



BODEM & ASBEST BV

NULSITUATIE BODEMONDERZOEK

VOLGENS NEN 5740

Belgerenseweg 45-47, Vlierden



Datum : 29 juni 2023

Rapportnummer : 223-VBe45-nul-v3

Type onderzoek : Nulsituatie bodemonderzoek

Project : Belgerenseweg 45-47, Vlierden

Opdrachtgever : Raijmakers BV

Datum rapport : 29 juni 2023

Van toepassing zijnde certificaat : BRL SIKB 2000
Van toepassing zijnde protocollen : 2001, 2002, 2018
Nummer certificaat : EC-SIKB-02236

Projectleider : W.A. van Aerle

Veldwerk uitgevoerd door : W.A. van Aerle
erkende en ervaren veldwerkers A.H.M. Janssen

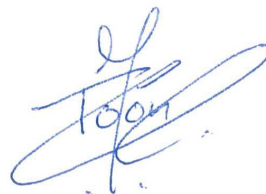
Veldwerker verklaart hierbij dat bij de uitvoering van het veldwerk geen invloed is uitgevoerd door de opdrachtgever of directie van M&A Bodem & Asbest BV.

Voor akkoord:

Collegiale toets:



W.A. van Aerle



A.H.M. Janssen

Samenvatting

In verband met de aanvraag van een nieuwe vergunning op een perceel aan de Belgerenseweg 45-47 te Vlierden is een nulsituatie onderzoek conform de NEN 5740 uitgevoerd. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5725 en NEN 5707.

Op de locatie is een bovengrondse dieselolietank in pandig aanwezig.

Met de onderzoeksstrategie voor “verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting (VEP)” zouden voor de deellocaties elk 3 boringen verricht moeten worden tot 0,5 m-mv geplaatst en een peilbuis.

Van de boringen zijn monsters van de bovengrond genomen. Zintuiglijk werden in de grond geen afwijkingen qua samenstelling, geur en / of kleur geconstateerd. Na analyse van de grond- en grondwatermonsters bleek dat :

- in de grond geen verhogingen met minerale olie en BETXN t.o.v. de achtergrondwaarden (AW) zijn aangetroffen;
- in het grondwater geen verhogingen worden aangetroffen met minerale olie en BETXN. Alleen barium blijkt licht verontreinigd aanwezig te zijn.

Met onderhavig bodemonderzoek is de nulsituatie voor de verdachte deellocatie vastgelegd. Er zijn geen verontreinigingen geconstateerd die een nader onderzoek noodzakelijk maken.

Voor de overige verdachte deellocaties, zoals 2 bezinkputten, 2 vetputten (dierlijke vetten), spoelplaat voor schoonsputten voersilo's (dierlijke vetten) en de asbestverdachte drupzones van de voormalige nertsensheds, wordt een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd na sloop van de opstallen.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1	Doelstelling nulsituatie bodemonderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch onderzoek	3
2.2	Huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Asbest in de bodem	4
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	5
2.6	Beantwoording onderzoeksvragen NEN 5725	6
2.7	Hypothese	7
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	8
3.2	Veldwerk	8
3.3	Laboratoriumonderzoek	9
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	10
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	10
4.3	Chemische en fysische analyses	11
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	13
5.2	Grond en grondwater	15
6.	Conclusies en aanbevelingen	16
7.	Referenties	17

Bijlagen

Bijlage 1a	: Situatie- en boorpunttekening
Bijlage 1b	: Omgevingsrapportage provincie Noord-Brabant
Bijlage 2	: Isohypsens
Bijlage 3a	: Analyserapport grond
Bijlage 3b	: Analyserapport grondwater
Bijlage 3c	: Wbb-toetsing voor grond
Bijlage 4	: Boorbeschrijving

1. Doelstelling nulsituatie onderzoek

Op 2 april 2023 is door Raijmakers BV aan M&A Bodem & Asbest BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een nulsituatie bodemonderzoek conform de NEN 5740 en de NEN 5725, op een perceel aan de Belgerenseweg 45-47 te Vlierden.

De aanleiding van het onderzoek vormt de aanvraag omgevingsvergunning voor het bedrijf en het vastleggen van de nulsituatie voor de bodembedreigende activiteiten van het bedrijf.

In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven voor het perceel. Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de grond zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, de NEN 5725 en de BRL 2000.

Voorafgaand aan het onderzoek verklaart M&A dat er geen relatie bestaat tussen opdrachtgever en M&A, zodat onafhankelijkheid wordt gegarandeerd.

Het procescertificaat (nr. EC-SIKB-02236) van M&A Bodem & Asbest BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistraties, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever.

In deze rapportages zijn de protocollen 2001, 2002 en 2018 van toepassing. Het veldwerk is uitgevoerd door ervaren en erkende veldwerkers (W.A. van Aerle en A.H.M. Janssen).

