#)	0,0049	#)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) 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 component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Opmerking monster(s)

536837 : Mp 1,2,5,6 0,1-0,5 m -mv, 01: 8-55, 02: 8-50, 06: 8-50, 05: 8-50

536842 : Mp 3 en 4 0,1-0,5 m -mv, 03: 8-50, 04: 8-50

536845 : Mp 1 en 2 0,5-2,0 m -mv, 01: 55-100, 01: 100-130, 01: 130-170, 01: 170-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200

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

Opmerking monster(s)

536837 : Mp 1,2,5,6 0,1-0,5 m -mv, 01: 8-55, 02: 8-50, 06: 8-50, 05: 8-50

536842 : Mp 3 en 4 0,1-0,5 m -mv, 03: 8-50, 04: 8-50

536845 : Mp 1 en 2 0,5-2,0 m -mv, 01: 55-100, 01: 100-130, 01: 130-170, 01: 170-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 10.06.2021

Einde van de analyses: 16.06.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

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



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 1053207 Bodem / Eluaat



AL-West B.V. [Redacted], Tel. +31/570788112
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Cadmium (Cd) Kobalt (Co)
Koper (Cu) Kwik (Hg) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Nikkel (AS3000) Zink (Zn)
Koolwaterstoffractie C10-C40 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo-(a)-Pyreen Benzo(ghi)peryleen
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 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739 : IJzer (Fe₂O₃)

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

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

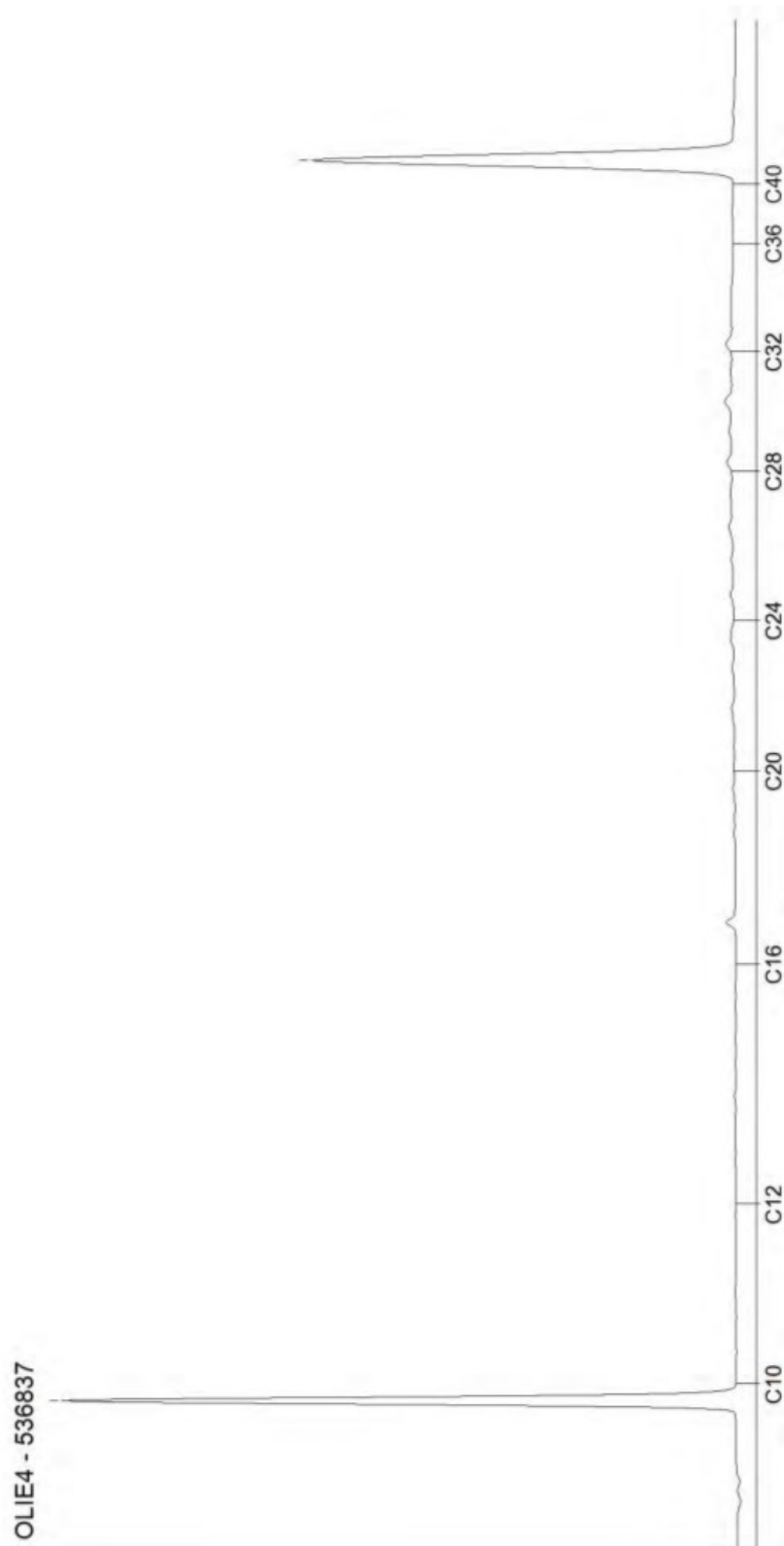


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1053207, Analysis No. 536837, created at 15.06.2021 07:26:55

Monster beschrijving: Mp 1,2,5,6 0,1-0,5 m -mv, 01: 8-55, 02: 8-50, 06: 8-50, 05: 8-50

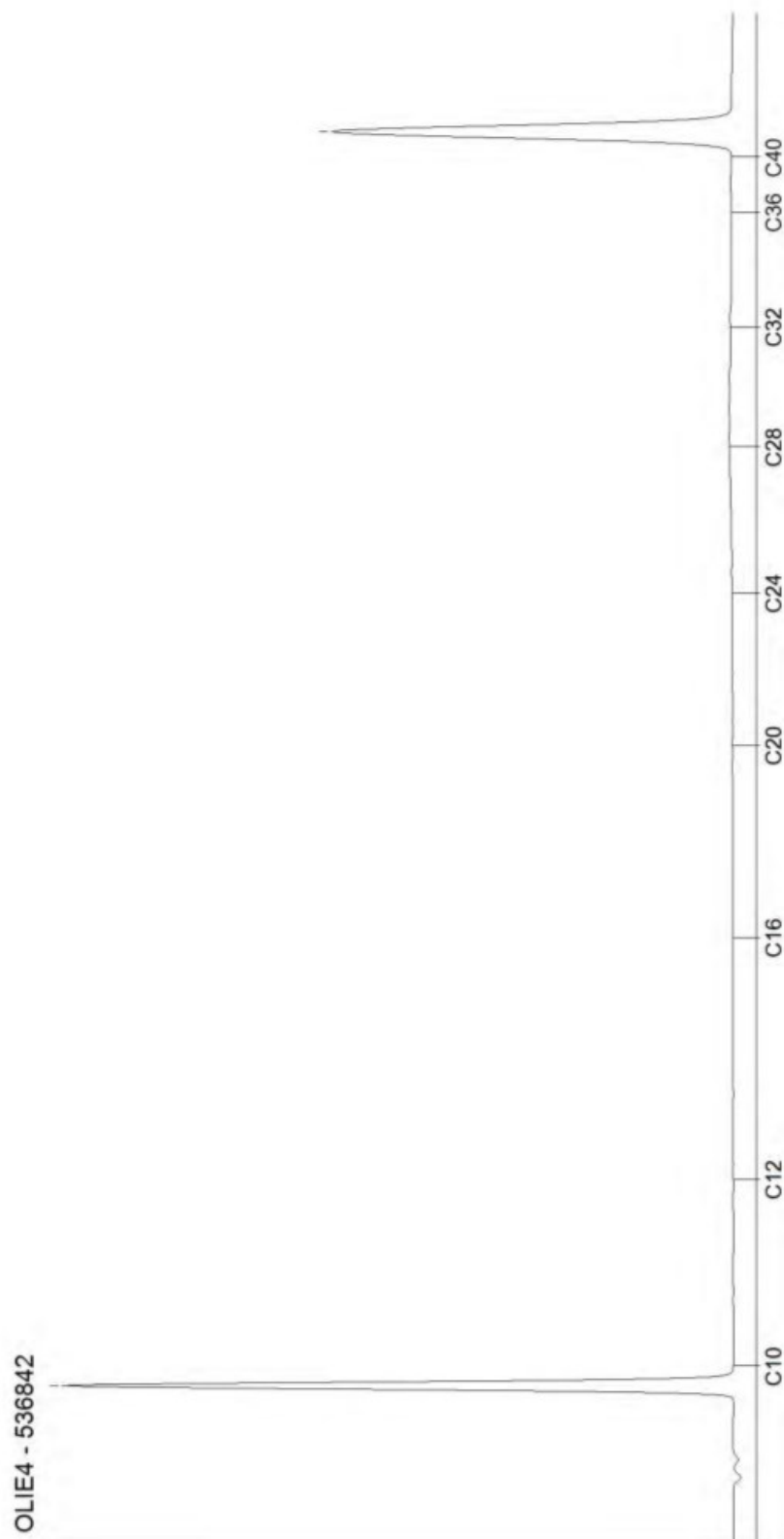


AL-West B.V.

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. 1053207, Analysis No. 536842, created at 15.06.2021 07:26:55

Monster beschrijving: Mp 3 en 4 0,1-0,5 m-mv, 03: 8-50, 04: 8-50

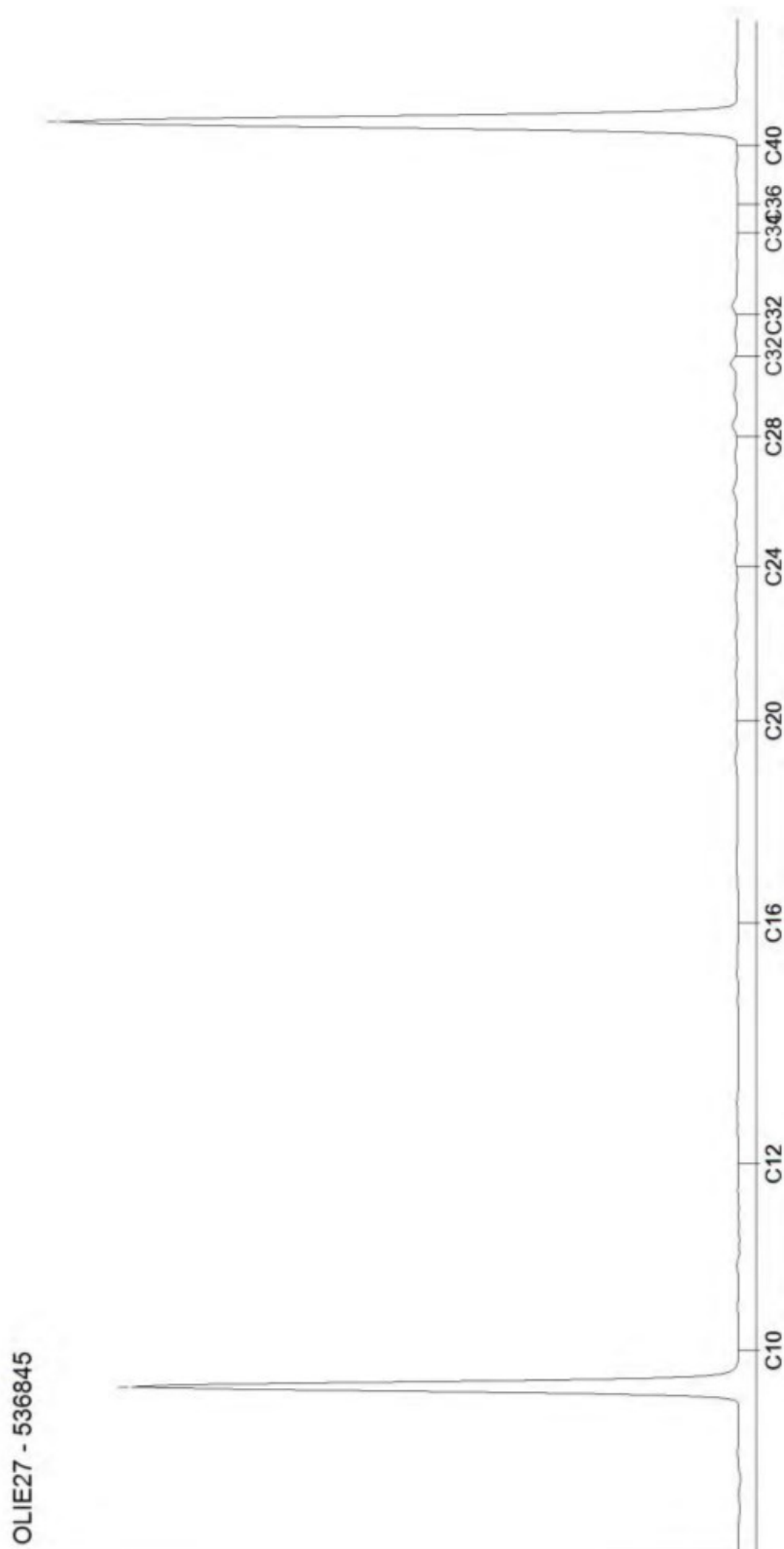


AL-West B.V.