Dit bodemonderzoek is met de grootste zorg uitgevoerd. Door de statistische keuzes volgens de NEN 5740 kan het echter voorkomen dat er toch bodemverontreiniging op het perceel aanwezig is dat niet is geconstateerd tijdens het onderzoek. Hiervoor kan M&A niet aansprakelijk worden gesteld.

Verder zijn alle in deze rapportage gedane aanbevelingen en adviezen vrijblijvend van aard. Hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

2. Vooronderzoek conform NEN 5725

In de NEN 5725 staat beschreven welke gegevens minimaal geïnventariseerd dienen te worden in relatie tot de bestemmingswijziging om een uitspraak te kunnen doen over het vervolgtraject.

Om tot een hypothese voor het vervolgonderzoek te komen dienen te worden onderzocht :

1. Historisch gebruik
2. Huidig gebruik
3. Toekomstig gebruik
4. Bodemopbouw / geohydrologie (wenselijk, niet verplicht)

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van de volgende bronnen :

- inventarisatielijst provinciaal programma bodemsanering;
- verkennende onderzoeken gesloten stortplaatsen (VOS);
- gemeentelijke bestand van huidige en vervallen milieuvergunningen;
- provinciale lijst van autosloopterreinen;
- bestand ondergrondse en bovengrondse opslagtanks van de gemeente;
- lijst van bodemonderzoeken binnen de gemeente;
- omgevingsrapportage van de provincie Noord-Brabant.

De gegevens van het vooronderzoek zijn afgeleid van mededelingen van de opdrachtgever zelf en de gegevens van de gemeente Deurne. Hiervan zal in de volgende paragrafen een samenvatting worden gegeven.

De aanleiding van het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek (aanleiding A van de NEN 5725. Na beschrijving van het vooronderzoek zullen de beantwoordingen van de onderzoeksvragen, behorende bij de aanleiding van het vooronderzoek, in paragraaf 2.6 worden beschreven.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen op percelen aan de Belgerenseweg 45-47 in Vlierden, in het buitengebied ten westen van de bebouwde kom van Vlierden. De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Deurne, sectie Q, perceelnummers 1635 en 1636. De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1a.

De huidige bestemming is agrarisch. De bestemming van de directe omgeving is eveneens agrarisch.

Bodemonderzoeken:

Van het perceel zijn geen bodemonderzoeken bekend.

Er is een onderzoek bekend van de bermen van de Waterstraat, Belgerenseweg en Haamackersweg door Archimil. In een aantal bermen is een sterke verontreiniging met zink aangetroffen.

Omgevingsrapportage provincie:

Volgens de omgevingsrapportage van de provincie zijn van de omgeving voornoemde onderzoeken bekend.

Tanks:

Van de locatie is bekend dat een bovengrondse dieseltank van 1 m³ aanwezig is binnen de bedrijfsruimte. Deze staat op een betonvloer in een lekbak.

Milieuvergunningen:

Van het perceel zijn de volgende milieuvergunning bekend voor een pelsdierenfokkerij:

- oprichtingsvergunning d.d. 31-3-1981
- uitbreiding-/wijzigingsvergunning d.d. 17-1-1989
- revisievergunning d.d. 10-7-2007
- melding 8.19 Wet milieubeheer i.v.m. een aantal kleine wijzigingen d.d. 14-7-2009
- melding mestbassins 8.40 Wet milieubeheer d.d. 5-1-2010

Op de milieutekeningen staat een beschermingsmiddelenkast aangegeven, waarin een kleine hoeveelheid middelen (ongeveer 22 kg) zijn opgeslagen. Deze kast is afgesloten en staat op een betonvloer. Hiervan is geen bodemverontreiniging te verwachten.

Verder zijn op de locatie 2 vetputten aanwezig. Deze vetputten dienden om het dierlijke vet af te scheiden in het afvalwater. Dierlijk vet is in principe geen bodembedreigende stof, zodat deze putten in dit kader niet verder relevant zijn. Na sloop van de loods zullen de vetputten alsnog worden onderzocht.

Dit geldt ook voor de spoelplaat aan de oostzijde van het bedrijf die wordt gebruikt voor het schoonspuiten van de voersilo's. Er worden geen voertuigen gereinigd op deze locatie. Ook hier zijn de dierlijke vetten een aandachtspunt.

Verder zijn 2 zinkputten aanwezig op het terrein. Op deze deellocatie is de loods later gebouwd, zodat deze niet bereikbaar zijn. Na sloop van deze loods zullen deze worden onderzocht.

De voormalige nertsensheds hadden daken van asbesthoudende golfplaten. Deze zijn inmiddels gesaneerd, maar deze daken hadden geen goot en geen verharding onder de druplijnen. Dit is een verdachte deellocatie voor asbest in de bodem.

Overigen:

Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bekend over sintels, zinkassen of oude watergangen.