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. 1053207, Analysis No. 536845, created at 14.06.2021 13:28:38

Monster beschrijving: Mp 1 en 2 0,5-2,0 m -mv, 01: 55-100, 01: 100-130, 01: 130-170, 01: 170-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200



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

Est Invent bv
Postbus 522
7245 ZG Laren

Datum 21.06.2021
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1055437

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1055437 Water

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 77 06 21 Brg. Galleestraat 58 in Vorden 77 06 21
Opdrachtacceptatie 16.06.21
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.

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

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Tel. 31/570788113
Klantenservice

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 1055437 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
549817	Peilbuis 1, 01-1: 290-390	16.06.2021	

Eenheid

549817

Peilbuis 1, 01-1: 290-390

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	63
S Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	<2,0
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	<2,0
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
S Zink (Zn)	µg/l	11

Aromaten (AS3000)

S Benzeen	µg/l	<0,20
S Tolueen	µg/l	<0,20
S Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
S m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
S ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
S Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 #)
S Naftaleen	µg/l	0,050
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 Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
S Som cis/trans-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

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



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

Opdracht 1055437 Water

Eenheid **549817**
 Peilbuis 1, 01-1: 290-390

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S 1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropan	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 component lager is dan de rapportagegrens.

De parameter-specifieke analytische meetonzekerheid en informatie over de berekeningsmethode zijn op aanvraag beschikbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen.

Begin van de analyses: 16.06.2021

Einde van de analyses: 21.06.2021

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

AL-West B.V. Tel. 31/570788113
Klantenservice

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 1055437 Water

Toegepaste methoden

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

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) Tolueen 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) Koolwaterstoffractie C10-C40

De parameters die in dit document worden vermeld, zijn geaccrediteerd volgens EN ISO/IEC 17025:2017. Alleen niet-geaccrediteerde parameters/resultaten zijn gemarkeerd met het symbool " *) " .

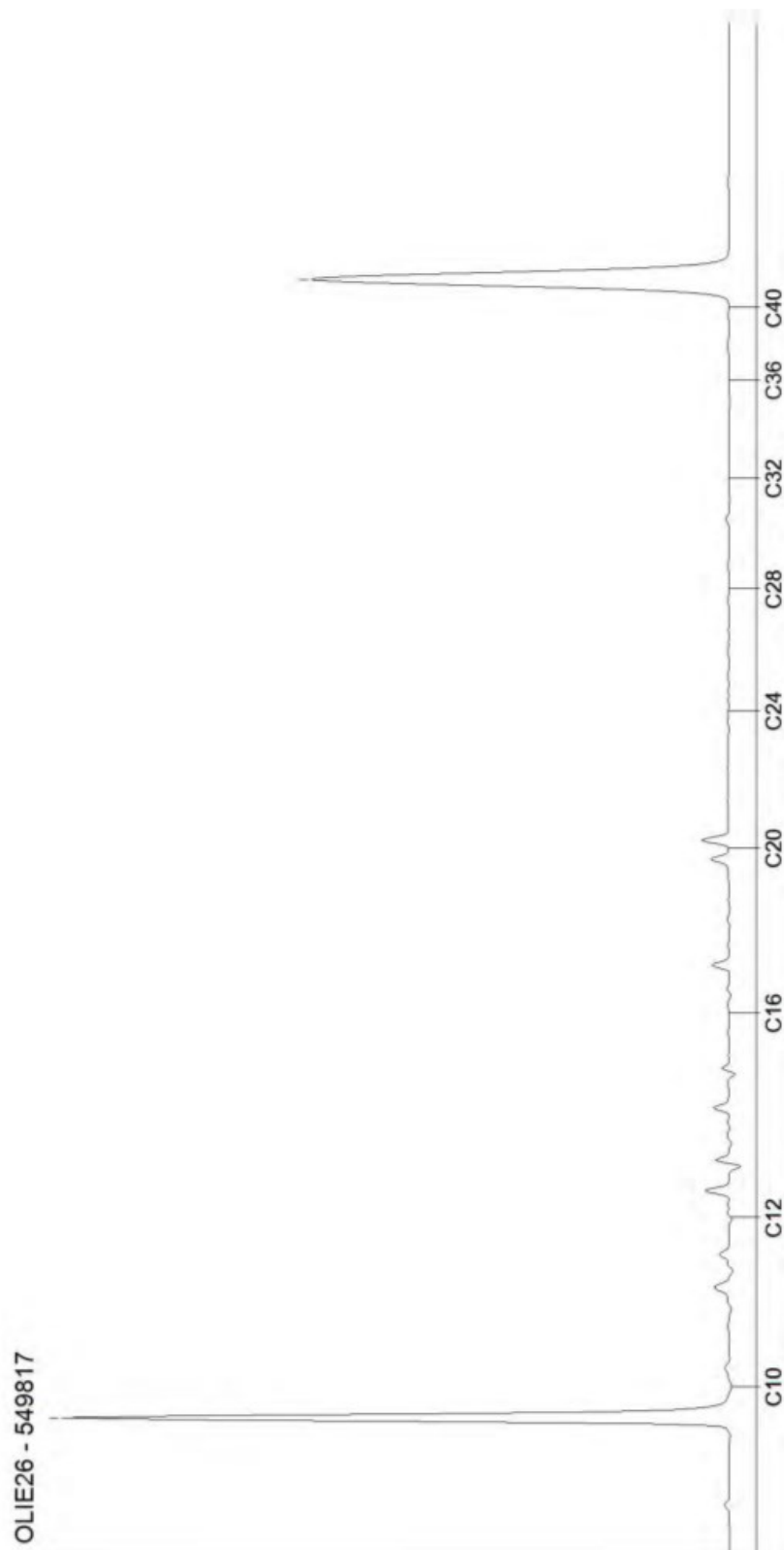


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1055437, Analysis No. 549817, created at 21.06.2021 08:58:27

Monster beschrijving: Peilbuis 1, 01-1: 290-390



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 17.11.2022
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1212431

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1212431 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 77 06 21 Brg. Galleestraat 58 in Vorden 77 06 21
Opdrachtacceptatie 11.11.22
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. Tel. +31/570788112
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1212431 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
633485	11.11.2022	Mp 26 en 27 2,0-2,5 m -mv, 26: 200-250, 27: 200-250
633488	11.11.2022	Mp 28 en 29, 0,25-0,75 m -mv, 28: 25-75, 29: 25-75
633491	11.11.2022	Mp 22 en 23 0,1-ca0,5 m -mv, 22: 21-40
633492	11.11.2022	Mp 20, 21 en 24 0,1-ca0,6 m-mv, 20: 11-40, 21: 11-40, 24: 11-60

Eenheid

633485 633488 633491 633492
Mp 26 en 27 2,0-2,5 m -mv, 26: 200-250, 27: 200-250 Mp 28 en 29, 0,25-0,75 m -mv, 28: 25-75, 29: 25-75 Mp 22 en 23 0,1-ca0,5 m -mv, 22: 21-40 Mp 20, 21 en 24 0,1-ca0,6 m-mv, 20: 11-40, 21: 11-40, 24: 11-60

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	--	--	++	--
S Voorbehandeling conform AS3000	++	++	++	++
S Droge stof %	87,1	97,5	91,3	90,2

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm % Ds	--	--	2,4	3,0
-----------------------	----	----	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof % Ds	--	--	1,8	3,8
S Organische stof % Ds	0,4	0,3	--	--

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba) mg/kg Ds	--	--	21	<20
S Cadmium (Cd) mg/kg Ds	--	--	<0,20	<0,20
S Kobalt (Co) mg/kg Ds	--	--	3,7	<3,0
S Koper (Cu) mg/kg Ds	--	--	12	5,9
S Kwik (Hg) mg/kg Ds	--	--	<0,05	<0,05
S Lood (Pb) mg/kg Ds	--	--	19	18
S Molybdeen (Mo) mg/kg Ds	--	--	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni) mg/kg Ds	--	--	5,0	5,2
S Zink (Zn) mg/kg Ds	--	--	39	21

PAK (AS3000)

S Anthraceen mg/kg Ds	--	--	2,2	0,18
S Benzo(a)anthraceen mg/kg Ds	--	--	3,6	0,55
S Benzo(a)-Pyreen mg/kg Ds	--	--	2,6	0,45
S Benzo(ghi)perylene mg/kg Ds	--	--	1,3	0,27
S Benzo(k)fluorantheen mg/kg Ds	--	--	1,4	0,22
S Chryseen mg/kg Ds	--	--	3,0	0,58
S Fenanthreen mg/kg Ds	--	--	6,5	0,53
S Fluorantheen mg/kg Ds	--	--	7,7	1,0
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen mg/kg Ds	--	--	1,4	0,34
S Naftaleen mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7) mg/kg Ds	--	--	30 #)	4,2 #)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40 mg/kg Ds	<35	<35	56	<35
---	-----	-----	----	-----

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



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 1212431 Bodem / Eluaat

Eenheid	633485	633488	633491	633492
---------	--------	--------	--------	--------

Mp 26 en 27 2,0-2,5 m -mv, 26: 200-250, 27: 200-250	Mp 28 en 29 0,25-0,75 m -mv, 28: 25-75, 29: 25-75	Mp 22 en 23 0,1-ca0,5 m -mv, 22: 21-40	Mp 20, 21 en 24 0,1-ca0,6 m -mv, 20: 11-40, 21: 11-40, 24: 11-40
---	---	--	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}	<3 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 ^{*)}	<4 ^{*)}	20 ^{*)}	<4 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	15 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	9 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	6 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}	<5 ^{*)}

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

#) 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 component lager is dan de rapportagegrens.

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

Opmerking monster(s)

633491: Mp 22 en 23 0,1-ca0,5 m -mv, 22: 21-40

633492: Mp 20, 21 en 24 0,1-ca0,6 m -mv, 20: 11-40, 21: 11-40, 24: 11-60

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

Opmerking monster(s)

633485: Mp 26 en 27 2,0-2,5 m -mv, 26: 200-250, 27: 200-250

633488: Mp 28 en 29 0,25-0,75 m -mv, 28: 25-75, 29: 25-75

Het organische stof gehalte 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.

Opmerking monster(s)

633491: Mp 22 en 23 0,1-ca0,5 m -mv, 22: 21-40

633492: Mp 20, 21 en 24 0,1-ca0,6 m -mv, 20: 11-40, 21: 11-40, 24: 11-60

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: 11.11.2022

Einde van de analyses: 17.11.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen. .

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.

Opdracht 1212431 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. [Redacted] Tel. +31/570788112
Klantenservice [Redacted]

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof 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)peryleen
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 Ballschmitter) (Factor 0,7)

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

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

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200 : Koningswater ontsluiting Voorbehandeling dmv breken (AS3000) 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 *).

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



Blad 4 van 4

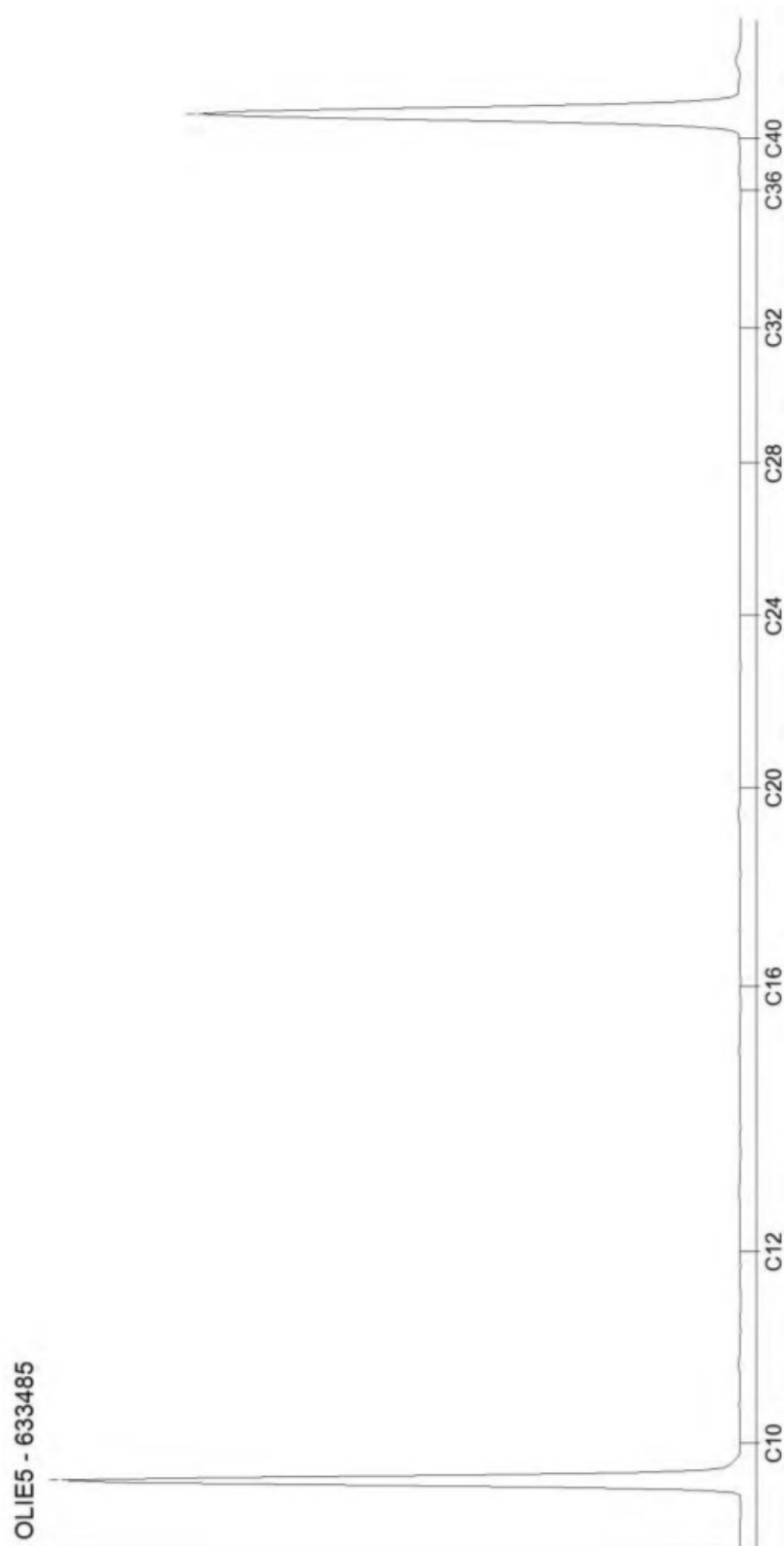


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1212431, Analysis No. 633485, created at 17.11.2022 06:55:03