De locatie is niet vermeld op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie en staat evenmin bekend als voormalige stortlocatie.

Conclusie: vooronderzoek

De bovengrondse dieseltank van 1 m³ kan als verdachte deellocatie worden beschouwd. De vetputten, spoelplaat, de beide zinkputten en de locatie van de asbestverdachte drupzones van de voormalige sheds zullen na sloop van de loods nader worden onderzocht.

2.2. Huidig gebruik

Op de onderzoekslocatie zijn bedrijfsruimten aanwezig en een bedrijfswoning. Verhardingen zijn aanwezig in de vorm van beton en klinkers op het perceel. Ter plaatse van de buitenzijde van het gebouw van de tank, zijn klinkers aanwezig.

Obstakels of zichtbare verontreinigingen zijn niet geconstateerd. Kabels en leidingen zijn niet zichtbaar aanwezig op het terrein.

2.3. Toekomstig gebruik

Voor de locatie zijn geen toekomstige uitbreidingen bekend.

2.4 Asbest in de bodem

Op de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 'Asbest in de bodem'. Er is een maaiveldinspectie uitgevoerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen sprake (meer) is van asbestverdachte drupzones.

De voormalige sheds waren voorzien van asbesthoudende golfplaten. Er was geen verharding en geen goten aanwezig aan de daken van de sheds, zodat de druplijnen als asbestverdachte drupzones aangemerkt dienen te worden. Hier is naderhand de loods gebouwd met betonvloer, zodat bemonstering in dit geval moeilijk is. Na sloop van de loods zal een onderzoek asbest in de bodem volgens NEN 5707 worden uitgevoerd.

2.5. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De locatie is gelegen in het gebied van de Centrale Slenk. Deze Centrale Slenk wordt in het westen begrensd door de Peelrandbreuk.

De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Nuenen Groep, bevindt zich op ongeveer 4 meter boven NAP en loopt door tot 3 meter boven NAP. Deze deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand, gemengd met of onderbroken door lagen (1 meter dikte) met klei of zandige klei. Deze laag is slecht waterdoorlatend.

Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel, Veghel en Kedichem, doorlopend tot 94 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de Brunssum klei, begint.

De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 2 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is noordwestelijk.

Deze gegevens zijn ontleend aan de door TNO samengestelde grondwaterkaart van Nederland (kaart 57 oost, kaartblad 50A). Op de tekening in bijlage 2 zijn de isohypsen van de omgeving van de onderzoekslocatie weergegeven.

2.6. Beantwoording onderzoeksvragen volgens NEN 5725

Voor de aanleiding A dienen de onderzoeksvragen te worden beantwoorde. In paragraaf 2.1 t/m 2.5 is de motivatie gegeven van alle bevindingen op de locatie. Onderstaand worden de onderzoeksvragen beantwoord.

1. Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende ?

De afbakening is op de tekening in bijlage 1a opgenomen en dit is de onderzoekslocatie waarvoor het onderzoek heeft plaatsgevonden.

2. Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging ?

Op de locatie is sprake van een potentiële bron van verontreiniging in de vorm van een bovengrondse dieseltank van 1 m³. Verder zijn 2 vetputten, een spoelplaat, 2 zinkputten en asbestverdachte drupzones van de voormalige nertsensheds als verdachte deellocatie aan te merken.

3. Is de bodem asbestverdacht ?

Nee, de bodem is in principe niet asbestverdacht. Vanwege de asbestverdachte drupzones van de voormalige nertsensheds is de locatie in principe verdacht. Tijdens het grondwerk voor de nieuwe loods heeft echter grondverzet plaatsgevonden, dus de vraag is of er nog sporen zijn terug te vinden in de bodem.

4. Wat is de bodemopbouw en geohydrologie ?

Zie paragraaf 2.5.

5. Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit ?

Nee.

6. Wordt op (een deel van) de locatie bodemverontreiniging vermoed ?

In principe is er geen verdacht op een bodemverontreiniging. Voor de verdachte deellocatie dient de nulsituatie te worden vastgelegd.

7. Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend ?

Nee, de kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Er is een onderzoek volgens NEN 5740 nodig. Vanwege de asbestverdachte drupzones van de voormalige nertsensheds is een asbest in de bodem onderzoek nodig volgens NEN 5707.

2.7. Hypothese

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat de dieseltank als bodembedreigende activiteit geldt. De verdachte deellocatie zal worden onderzocht middels de hypothese ‘verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting (VEP)’.

Verder zijn 2 vetputten, de spoelplaat, 2 zinkputten en asbestverdachte drupzones van de voormalige nertsensheds als verdachte deellocatie aan te merken. De deellocaties zullen worden onderzocht na sloop van de opstallen.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor verdachte locaties (VEP).

Bij de bovengrondse dieseltank dienen drie boringen tot 0,5 m-mv worden geplaatst en zal de verdachte bodemlaag worden bemonsterd. Ook zal een peilbuis worden geplaatst, voor de bemonstering van het grondwater. Door de opdrachtgever is aangegeven dat vanwege de aanwezigheid van intacte betonvloeren, inpandige boringen niet mogelijk zijn.

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1a.

3.2. Veldwerk

Op 13 april 2023 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie 3 handboringen verricht tot 0,7 m-mv. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen van het traject (0,2 - 0,7 m-mv) en van deze monsters is een mengmonster samengesteld.

Op 6 april 2023 is reeds een boring verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). De ruimte rond de peilbuis is tot ca. 50 cm boven de filter aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht. Verder is het boorgat afgedekt met zuiver fijn zand.

De peilbuis is direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna d.d. 13 april 2023 grondwatermonsters zijn genomen.

Vervolgens werd de grondwaterstand gemeten en monsters genomen waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Peilbuis P1
GWS	2,70 m - mv
pH	6,50
EGV	662 μ S/cm
D	19 NTU

3.3. Laboratoriumonderzoek

De monsters van de grond en het grondwater zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

M1 : minerale olie, BETXN, droge stof, humus

P12 : zware metalen, VOH, minerale olie, BETXN

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

In bijlage 4 zijn de boorstaten bijgevoegd, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform (de inmiddels vervallen) NEN 5104. Omdat de BRL 2000 nog steeds de NEN 5104 onderschrijft, is de boorbeschrijving overeenkomstig deze norm uitgevoerd.

De grondwaterspiegel werd aangetroffen op een diepte van ongeveer 2,7 m-mv.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

Er zijn geen bodemvreemde materialen zoals bijvoorbeeld puin, sintels of kolenassen aangetroffen in de grondmonsters.

Bij geen van de boringen zijn in de grondmonsters kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabellen worden de resultaten voor de grond en het grondwater weergegeven. In bijlage 3c is de Wbb-toetsing voor grond en grondwater opgenomen.

Tabel 1a : Analyseresultaten bovengrond

Onderzoekspaarparameter	M1
	0,2-0,7 m
Droge stof [% w/w]	88,3
Organische stof [% DS]	
Lutumgehalte [%]	0,6

Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 35
<i>Aromaten</i>	
Benzeen	< 0,050
Ethylbenzeen	< 0,050
Tolueen	< 0,050
Xylenen (som)	0,11

'<' : betekent lager dan de detectielimiet voor de betreffende parameter

Toetsing Wet bodemkwaliteit

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [µg/l]

Onderzoekspaarparameter	P1			
pH	6,50			
EGV 20 °C [µS/cm]	662			
Grondwaterstand [m-mv]	2,70			
<i>Zware metalen</i>		S	T	I
Barium	230 *	50	337	625
Cadmium	0,38	0,4	3,2	6,0
Kobalt	2,9	20	60	100
Koper	4,9	15	45	75
Kwik	< 0,050	0,05	0,18	0,30
Lood	6,8	15	45	75
Molybdeen	< 2,0	5	152	300
Nikkel	5,6	15	45	75
Zink	52	65	433	800
<i>Vl.gechloreerde kwst. (VOH)</i>				
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,20	7	203,5	400
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,10	0,01	20	40
Dichloormethaan	< 0,20	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,20	24	262	500
Dichloorethenen	0,21	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,42	0,8	40	80
<i>Vluchtige Aromaten (BETX)</i>				
Benzeen	< 0,20	0,2	15	30
Tolueen	< 0,20	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	4	77	150
Xylenen (som)	0,21	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,020	0,01	35	70
Minerale olie	< 50	50	325	600

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

Grond

De resultaten van de chemische en fysische analyse voor de grondmonsters dienen getoetst te worden aan de achtergrondwaarden (AW) volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Verder zijn voor de bodem nog de interventiewaarden (I) van belang volgens de Circulaire bodemsanering. Alle toetsingswaarden zijn gerelateerd aan het organische stofgehalte en het lutumgehalte van de grond, welke in het laboratorium zijn bepaald.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met de genoemde toetsingswaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het onderzochte terrein. Hierbij kan de volgende gradatie worden aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie lager dan de achtergrondwaarde
- verontreinigd : concentratie hoger dan de achtergrondwaarde
- sterk verontreinigd : concentratie hoger dan de interventiewaarde

Indien de tussenwaarde (de helft van de som $AW + I$) wordt overschreden voor een parameter, dan dient te worden geadviseerd om een nader onderzoek uit te voeren naar de verspreiding van deze parameter.

Hergebruik van grond volgens Besluit bodemkwaliteit

Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit. Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.

In het Besluit bodemkwaliteit zijn de maximale waarden geformuleerd voor het generieke gebied voor de gebruiksfuncties wonen en industrie. Er wordt dan getoetst aan de maximale waarden voor de bodemfunctieklasse wonen (maxW) en industrie (maxI). Verder gelden in dit kader een tweetal uitzonderingsregels:

- indien voor (bij een standaard analysepakket) maximaal 3 parameters wordt voldaan aan het criterium dat de concentratie lager is dan 2 keer de achtergrondwaarde (maar lager dan de maximale waarde), kan deze eveneens als niet verontreinigd worden beschouwd.