Monster beschrijving: Mp 26 en 27 2,0-2,5 m -mv, 26: 200-250, 27: 200-250

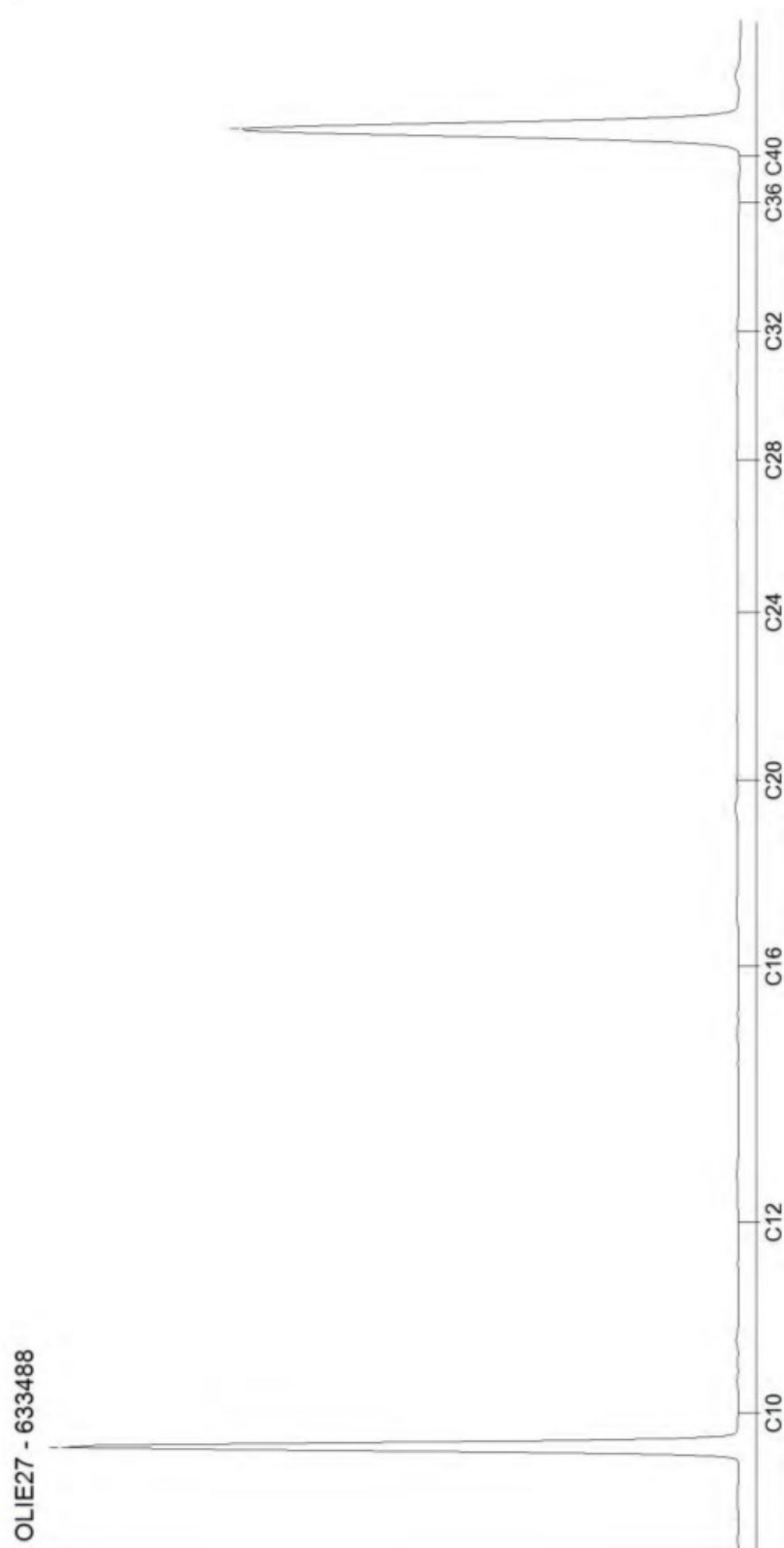


AL-West B.V.

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. 1212431, Analysis No. 633488, created at 17.11.2022 07:46:21

Monster beschrijving: Mp 28 en 29, 0,25-0,75 m -mv, 28: 25-75, 29: 25-75

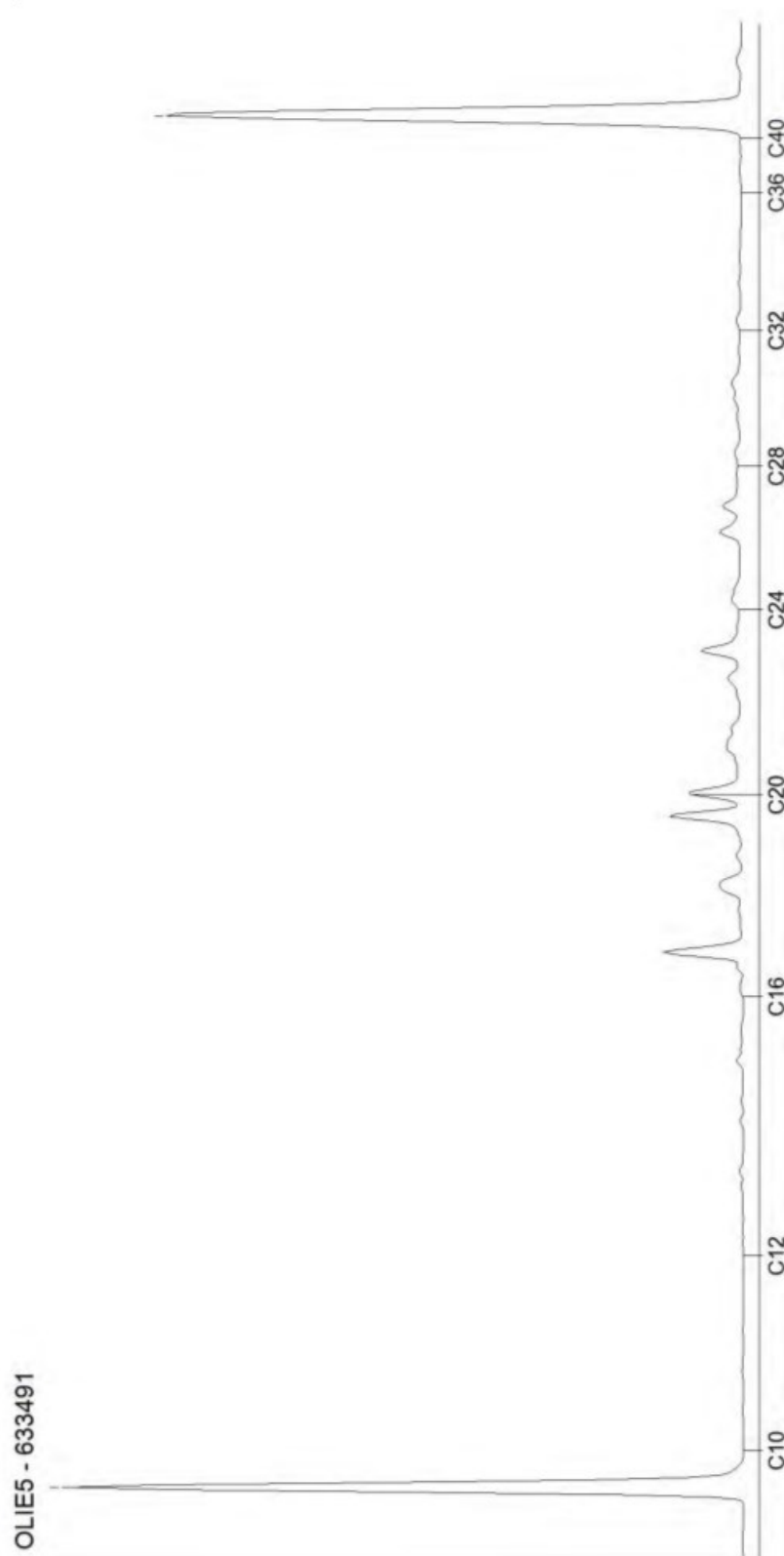


AL-West B.V.

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. 1212431, Analysis No. 633491, created at 16.11.2022 11:12:25

Monster beschrijving: Mp 22 en 23 0,1-ca0,5 m -mv, 22: 21-40

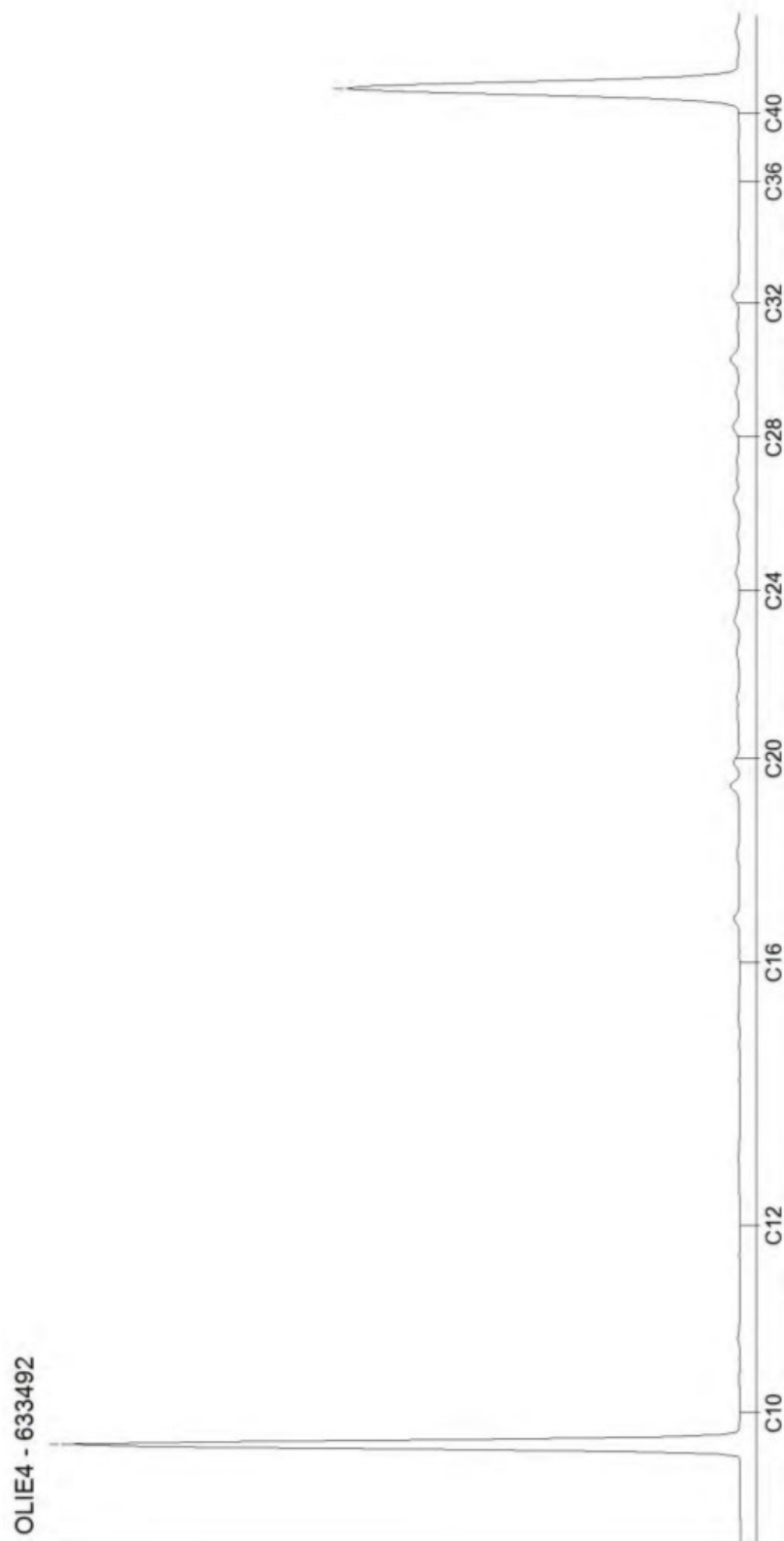


AL-West B.V.