- indien de concentratie hoger is dan deze maximale waarde, maar voor maximaal 3 parameters de concentratie lager is dan de som van de achtergrondwaarde en de maximale waarde, deze voldoet aan de maximale waarde.

Indien de gemeente in het bezit is van een bodemkwaliteitskaart die voldoet aan de eisen van het Besluit bodemkwaliteit, kunnen lokale maximale waarden worden geformuleerd die mogelijk hoger zijn dan de generieke maximale waarde.

Grondwater

De resultaten van de chemische en fysische analyses van het grondwater dienen getoetst te worden aan de streef- en interventiewaarden uit de toetsings-tabel van de Circulaire Interventiewaarden Bodemsanering.

Aan de hand van een vergelijking van de analyseresultaten met deze streef- en interventiewaarden kan een uitspraak worden gedaan omtrent de mate van verontreiniging van het grondwater. Hierbij wordt de volgende gradatie aangehouden :

- niet verontreinigd : concentratie $\leq$ S
- licht verontreinigd : $S < \text{concentratie} \leq T$
- matig verontreinigd : $T < \text{concentratie} \leq I$
- sterk verontreinigd : concentratie $> I$

Indien voor één of meer parameters de tussenwaarde wordt overschreden dient een nader onderzoek te worden uitgevoerd naar de verspreiding van de verontreiniging(en). Indien voor één of meer parameters de interventiewaarde wordt overschreden kan sprake zijn van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Volgens de Wet bodembescherming is hier echter pas sprake van indien de verontreinigde hoeveelheid minimaal 100 m³ grondwater bedraagt.

5.2. Grond en grondwater

Uit de resultaten van tabel 1a blijkt dat er in de bovengrond bij de dieseltank de achtergrondwaarden voor minerale olie en BETXN niet worden overschreden.

Uit tabel 2 blijkt dat in het grondwater geen verontreinigingen met minerale olie en BETXN zijn aangetroffen.

Met onderhavig bodemonderzoek is de nulsituatie voor de bodembedreigende activiteiten vastgelegd. Er zijn geen verontreinigingen geconstateerd die een nader onderzoek noodzakelijk maken.

De verdachte deellocaties van de 2 vetputten, de spoelplaat, 2 zinkputten en de asbestverdachte drupzones van de voormalige nertsensheds, zullen worden onderzocht na sloop van de opstallen.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kunnen de hypothese "verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting (VEP)" voor de dieselolie-tank worden aanvaard.

Met onderhavig bodemonderzoek is de nulsituatie voor de bodembedreigende activiteiten vastgelegd. Er zijn geen verontreinigingen geconstateerd die een nader onderzoek noodzakelijk maken.

Voor de overige verdachte deellocaties, zoals 2 bezinkputten, de spoelplaat, 2 vetputten (dierlijke vetten) en de asbestverdachte drupzones van de voormalige nertsensheds, wordt een eindsituatie bodemonderzoek uitgevoerd na sloop van de opstallen.