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. 1212431, Analysis No. 633492, created at 17.11.2022 11:55:44

Monster beschrijving: Mp 20, 21 en 24 0,1-ca0,6 m-mv, 20: 11-40, 21: 11-40, 24: 11-60



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 22.11.2022
Relatienr 35008583
Opdrachtnr. 1214233

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1214233 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35008583 Est Invent bv
Uw referentie 77 06 21 Brg. Galleestraat 58 in Vorden 77 06 21
Opdrachtacceptatie 18.11.22
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. [Redacted], Tel. +31/570788112
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1214233 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
643845	11.11.2022	Mp 22 0,2-0,4 m -mv, 22: 21-40
643848	11.11.2022	Mp 23 0,2-0,7 m-mv, 23: 20-70

Eenheid

	643845	643848
Mp 22 0,2-0,4 m -mv, 22:		Mp 23 0,2-0,7 m-mv, 23:
21-40		20-70

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	91,0	86,5

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	3,7	1,0
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	4,5	3,2
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	3,5	3,6
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	1,8	2,0
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	1,8	1,4
S Chryseen	mg/kg Ds	4,7	3,4
S Fenanthreen	mg/kg Ds	10	3,6
S Fluorantheen	mg/kg Ds	10	5,5
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	2,5	2,3
S Naftaleen	mg/kg Ds	0,41	0,49
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	43	26

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 18.11.2022

Einde van de analyses: 22.11.2022

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. In gevallen waarin het testlaboratorium niet verantwoordelijk was voor de bemonstering, gelden de gerapporteerde resultaten voor de monsters zoals zij zijn ontvangen.

AL-West B.V. Tel. +31/570788112
Klantenservice

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



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



Opdracht 1214233 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocolen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Anthraceen Benzo(a)anthraceen Benzo(a)-Pyreen
Benzo(ghi)peryleen Benzo(k)fluorantheen Chryseen Fenanthreen Fluorantheen
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen Naftaleen Som PAK (VROM) (Factor 0,7)

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

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



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 bij Opdrachtnr. 1214233

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die mogelijk de betrouwbaarheid van de analyseresultaten beïnvloeden. De conserveringstermijn is voor volgende analyse overschreden:

Naftaleen 643845, 643848

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 * * :





Bijlage 5

Toetsing analyseresultaten

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	1053207
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	77 06 21 Brg. Galleestraat 58 in Vorden 77 06 21
Datum binnenkomst	10.06.2021
Rapportagedatum	16.06.2021
CRM	

Monster	
Analysenummer	536837
Monsteromschrijving	Mp 1,2,5,6 0,1-0,5 m -mv, 01: 8-55, 02: 8-50, 06: 8-50, 05: 8-50
Datum monstername	09.06.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1,9	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	1,9	% Ds	1,9	%		N				
Koper (Cu)	5,5	mg/kg Ds	11,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Nikkel (AS3000)	5,6	mg/kg Ds	16,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Zink (Zn)	28	mg/kg Ds	66,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Lood (Pb)	14	mg/kg Ds	22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	0,06	mg/kg Ds	0,06	mg/kg		N				
Fluorantheen	0,097	mg/kg Ds	0,097	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	6	mg/kg Ds	30	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	7	mg/kg Ds	35	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,44	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	536842
Monsteromschrijving	Mp 3 en 4 0,1-0,5 m-mv, 03: 8-50, 04: 8-50
Datum monstername	09.06.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

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

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	< 1	% Ds	0,7	%		N				
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Nikkel (AS3000)	5,4	mg/kg Ds	15,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Zink (Zn)	160	mg/kg Ds	380	mg/kg	Industrie	N	140	200	720	720
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	54,2	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
Koolwaterstoffractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstoffractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Monster	
Analysenummer	536845
Monsteroomschrijving	Mp 1 en 2 0,5-2,0 m -mv, 01: 55-100, 01: 100-130, 01: 130-170, 01: 170-200, 02: 50-100, 02: 100-150, 02: 150-200
Datum monsternamen	09.06.2021
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,6	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	W	IND	IW
IJzer (Fe2O3)	< 5	% Ds	3,5	%		N				
Fractie < 2 µm	2,6	% Ds	2,6	%		N				
Koper (Cu)	11	mg/kg Ds	22,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	54	190	190
Nikkel (AS3000)	4,3	mg/kg Ds	11,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	39	100	100
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	88	190	190
Zink (Zn)	27	mg/kg Ds	62,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	200	720	720
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	10,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	210	530	530
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	0,83	4,8	36
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	1,2	4,3	13
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	50,5	mg/kg		N				
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,93	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	35	190	190
Fenanthreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Chryseen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(a)anthraceen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo-(a)-Pyreen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(ghi)peryleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Benzo(k)fluorantheen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	190	500	5000
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 3	mg/kg Ds	10,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 4	mg/kg Ds	14	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C28-C32	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C32-C36	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
Koolwaterstof fractie C36-C40	< 5	mg/kg Ds	17,5	mg/kg		N				
PCB 28	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 52	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 101	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 118	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 138	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 153	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
PCB 180	< 0,001	mg/kg Ds	3,5	ug/kg		N				
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VRM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	6,8	40	40

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde

W	Woonwaarde
IND	Industriewaarde
IW	Interventiewaarde

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	1055437
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	77 06 21 Brg. Galleestraat 58 in Vorden 77 06 21
Datum binnenkomst	16.06.2021
Rapportagedatum	21.06.2021
CRM	

Monster	
Analysenummer	549817
Monsteromschrijving	Peilbuis 1, 01-1: 290-390
Datum monstername	16.06.2021
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_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Koper (Cu)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Zink (Zn)	11	µg/l	11	ug/l	<= Streefwaarde	N	65	800	-1	<= SW
Lood (Pb)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Cadmium (Cd)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,4	6	-1	<= SW
Barium (Ba)	63	µg/l	63	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,023	> SW en <= T
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
m,p-Xyleen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
ortho-Xyleen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Naftaleen	0,05	µg/l	0,05	ug/l	> Streefwaarde	N	0,01	70	0	> SW en <= T
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Cis-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
trans-1,2-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l		N				
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
1,1-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,2-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
1,3-Dichloorpropaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N				
Tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l		N		630		
Koolwaterstof fractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
Koolwaterstof fractie C10-C12	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C12-C16	< 10	µg/l	7	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C16-C20	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C20-C24	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				
Koolwaterstof fractie C24-C28	< 5	µg/l	3,5	ug/l		N				

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

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

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
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	1214233
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	77 06 21 Brg. Galleestraat 58 in Vorden 77 06 21
Datum binnenkomst	18.11.2022
Rapportagedatum	22.11.2022
CRM	

Monster	
Analysenummer	643845
Monsteromschrijving	Mp 22 0,2-0,4 m -mv, 22: 21-40
Datum monstername	2022-11-11 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	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	91	%	91	%					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,5	mg/kg Ds	2,5	mg/kg					
Naftaleen	0,41	mg/kg Ds	0,41	mg/kg					
Fluorantheen	10	mg/kg Ds	10	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	3,5	mg/kg Ds	3,5	mg/kg					
Anthraceen	3,7	mg/kg Ds	3,7	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	1,8	mg/kg Ds	1,8	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	4,5	mg/kg Ds	4,5	mg/kg					
Fenanthreen	10	mg/kg Ds	10	mg/kg					
Chryseen	4,7	mg/kg Ds	4,7	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			42,9	mg/kg	Niet toepasbaar > I	1,5	6,8	40	40
(massa)Concentratie			25	%					

Monster	
Analysenummer	643848
Monsteromschrijving	Mp 23 0,2-0,7 m-mv, 23: 20-70
Datum monstername	2022-11-11 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	Klasse industrie

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	86,5	%	86,5	%					
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	2,3	mg/kg Ds	2,3	mg/kg					
Naftaleen	0,49	mg/kg Ds	0,49	mg/kg					
Fluorantheen	5,5	mg/kg Ds	5,5	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	3,6	mg/kg Ds	3,6	mg/kg					
Anthraceen	1	mg/kg Ds	1	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	2	mg/kg Ds	2	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	3,2	mg/kg Ds	3,2	mg/kg					
Fenanthreen	3,6	mg/kg Ds	3,6	mg/kg					
Chryseen	3,4	mg/kg Ds	3,4	mg/kg					
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			26,5	mg/kg	Industrie	1,5	6,8	40	40
(massa)Concentratie			25	%					

Opdracht	
Opdrachtnummer	1212431
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	77 06 21 Brg. Galleestraat 58 in Vorden 77 06 21
Datum binnenkomst	11.11.2022
Rapportagedatum	17.11.2022
CRM	I [REDACTED]

Monster	
Analysenummer	633485
Monsteromschrijving	Mp 26 en 27 2,0-2,5 m -mv, 26: 200-250, 27: 200-250
Datum monstername	2022-11-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,4	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	87,1	%	87,1	%					
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					
(massa)Concentratie			25	%					

Monster	
Analysenummer	633488
Monsteromschrijving	Mp 28 en 29, 0,25-0,75 m -mv, 28: 25-75, 29: 25-75
Datum monstername	2022-11-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Altijd toepasbaar

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	97,5	%	97,5	%					
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					
(massa)Concentratie			25	%					

Monster	
Analysenummer	633491
Monsterschrijving	Mp 22 en 23 0,1-ca0,5 m -mv, 22: 21-40
Datum monstername	2022-11-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1,8	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	91,3	%	91,3	%					
Fractie < 2 µm	2,4	% Ds	2,4	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	39	mg/kg Ds	90,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	5	mg/kg Ds	14,1	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)	19	mg/kg Ds	29,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	12	mg/kg Ds	24,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	3,7	mg/kg Ds	12,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	21	mg/kg Ds	77,5	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	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	7,7	mg/kg Ds	7,7	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	2,6	mg/kg Ds	2,6	mg/kg					
Anthraceen	2,2	mg/kg Ds	2,2	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	1,3	mg/kg Ds	1,3	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	1,4	mg/kg Ds	1,4	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	3,6	mg/kg Ds	3,6	mg/kg					
Fenanthreen	6,5	mg/kg Ds	6,5	mg/kg					
Chryseen	3	mg/kg Ds	3	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C10-C40	56	mg/kg Ds	280	mg/kg	Industrie	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	20	mg/kg Ds	100	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C20-C24	15	mg/kg Ds	75	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C24-C28	9	mg/kg Ds	45	mg/kg					
Koolwaterstof fractie C28-C32	6	mg/kg Ds	30	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)			29,7	mg/kg	Industrie	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	633492
Monsteromschrijving	Mp 20, 21 en 24 0,1-ca0,6 m-mv, 20: 11-40, 21: 11-40, 24: 11-60
Datum monstername	2022-11-11 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

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

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Klasse wonen

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW
Droge stof	90,2	%	90,2	%					
Fractie < 2 µm	3	% Ds	3	%					
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13
Zink (Zn)	21	mg/kg Ds	45,4	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720
Nikkel (Ni)	5,2	mg/kg Ds	14	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)	18	mg/kg Ds	26,9	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530
Koper (Cu)	5,9	mg/kg Ds	11,1	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	6,65	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190
Barium (Ba)	< 20	mg/kg Ds	48,2	mg/kg					
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	0,34	mg/kg Ds	0,34	mg/kg					
Naftaleen	< 0,05	mg/kg Ds	0,035	mg/kg					
Fluorantheen	1	mg/kg Ds	1	mg/kg					
Benzo-(a)-Pyreen	0,45	mg/kg Ds	0,45	mg/kg					
Anthraceen	0,18	mg/kg Ds	0,18	mg/kg					
Benzo(ghi)peryleen	0,27	mg/kg Ds	0,27	mg/kg					
Benzo(k)fluorantheen	0,22	mg/kg Ds	0,22	mg/kg					
Benzo(a)anthraceen	0,55	mg/kg Ds	0,55	mg/kg					
Fenanthreen	0,53	mg/kg Ds	0,53	mg/kg					
Chryseen	0,58	mg/kg Ds	0,58	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					
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			12,9	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			4,16	mg/kg	Wonen	1,5	6,8	40	40

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



Bijlage 6

Rapportages bodemloket, BSB en diversen



Rapport Bodemloket

GE028600603 HBB: Jansen, F. Firma; Burgemeester Galleestr 60

Datum: 26-6-2021



Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

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

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg
Besluit Bodemkwaliteit

RapportGE028600603 HBB: Jansen, F. Firma; Burgemeester Galleestr 60

Inhoud

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HBB: Jansen, F. Firma; Burgemeester Galleestr 60

Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE028600603

Locatiecode gemeentelijk BIS: AA187602019

Adres: Burgemeester Galleestr 58 Vorden

Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland

Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: Hbb-cluster-inactief.