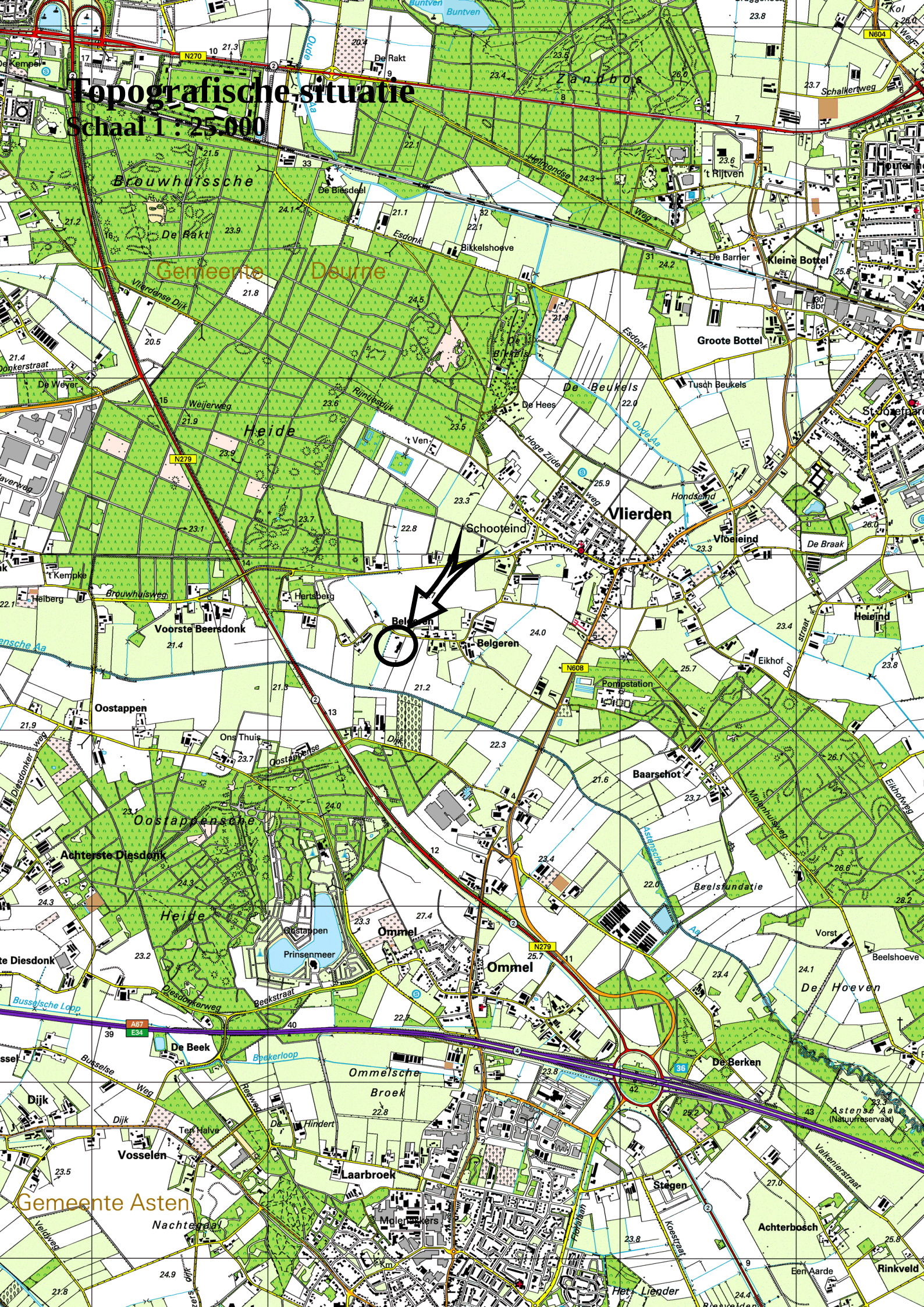
7. Referenties

1. Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, NEN 5725, NNI.
4. NEN 5707; monsterneming van asbest in de bodem.
5. Besluit bodemkwaliteit.
6. Regeling Bodemkwaliteit.
7. Circulaire bodemsanering.
8. Circulaire Interventiewaarden bodemsanering.
9. Bodemkaart van Nederland, Stiboka, 1970.
10. Grondwaterkaart van Nederland, TNO, 1976
11. Topografische kaart van de omgeving, 1:25.000, topografische dienst, 1991