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

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
loodgieters-, fitters- en sanitairinstallatiebedrijf (45331)	1993	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

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

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)

Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem

Telefoon: (026) 359 99 99

Fax: (026) 359 94 80

E-mail: provincieloket@gelderland.nl

Twitter: twitter.com/provgelderland

2 Disclaimer

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

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

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Bodemverontreinigingen

Zoeken...

Tools

☐ Knopteksten

X

 Start

 Startgebied

 Bevragen

 Afdrukken

 Exporteer kaart

 Afstand

Basistools

Kaartlagenlijst

Filter lagen... Filter

☐

Locaties

☐

LocatiesTotaal



Legenda-afbeelding voor Meetpunten

☐

Meetpunten

☒

Onderzoeken

☐

OnderzoekenTotaal

☐

Geen contoursoort

grond

grondwater

waterbodem

☐

SaneringContouren

☐

Geen contoursoort

grond

grondwater

waterbodem

☐

VerontreinigingContouren

☐

Geen contoursoort

grond

grondwater

waterbodem

☐

ZorgmaatregelContouren



 Kaartlagenlijst

20m



Asbestdakenkaart Gelderland

[Kaart](#)[Informatie](#)[Vraag & antwoord](#)[Contact](#)

- ☐ Asbest aanwezig
☐ Verdacht, mogelijk asbest aanwezig

- ☐ Gesaneerd / sloopmelding verleend
☐ Niet verdacht / gesloopt

Op deze pagina kunt u zien of een dak op een adres asbestverdacht is.

Heeft u opmerkingen over de status van uw dak? Of heeft u informatie over de status van uw dak? 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 n... Klik dan in de pop-up op 'Zoomen naar'.



VEO Bommenkaart

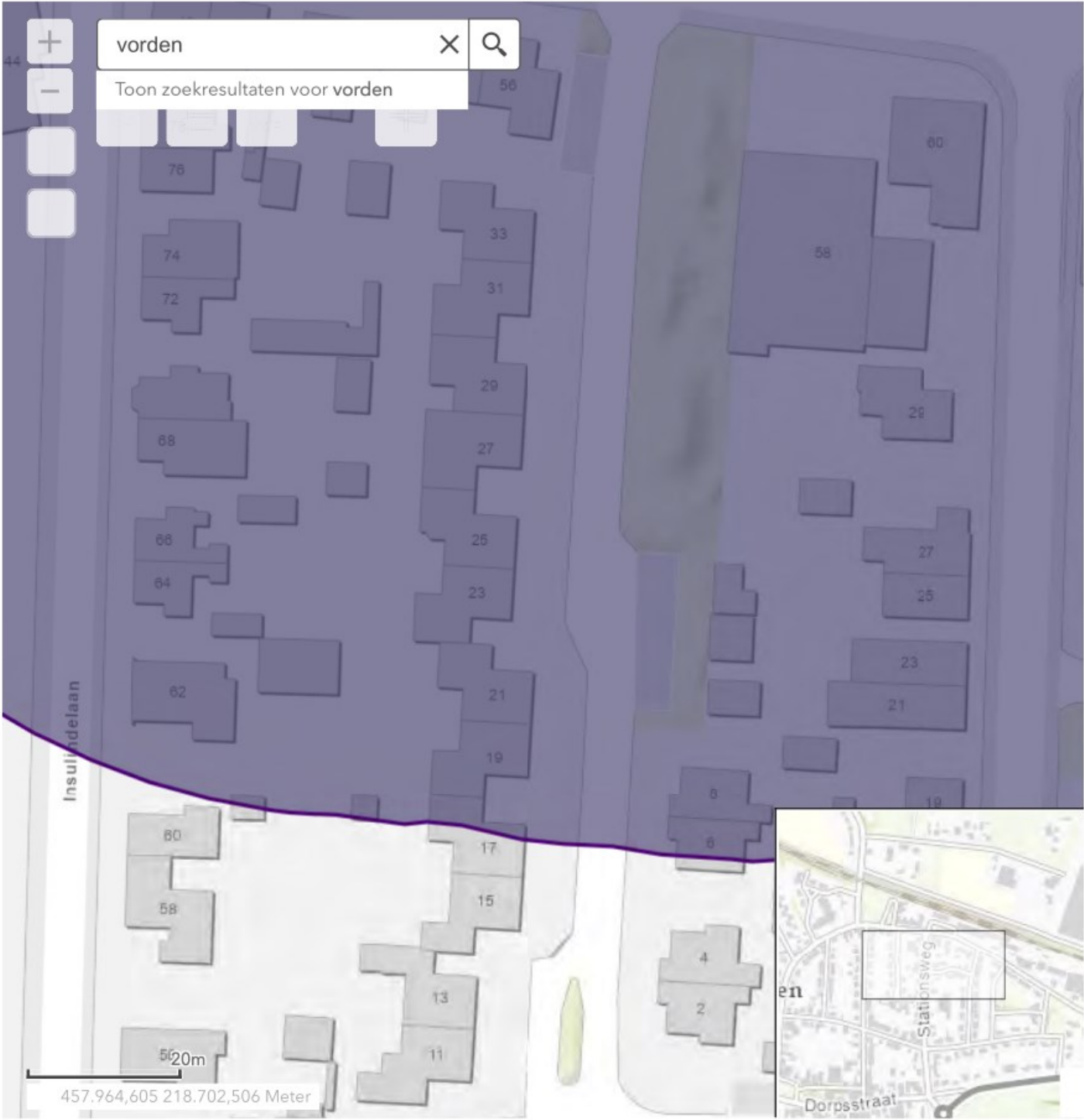
Wilt u weten of er binnen uw gemeente of op uw grondgebied Vooronderzoek en Opsporing is uitgevoerd? Raadpleeg dan de VEO Bommenkaart hieronder. Gespecialiseerde en volgens het WSCS-OCE gecertificeerde bedrijven delen in deze applicatie informatie over uitgevoerde Vooronderzoeken en Opsporingsprojecten. [Klik hier](#) voor meer informatie over de VEO Bommenkaart.

Toelichting

Deelnemers

Blijf op de hoogte







**Basisdocument
Inventariserend bodemonderzoek**

**Burg. Galleestraat 58
Vorden**

Opdrachtgever: Fons Jansen Installatiebedrijf
Dhr. F. Jansen
Burg. Galleestraat 58
7251 EC Vorden

Projectnummer: 151079.083

Adviesbureau: Verhoeve Milieu bv

Contactpersoon: [REDACTED]

Datum: 26 juli 2001

Verhoeve Milieu b.v.

Postadres:
Postbus 4
6997 ZG HOOG-KEPPEL

Bezoekadres:
Dorpsstraat 32
6999 AD HUMMELO
Tel: 0314-627717
Fax: 0314-627726



AUTORISATIE:			
Gerapporteerd door:	Paraaf	Datum:	Status:
Mw. Driever	[Signature]	26-07-01	
Gecontroleerd door:	Paraaf	datum:	Status:
Dhr. A.J.A. Evers	[Signature]	26-07-01	

BASISDOCUMENT

INVENTARISEREND BODEMONDERZOEK

Burg. Galleestraat 58 te Vorden

Opgesteld in verband met de geclusterde aanpak voor bodemonderzoek in de gemeente Vorden in het kader van de BSB-operatie in de provincie Gelderland.

Naam bedrijf : Fons Jansen Installatiebedrijf
Postadres : Burg. Galleestraat 58
Postcode + plaats : 7251 EC Vorden
Locatieadres : Burg. Galleestraat 58
Postcode + plaats : 7251 EC Vorden
Contactpersoon : [REDACTED]
Telefoon : [REDACTED]
Faxnummer : [REDACTED]

Datum : 26 juli 2001

Adviesbureau : Verhoeve Milieu bv
Postadres : Postbus 4
Postcode + Plaats : 6997 ZG HOOG KEPPEL
Telefoon : [REDACTED]
Telefax : 0314-627726
Email : [REDACTED]
Dossiernummer : 151079.083
Auteur : [REDACTED]
Projectleider : [REDACTED]
Datum : 26 juli 2001

VERKLARENDE WOORDENLIJST

Achtergrond-gehalte: concentratie van een stof binnen een bepaald gebied die als *normaal* wordt beschouwd.

Bodem: grond en grondwater.

BOOT: Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks. Onderwerp is het keuren en verwijderen van ondergrondse tanks en het doen van bodemonderzoek bij deze tanks. Het bevoegd gezag is de gemeente. Voor het onderzoek bestaat een apart protocol.

BSB-onderzoek: bodemonderzoek op plekken van het bedrijfsterrein, waar een vermoeden van bodemverontreiniging kan bestaan: de zogenaamde verdachte locaties. Op deze locaties hebben huidige bedrijfsactiviteiten, of activiteiten in het verleden mogelijkwerwijs bodemverontreiniging veroorzaakt. Het bevoegd gezag is de provincie of één van de vier grote steden: Rotterdam, Den Haag, Amsterdam en Utrecht.

Nulsituatie/BSB-onderzoeksprotocol: bodemonderzoeks-protocol dat Nul-situatie-onderzoek en BSB-onderzoek op elkaar afstemt. Het vormt de ruggegraat van het basisdocument en is onderdeel van het NEN 5740 onderzoeksprotocol.

Nulsituatie-onderzoek: een referentiekader voor eventueel toekomstige bodemverontreinigingen, dat in het kader van de Wet Milieubeheer opgelegd kan worden. Voortvloeiend uit activiteiten binnen de inrichting dienen plaatsen die in de toekomst verontreinigd kunnen worden, te worden onderzocht op het voorkomen van de stoffen die deze verontreinigingen kunnen veroorzaken. Verontreinigingen die optreden na het nulsituatie-onderzoek moeten terstond worden opgeruimd. Bevoegd gezag is veelal de gemeente. Deze geeft in de milieuvergunning vaak aan dat de onderzoeksopzet - hier basisdocument - door het bedrijf ter goedkeuring dient te worden aangeboden aan het bevoegd gezag. Indien vanwege de bouw- en/of milieuvergunning bodemonderzoek dient te worden uitgevoerd, is het raadzaam het basisdocument ter beoordeling aan bevoegd gezag voor te leggen.

NEN 5740: bodemonderzoeksprotocol volgens de Nederlandse Eenheidsnorm 5740. In de hedendaagse praktijk, het algemeen toegepaste protocol voor inventariserend bodemonderzoek op verdachte en niet-verdachte locaties. Voor bouwvergunningen wordt vaak onderzoek volgens dit protocol verlangd.

Onverdachte deellocatie: plaats waar geen bodemverontreiniging wordt verwacht. Voor grootschalige onverdachte locaties (>1 ha) geldt afwijkende onderzoeksstrategie. Het bevoegd gezag is de provincie of één van de vier grote steden: Rotterdam, Den Haag, Amsterdam en Utrecht.

NEN-pakket:

Component	Grond	Grondwater
Metalen Pb, Zn, Cd, Cu, Ni, As, Hg, Cr, Ni	*	*
PAK's (10 van VROM)	*	
Extraheerbare organische halogenen (EOX)	*	
Minerale olie	*	*
Vluchtige aromaten, incl. naftaleen	*	*
Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (1,2 dichloorethaan, cis 1,2 dichlooretheen, trichloormethaan, 1,1,1 trichloorethaan, 1,1,2, trichloorethaan, trichlooretheen, tetrachloormethaan, tetrachlooretheen, monochloorbenzeen, dichloorbenzeen)	*	*
Lutum en organische stof	*	

SUBAT: Stichting Uitvoering Bodemsanering Amovering Tankstations. Een stichting die verkooppunten van brandstoffen saneert, op voorwaarde dat het verkooppunt gesloten is of gesloten wordt. Het bodemonderzoek beperkt zich uitsluitend tot het verkooppunt.

Verdachte deellootatie: plaats op het bedrijfsterrein waar mogelijkwerijs bodemverontreiniging op heeft getreden, dan wel op kan treden. Indien de verontreinigingskern zichtbaar is, kan met 1 boring volstaan worden.

WBB: Wet Bodembescherming. Geeft de regels voor onderzoek en sanering. Onder andere voor het verplichte bodemonderzoek naar historische verontreinigingen op bedrijfsterreinen (AMVB 'verplicht bodemonderzoek')(1). Het bevoegd gezag is de provincie of één van de vier grote steden: Rotterdam, Den Haag, Amsterdam en Utrecht.

Werkprogramma Tankstations: Werkprogramma Milieumaatregelen bij Tankstations. Het richt zich op alle tankstations van het wegverkeer en alle aldaar voorkomende milieuproblemen.

(1) Besluit Verplicht Bodemonderzoek bedrijfsterreinen (Staatsblad 1993, Besluit 602)

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOELSTELLING	1
2	INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Historische informatie	2
2.3	Huidige bedrijfsactiviteiten	2
2.4	Toekomstige activiteiten	3
2.5	Calamiteiten	3
3	OMGEVING ONDERZOEKSLOCATIE	4
3.1	Belendende percelen	4
3.2	Uitgevoerde bodemonderzoeken	4
4	AANLEIDING BODEMONDERZOEK	5
5	BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	6
5.1	Regionale bodemopbouw	6
5.2	Regionale grondwaterstroming	6
5.3	Grondwateronttrekking	7
6	VERHARDINGEN, KABELS EN LEIDINGEN	8
7	PLAN VAN AANPAK	9
7.1	Aanleiding(en) en opzet van het onderzoek	9
7.2	Onderzoeksstrategie	10
8	KOSTENINDICATIE	11

BIJLAGEN

I	Ligging onderzoekslocatie op topografische kaart (1:25.000)
II	Onderzoekslocatie en verdachte plekken
III	Geraadpleegde informatiebronnen

1 INLEIDING EN DOELSTELLING

Op 9 juli 2001 is door Verhoeve Milieu bv een locatiebezoek afgelegd bij Fons Jansen Installatiebedrijf, gevestigd aan Burg. Galleestraat 58 te Vorden. Tijdens dit bezoek is de beschikbare historische informatie over de onderzoekslocatie geverifieerd c.q. aangevuld door middel van een gesprek met de huidige eigenaar van de locatie en is een terreininspectie uitgevoerd. Er is geen extra informatie verkregen van vorige eigenaar(s) of oud-werknemers, aangezien dit in deze situatie niet relevant wordt geacht.

Doel van het basisdocument is om objectief vast te stellen of daadwerkelijk aanleiding is bodemverontreiniging te verwachten. Indien er reden is bodemonderzoek uit te laten voeren, dan geeft het basisdocument een gedegen en doelmatig *op maat gesneden* plan voor bodemonderzoek, waarmee risico's en kosten zoveel mogelijk worden beperkt.

Bij het opstellen van het basisdocument is uitgegaan van de notitie: 'Discussie-punten Stichting BSB-Gelderland/provincie Gelderland', die aangeeft dat in eerste instantie alleen wordt gekeken naar op de onderzoekslocatie aanwezige verdachte deellocaties, zoals bedoeld in het protocol nulsituatie/BSB-onderzoek (ISBN 90 12 08118 1). Het historische onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen uit de NVN-5725 (basisniveau). De onderzoekstrategie is gebaseerd op de NEN-5740.

Het voorgestelde bodemonderzoek wordt opgesplitst in een **verplicht** en een **niet-verplicht** gedeelte. Het niet-verplichte onderzoek is van belang bij bv. (verh)huur, (ver)koop, bouwvergunning(2), terreingrensoverschrijdende verontreiniging en risico-beheer. Dit onderzoek is als stelpost opgenomen.

(2) vaak stelt de gemeente bij aanvraag van een bouwvergunning bodemonderzoek als voorwaarde. Het bodemonderzoek kan in dit geval als verplicht worden beschouwd.

2 INFORMATIE ONDERZOEKSLOCATIE

2.1 Algemeen

Onderstaande informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Vorden (afdeling Milieu, contactpersoon Dhr. R. Benjamins, telefoon 0575-557474) aanwezige informatie, informatie verkregen van de huidige eigenaar en informatie verkregen uit de op 9 juli 2001 uitgevoerde terreininspectie. Een overzicht van de geraadpleegd bronnen is opgenomen in bijlage 3.

De ligging van de onderzoekslocatie op de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) is weergegeven in bijlage 1. Enkele topografische gegevens omtrent de locatie zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Topografische gegevens onderzoekslocatie

Kadastrale aanduiding	Gemeente: Vorden	Sectie: K Nr.: 4381
Oppervlakte:	850 m ²	
Maaiveldhoogte:	12,8	
x-coördinaat:	218.600	
y-coördinaat:	458.000	

2.2 Historische informatie

Op de locatie heeft in het verleden een houtzagerij/timmerwerkplaats gezeten.

Uit informatie van de gemeente Vorden blijkt dat dat in 1921 een bouwvergunning is verleend voor het veranderen van een opslaghal/werkplaats. In 1988 is een overkapping geplaatst ten behoeve van een opslagplaats (Bouwvergunning V/Bouw/1027).

In de milieudossiers van de gemeente Vorden (V/Milieu/146) blijkt dat in 1993 een vergunning is verleend voor het oprichten van een installatiebedrijf met de opslag van materiaal, een kantoor en de opslag van propaangas.

Tijdens een integrale milieucontrole van de gemeente Vorden in 1996 blijkt dat alle vergunningsvoorschriften worden nageleefd.

Het historisch onderzoek is wel als afdoende te beschouwen voor het volgen van het nulsituatie/BSB-onderzoeksprotocol.

2.3 Huidige bedrijfsactiviteiten

De huidige bedrijfsactiviteiten op de locatie bestaan uit reparatie van huishoudelijke apparaten en het zetten van zinken dakgoten. Op de locatie is een werkplaats aanwezig, waar een zaagmachine aanwezig is welke olie-gekoeld is. Naast de werkplaats is de garage gesitueerd, waarin een smeerput aanwezig is. Het magazijn wordt gebruikt voor de opslag van diverse 'droge' materialen. Daarachter bevindt zich de kantoren. Op het buitenterrein worden eveneens materialen opgeslagen (onder een overkapping) en worden auto's geparkeerd.

2.4 Toekomstige activiteiten

Voor zover bekend zijn er geen plannen met betrekking tot het uitbreiden of verkopen van de onderzoekslocatie.

2.5 Calamiteiten

Voor zover bekend, hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.

3 OMGEVING ONDERZOEKSLOCATIE

3.1 Belendende percelen

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de bebouwde kom van Vorden en grenst;

In noordelijke richting aan de openbare weg, met daarachter de borstelfabriek HAVO;

In oostelijke en zuidelijke richting aan woonhuizen;

In westelijke richting aan een plantsoen, met daarachter woonhuizen.

3.2 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Op of in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

De gemeente Vorden kent geen bodemkwaliteitskaart.

4 AANLEIDING BODEMONDERZOEK

In hoofdstuk 2 is de gebruiksgeschiedenis van de locatie beschreven. Dat (historische) gebruik kan aanleiding tot (enige) bodemverontreiniging hebben gegeven. Vanwege wettelijke bepalingen (Amvb Verplicht Bodemonderzoek Bedrijfsterreinen, Staatsblad 602, 1993) dient vervolgens een bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Op basis van de beschikbare informatie zijn hieronder geselecteerd (**verplichte deellocatie(s)**):
- de deellocaties die verdacht zijn verontreinigd te zijn met de stoffen die in het verleden gebruikt werden;

Zaagmachine: Deellocatie A

Smeerput: Deellocatie B

Als stelpost (**niet-verplichte deellocatie**) zijn geselecteerd:

Overig terrein: De rest van de locatie kan op basis van het vooronderzoek als niet-verdacht worden beschouwd.

5 BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

Voor de bodemgegevens en de geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland (33- Oost), Bodemkaart Nederland, Geohydrologische kaart Nederland, Archief Bodemonderzoeken en Provinciale Overzichten Win- en Productie-middelen (VEWIN). Uit deze rapporten zijn de volgende regionale gegevens samengevat.

5.1 Regionale bodemopbouw

De onderzoekslocatie ligt in de omgeving van Vorden. De gemiddelde maaiveldhoogte is circa 8,4 m + NAP. Gegevens over de bodemopbouw zijn samengevat in de volgende tabel.

Tabel 5.1 Schematische voorstelling van de regionale bodemopbouw

Pakket	Diepte (m-mv)	Samenstelling	Parameters
1e Watervoerend pakket (Form. Van Kreftenheye)	0 - 53	Overwegend fijn tot grof zand gaat over in klei en leem	KD = 2.613 m ² /d
1e Scheidende laag (Form. Van Harderwijk)	> 53	Zeer fijn zand dat geleidelijk over gaat naar en leem	

KD = doorlaatvermogen, c = verticale hydraulische weerstand

5.2 Regionale grondwaterstroming

De grondwaterstromingsparameters zijn afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (33-Oost) en zijn weergegeven in de tabel.

De stromingsrichting van het grondwater in het 1e Watervoerende pakket is, mits niet beïnvloed door lokale afwateringsmiddelen, noordwestelijk.

Tabel 5.2 Grondwaterstromingsparameters

Geohydrologische eenheid	Stromings-richting	K [m/d]	i [m/km]	v [m/j]	Grondwaterstand
1e Watervoerend pakket (Form. Van Kreftenheye)	Noord-West	116	0,7	30	9,53 m+NAP

K = doorlatendheid, i = verhang, v = horizontale stroomsnelheid

5.3 Grondwateronttrekking

In de nabijheid van de locatie zijn de volgende relevante onttrekkingen van toepassing (bron Provincie Gelderland):

Tabel 5.3 Overzicht onttrekkingen

Omschrijving	Onttrekking	Diepte
Gems Metaalwerken bv, Industrieweg 9, Vorden	2.021 m ³ per jaar	Onbekend
Zwembad in de Dennen Ver. , Oude Zutphenseweg 7, Vorden	5.353 m ³ per jaar	Onbekend
Spiegelenberg bv, Oude Zutphenseweg 5a, Vorden	3.000 m ³ per jaar	Onbekend
Pinetum de Belten, Wildenborchseweg 15, Vorden	1.142 m ³ per jaar	Onbekend
Waterbedrijf Gelderland, Pompstation Vorden, Vorden	2978094 m ³ per jaar	Onbekend
Korenblek, Zelstweg 2, Vorden	10.900 m ³ per jaar	Onbekend
Oude Wesselink, Biesterveld 55, Vorden	6.700 m ³ per jaar	Onbekend
BP Nederland VOF, Zutphenseweg 30, Vorden	7.500 m ³ per jaar	Onbekend
Vorden Gemeente, Hoetinkhof, Vorden	22.500 m ³ per jaar	Onbekend
Heijnen Bouwbedrijf, Dorpsstraat, Wichmond	6.300 m ³ per jaar	Onbekend

6 VERHARDINGEN, KABELS EN LEIDINGEN

De verharding van het bedrijfsterrein wordt op grond van de verkregen informatie beschreven in tabel 6.1. Tenzij anders aangegeven staat in deze tabel, bevinden zich geen puinresten en dergelijke in de bodem die een belemmering zouden kunnen vormen om de veldwerkzaamheden handmatig uit te voeren.

Tabel 6.1 Verhardingen onderzoekslocatie.

Deellocatie	Verharding	Aanleg-datum	Oppervlakte (m ²)	Afdoende bodem- beschermende voorziening
A	Tegels	Niet bekend	< 10	Nee
B	Tegels/klinkers	Niet bekend	< 10	Nee
C	Asfaltstelcon/beton	Niet bekend	800	Nee

A = Zaagmachine

B = Smeerput

C = Overig terrein

De exacte locatie van leidingen en kabels is niet bekend.

De definitieve ligging van kabels en leidingen moet uiterlijk 3 dagen voor de aanvang van het veldwerk worden opgevraagd bij Klic-Oost. Deze locatie ligt op Klic-kaartblad 346, Blok J-5-r.

7 PLAN VAN AANPAK

7.1 Aanleiding(en) en opzet van het onderzoek

Het voorstel voor bodemonderzoek is opgesteld aan de hand van de richtlijnen die zijn vermeld in het protocol voor een gecombineerd Nulsituatie/BSB-onderzoek (ISBN-nummer 90 12 08118 1).

In tabel 7.1 zijn de doelstellingen en opzet van het bodemonderzoek vermeld.

Tabel 7.1 Aanleiding(en) en opzet van het bodemonderzoek.

Deellocatie	A	B	C
Oppervlakte	< 10 m ²	< 10 m ²	800 m ²
Aanleidingen:			
Aanvraag milieuvergunning	Nee	Nee	Nee
Voorschrift milieuvergunning	Nee	Nee	Nee
Provinciale verplichting (AmvB verplicht bodemonderzoek)	Ja	Ja	Nee
Bouwvergunning	Nee	Nee	Nee
AmvB BOOT	Nee	Nee	Nee
Risicobeheer	Nee	Nee	Nee
Koop/verkoop	Nee	Nee	Nee
Huur/verhuur	Nee	Nee	Nee
Vervolg op uitgevoerd onderzoek	Nee	Nee	Nee
Verwachte verontreiniging	Plaatselijk	Plaatselijk	Geen
Protocol:	VEP	VEP	ONV

A = Zaagmachine

B = Smeerput

C = Overig terrein

7.2 Onderzoeksstrategie

Aan de hand van de opzet en de doelstelling, zoals vermeld in paragraaf 7.1, worden de werkzaamheden (onderzoeksstrategie) aanbevolen zoals die in tabel 7.2 zijn vermeld.

Tabel 7.2 Onderzoeksstrategie.