Bijlage 1a : Situatie- en boorpunttekening

Topografische situatie

Schaal 1 : 25.000



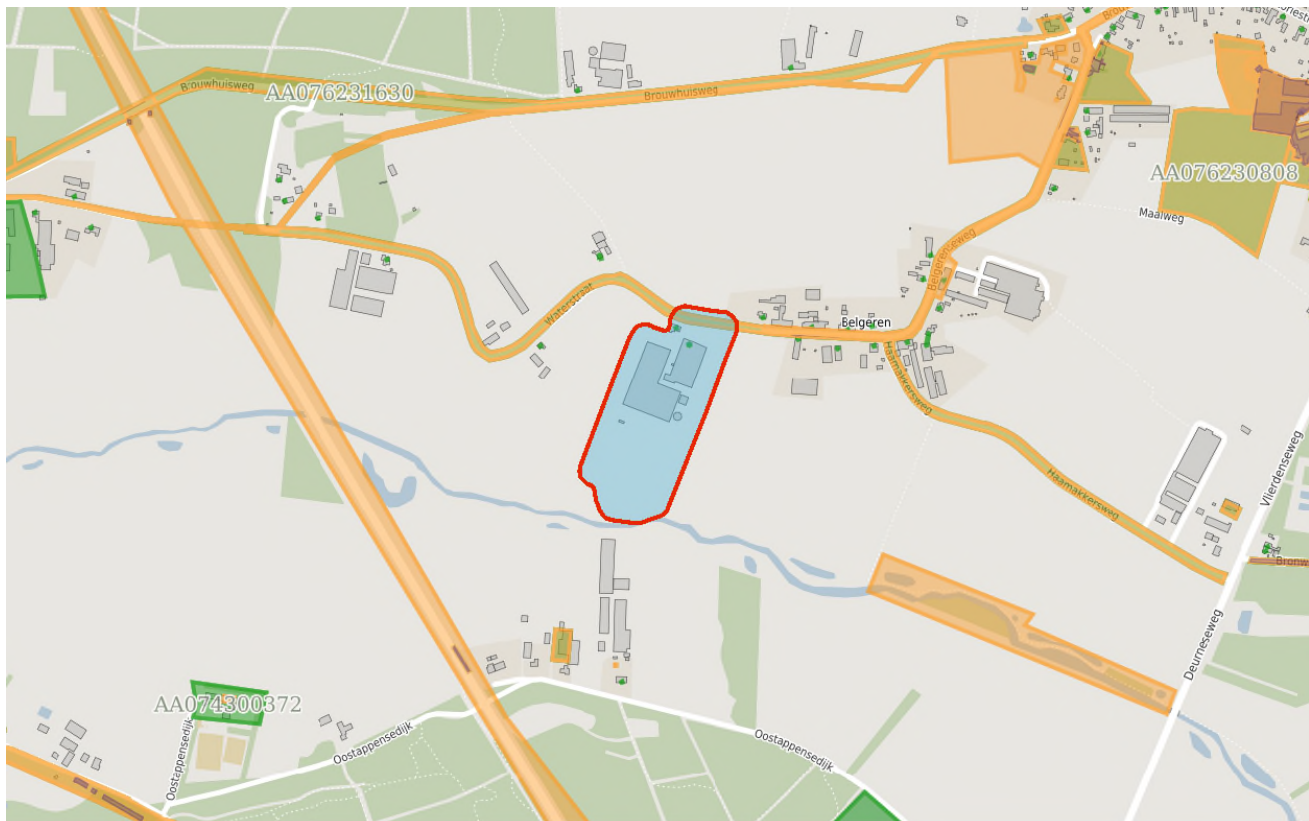


<div>  BODEM & ASBEST BV </div> <div> Legenda: X boring tot 0,5 m-mv     </div>	Projectnr: 223-VBe45	Project: Belgerenseweg 45 te Vlierden
	Datum: 13-4-2023	Kad. Gem. Deurne, sectie Q, nrs. 1635+1636
	Schaal 1: 750	Onderzoekslocatie met situering boringen Grondwaterstroming: W Strategie: 3-1 1-1
	Get: WvA	Bijlage 1a

Bijlage 1b : Omgevingsrapportage provincie

Belgerenseweg 45-47, Vlierden

Omgevingsrapportage



Bodem

- Locaties

Ondergrond

- Kadastraal perceel
- topografie
- Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Bermen asfaltwegen Gemeente Deurne
Belgerenseweg 45
Belgerenseweg 47
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

Overzicht locatiegegevens

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangegeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

Overzicht historische bodembedreigende activiteiten

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

Overzicht aanwezige ondergrondse tanks

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.

Locatie: Bermen asfaltwegen Gemeente Deurne

Locatie

Adres	
Locatiecode	AA076231630
Locatiennaam	Bermen asfaltwegen Gemeente Deurne
Plaats	Deurne
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB076231630

Status

Vervolg WBB		Beoordeling	
Status rapporten	Indicatief onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Opdrachtnummer	Archief	Conclusie overheid
31-10-2016	Indicatief onderzoek	Briefrapport bermenonderzoek noordoostzijde van Deurne	Archimil		Gemeente Deurne	
18-07-2017	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek (incl. asbest) aan de Lage Brugweg te Helenaveen	Archimil BV		Gemeente Deurne	zw: zwak-matig puin, zwak-matig baksteen, zwak afval, zwak asbest bg+og: Hg, Pb, Zn, minerale olie, PAK, PCB >AW; asbest >d<l (19,8 mg/kgds) gw: niet onderzocht
29-06-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Hoogdonkseweg in Liessel	Archimil		Gemeente Deurne	
29-06-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek opritten aan de Brouwhuisweg in Vlieden	Archimil		Gemeente Deurne	
29-06-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek	Archimil		Gemeente Deurne	

		opritten aan de Vlierdijk in Deurne		
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Binnenweg te Deurne Archimil	Gemeente Deurne	
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Buizerdweg oost te Neerkant Archimil	Gemeente Deurne	
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Buntseweg te Liessel Archimil	Gemeente Deurne	
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Horstenweg te Liessel Archimil	Gemeente Deurne	
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Moorveld te Liessel Archimil	Gemeente Deurne	
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Rechte Heitraksedijk te Neerkant Archimil	Gemeente Deurne	
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Veenpluisweg te Neerkant Archimil	Gemeente Deurne	
14-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Nastreek te Deurne Archimil	Gemeente Deurne	
15-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Straatsebaan te Liessel Archimil	Gemeente Deurne	
16-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Waterstraat, Belgerenseweg en Haamackersweg te Vlierden Archimil	Gemeente Deurne	