Deellocatie	Veldwerk		Chemisch onderzoek (*A)		
	Boringen (*B)	Verharding	Peilbuizen (in grondboring)	Grond	Grondwater
Zaagmachine	1 (300 cm-mv)	Tegels	1 (300 cm-mv)	Minerale olie (1x) (*D)	Minerale olie en vluchtige aromaten (1x)
Smeerput	1 (250 cm-mv) 1 (300 cm-mv)	Tegels/ klinkers	1 (300 cm-mv)	Minerale olie (1x) (*D)	Minerale olie en vluchtige aromaten (1x)
Overig terrein	4 (50 cm-mv) 1 (200 cm-mv) 1 (300 cm-mv)	Asfalt/ stelcon/ beton (*C)	1 (300 cm-mv)	NEN-pakketten grond (2x) (*D)	NEN-pakket grondwater (1x)
(*A) Analyses worden uitgevoerd door een STER-laboratorium. Grondwater altijd pH en soortelijke geleiding bepaling. (*B) Boringen zijn cumulatief. Aantal x diepte = aantal boormeters (*C) Door deze verharding dient te worden geboord (*D) Inclusief organische stof en lutum - Boringen worden altijd doorgezet tot een 0.5 meter onder de verdachte laag, zintuiglijk schone grond of bijvoorbeeld onderzijde tank - Bij een mogelijke drijflaag altijd filters van 2m - Bij een stedelijke ophooglaag altijd NEN-pakket - Veldwerkzaamheden worden uitgevoerd door een veldwerk-gecertificeerd/geaccrediteerd onderzoeksbureau					
Betonboringen totaal: 90 cm ramguts totaal: -meter					

8 KOSTENINDICATIE

De maximale kosten voor het voorgestelde bodemonderzoek op de locatie Burg. Galleestraat 58 te Vorden bedragen f 2.550,- (exclusief BTW). Voor alle duidelijkheid: in deze prijsindicatie is nog geén enkel kortingspercentage berekend.

Stelposten

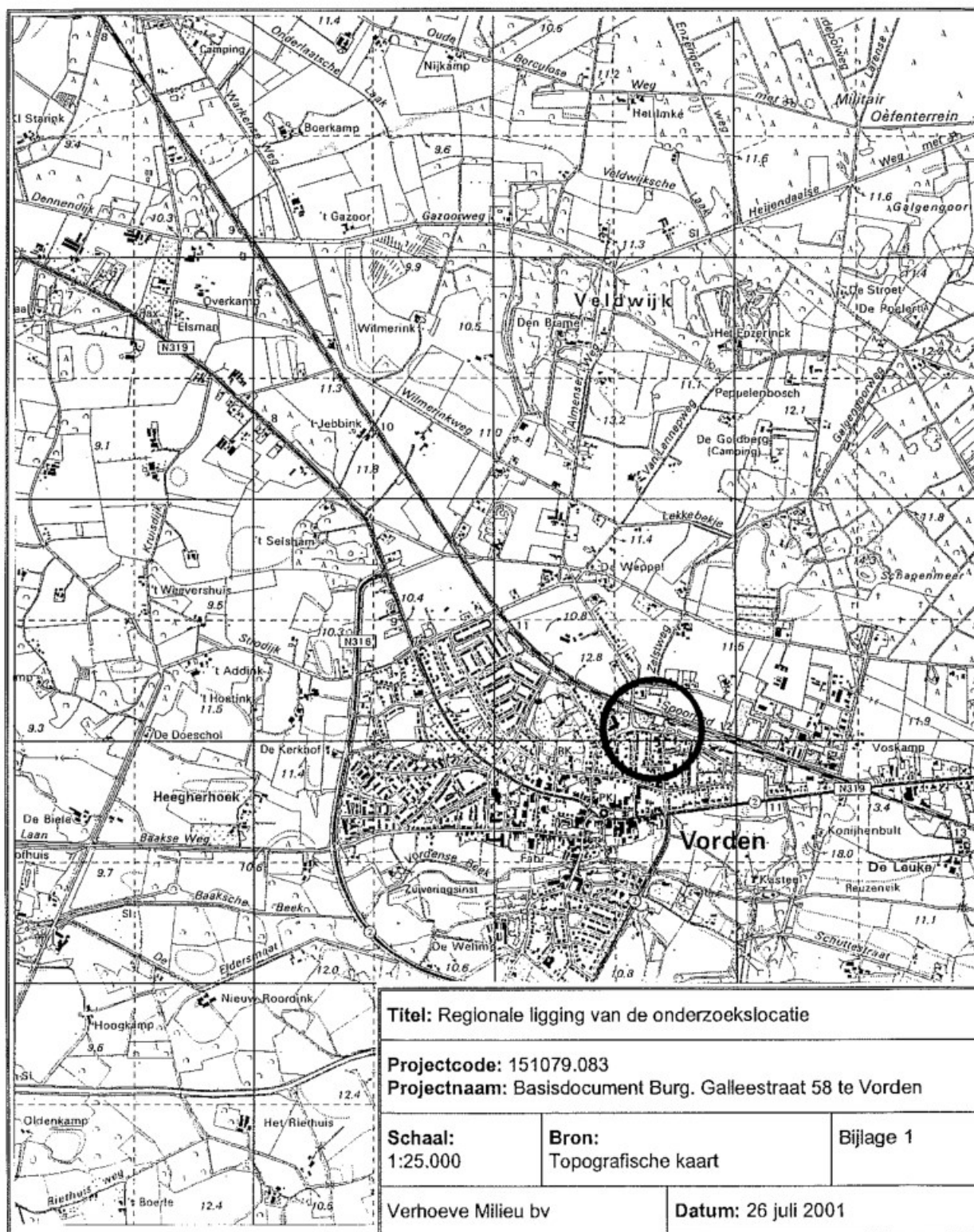
Indien voor de toekomst eventueel plannen bestaan voor nieuwbouw, uitbreiding of verkoop van het terrein, dan is het noodzakelijk de bodemkwaliteit van het gehele terrein te onderzoeken volgens de NEN 5740, strategie niet-verdachte lokaties. De werkzaamheden zijn beschreven in voorgaande tabel (overig terrein).

Indien deze werkzaamheden uitgevoerd worden is hiervoor benodigd een extra bedrag van fl.2.200,= (exclusief BTW).

Algemeen

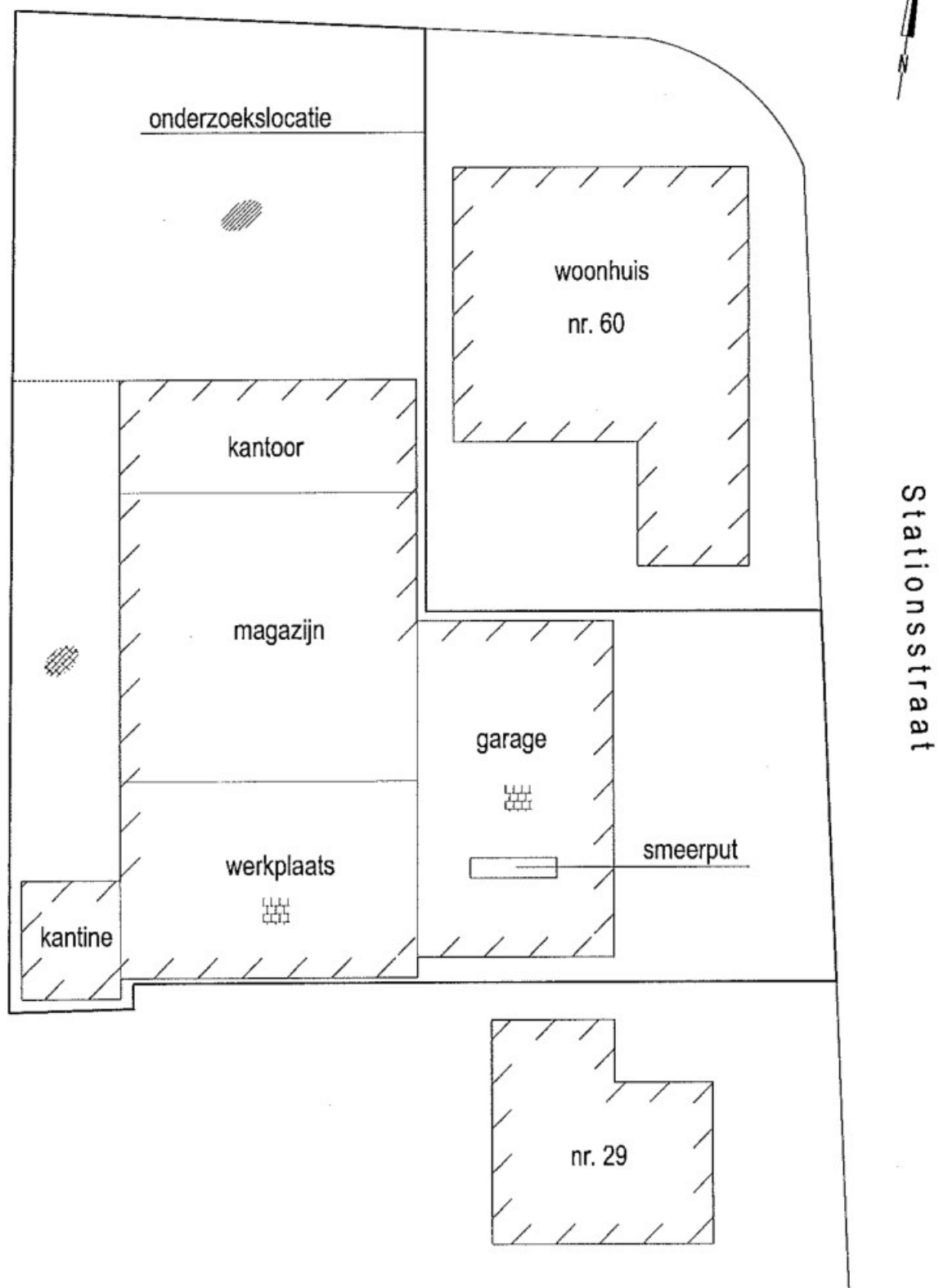
- * De kostenindicatie heeft betrekking op de gegevens als vermeld in dit basisdocument. Uitgangspunt is dat het basisdocument de werkelijke situatie adequaat weergeeft. Indien zaken niet correct zijn weergegeven, dient dit zo spoedig mogelijk aan de opsteller van het basisdocument te worden doorgegeven.
- * Incidenteel kan het voorkomen dat de boringen niet handmatig kunnen worden uitgevoerd ondanks dat dit in dit document wel als uitgangspunt is genomen. Vaak is dan een ramguts benodigd. De extra kosten hiervoor bedragen fl.100,= per meter.
- * Indien de betonverhardingen dikker zijn dan aangegeven in tabel 6, bedragen de extra kosten fl.5,= per extra te boren centimeter.
- * Indien sprake mocht zijn van bovengenoemde extra kosten, zal het adviesbureau dat het veldonderzoek uitvoert hiervoor aan de opdrachtgever toestemming vragen.

BIJLAGE I Ligging onderzoekslocatie op topografische kaart (1:25.000).



BIJLAGE II Onderzoekslocatie en verdachte plekken

Burg. Galleestraat



LEGENDA

	Asfalt
	stelcon
	Tegelverharding

Projectnummer 151079-083	Opdrachtgever Fons Jansen installateurs	Verhoeve Milieu bv Postbus 4 5997 ZD HOOG-KEPPEL tel. 0314-381144 fax. 0314-382095
Onderzoekslocatie Burg. Galleestraat 58 Vorden		
onderwerp: Overzichts tekening		
getekend: Bdc	controle:	datum 27-07-2001
formaat A4		schaal 1 : 250
tekening nr: 151079-083		

BIJLAGE III Geraadpleegde informatiebronnen

De volgende informatiebronnen zijn geraadpleegd:

- bezoek aan de onderzoekslocatie
- grondwaterkaart Dienst Grondwaterverkenning TNO
- historisch formulier bodemonderzoek
- informatie opdrachtgever
- inspectie onderzoekslocatie
- onderzoek in het gemeentelijk archief
- topografische kaart
- voormalige bouwvergunningaanvragen
- voormalige hinderwetaanvragen
- interview eigenaar/opdrachtgever

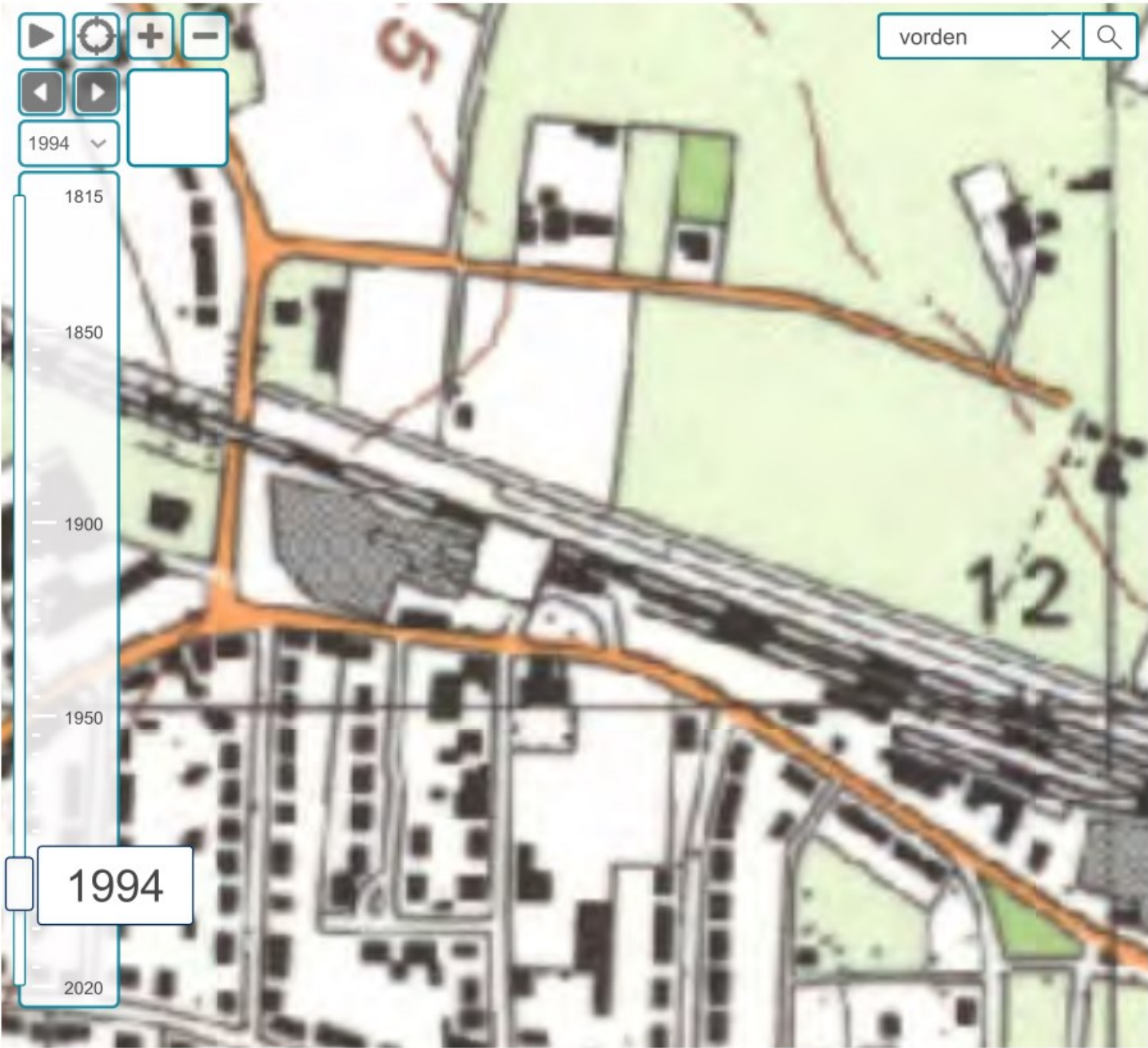


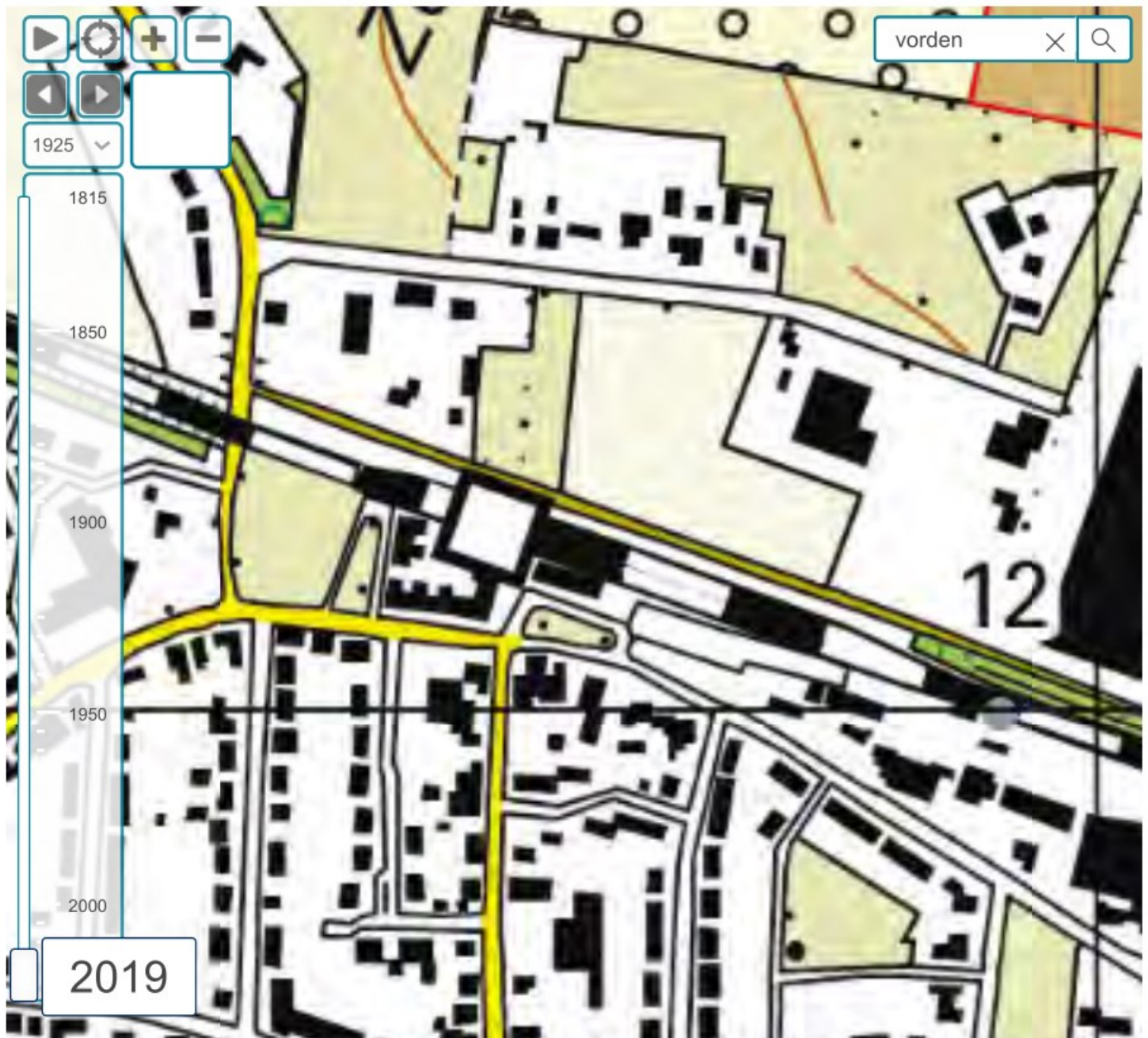
Bijlage 7

Topotijdreis







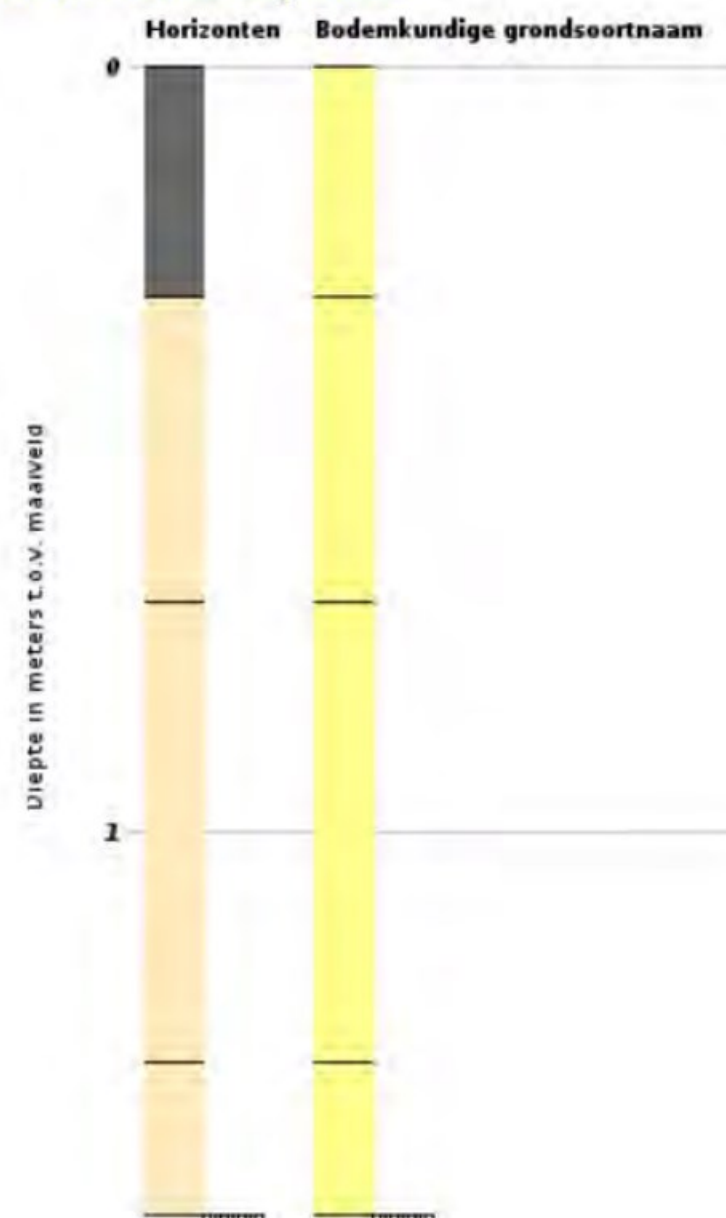




BIJLAGE 8

Dinoloket

Boormonsterprofiel



BRO-ID : BHR000000131695

Aangeleverde coördinaten :

217600.000 , 458390.000 (RD)

Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0.00 m – 1.50 m

Einddiepte t.o.v. Maaiveld: 1.50 m

Startdatum boring: 07-1999

Bodemclassificatie: 4h 433 g7

Horizonten

■ A-horizont
■ C-horizont

Bodemkundige grondsoortnaam

■ Zand

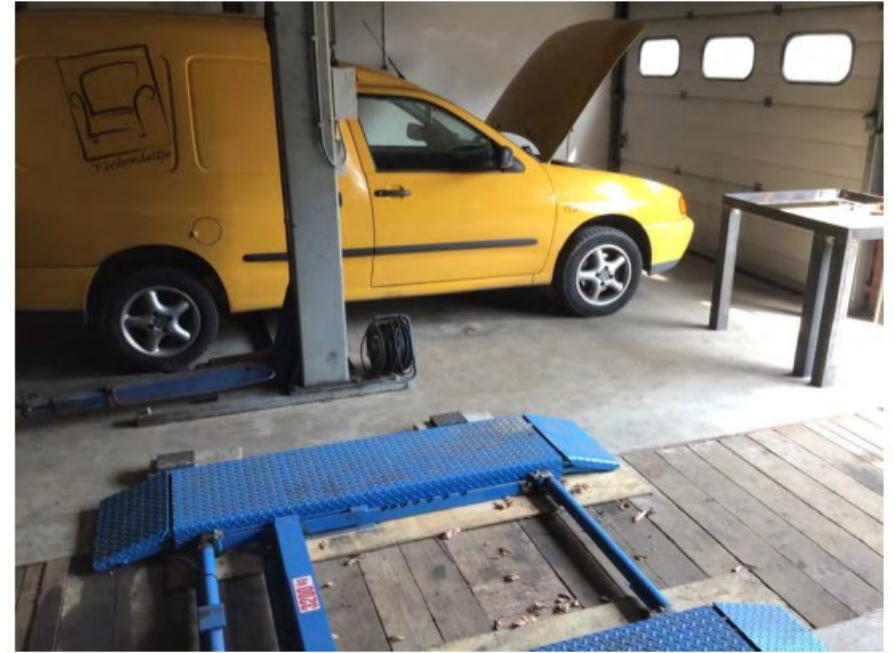


BIJLAGE 9

Foto's



onderzoek



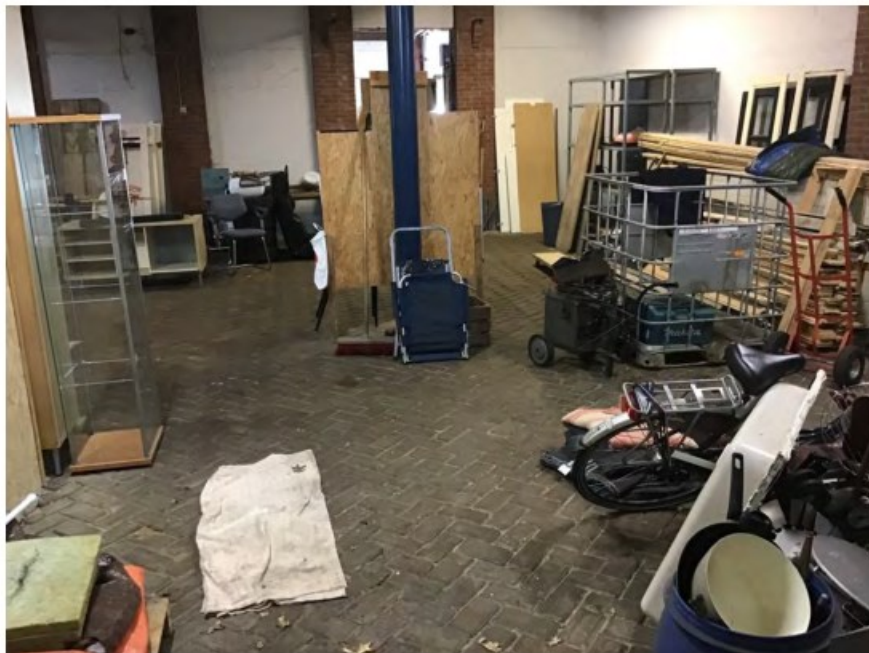
onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



onderzoek



meetpunt 25