01-11-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Halvemaanweg te Deurne	Archimil	Gemeente Deurne	ZW: sterk puinhoudend BG: Mo, Zn, Pb, Cu en PAK >S Min olie >T Ni>I Ondergrond niet onderzocht Asbest <0,8 mg/kgds
15-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport Verhardings- en bodemonderzoek Wiegershof te Deurne	Archimil	Gemeente Deurne	
19-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Bivakweg te Deurne	Archimil	Gemeente Deurne	
19-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Boonhof te Neerkant	Archimil	Gemeente Deurne	
19-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Meistraat te Neerkant	Archimil	Gemeente Deurne	
20-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Langmost te Neerkant	Archimil	Gemeente Deurne	
21-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Bergweg te Neerkant	Archimil	Gemeente Deurne	
21-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Keienbergseweg te Neerkant	Archimil	Gemeente Deurne	
21-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Rijtvenseweg/Landweg te Deurne	Archimil	Gemeente Deurne	
21-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen St. Vincentiusstraat te Neerkant	Archimil	Gemeente Deurne	

21-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Vliersingel te Deurne	Archimil	Gemeente Deurne	
21-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Vuurlinie te Neerkant	Archimil	Gemeente Deurne	
22-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Heitrak te Neerkant	Archimil	Gemeente Deurne	
22-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Imkerweg te Helenaveen	Archimil	Gemeente Deurne	
22-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Lage Brugweg te Deurne	Archimil	Gemeente Deurne	
24-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Limburgseweg te Neerkant	Archimil	Gemeente Deurne	
24-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Griendtsveenseweg te Deurne	Archimil	Gemeente Deurne	zw: plaatselijk zwak-matig baksteen, sporen asfalt bg (indicatief op basis van XRF-metingen): Cu >T; Cu, Pb, Zn >AW
13-05-2019	Nader onderzoek	Aanvullend onderzoek berm Heitrak te Neerkant	Archimil BV	Gemeente Deurne	zw: sporen-zwak puin, zwak beton bg: Zn >I; Cu, Pb, Zn >AW
13-05-2019	Nader onderzoek	Aanvullend onderzoek berm Landweg te Deurne	Archimil BV	Gemeente Deurne	zw: sporen puin bg: op basis van XRF-metingen Cu, Pb, Zn >I; Cu, Pb, Zn >T; Cu, Pb, Zn >AW Aangezien er geen graafwerkzaamheden meer plaats gingen vinden op deze locatie is de grond niet middels aanvullende analyses onderzocht.

13-05-2019	Nader onderzoek	Aanvullend onderzoek bermen Langmost in Neerkant	Archimil BV	Gemeente Deurne	zw: zwak puin bg: Cu, Pb, Zn >I; Ni >T; Cd, Co, Mo PAK, minerale olie >AW
13-05-2019	Nader onderzoek	Aanvullend onderzoek berm Limburgseweg te Neerkant	Archimil BV	Gemeente Deurne	zw: zwak puin, sporen glas bg: Pb, Zn >T; Cd, Zn >AW Sterke verontreiniging met zink uit voorgaand bodemonderzoek niet terug gevonden.
05-05-2021	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Riet te Deurne	Archimil BV	Gemeente Deurne	zw: sporen-zwak puin, zwak-matig asfalt bg: PAK >T; Cd, Co, Zn, minerale olie, PAK >AW og: niet onderzocht gw: niet onderzocht
14-10-2021	Indicatief onderzoek	Briefrapport onderzoek bermen op diverse locatie in Deurne	Archimil	Gemeente Deurne	Bruggenseweg zw: sporen-matig puin, sporen-zwak asfalt bg: Zn, minerale olie, PAK, PCB >AW Garst zw: zwak asfalt, sporen-zwak puin bg: Cd, Pb, Zn, minerale olie, PAK, PCB >AW Molenhuisweg zw: zwak asfalt, zwak-matig puin bg: Zn, minerale olie, PAK, PCB >AW Paardekopweg zw: zwak-sterk asfalt, zwak puin bg: Cd, Pb, Zn, minerale olie, PAK >AW Schooteindseweg zw: sporen-zwak asfalt, sporen puin bg: Zn >T; Cd, Cu, Pb, minerale olie, PAK >AW

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Belgerenseweg 45

Locatie

Adres	Belgerenseweg 45 5756PP VLIERDEN
Locatiecode	AA076203004
Locatienaam	Belgerenseweg 45
Plaats	Deurne
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB076205380

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Belgerenseweg 47

Locatie

Adres	Belgerenseweg 47 5756PP VLIERDEN
Locatiecode	AA076204153
Locatienaam	Belgerenseweg 47
Plaats	Deurne
Locatiecode bevoegd gezag WBB	NB076205381

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren historisch onderzoek	Beoordeling	
Status rapporten		Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
dieseltank (bovengronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
hbo-tank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
nerts- en pelsdierenfokkerij	1981	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
onbekend	1981	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
onverdachte activiteit	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee
pelsbereiderij	9999	9999	Nee	Nee	Onbekend		Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

Toelichting

Toelichting op gebruikte terminologie

Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering) is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.
- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond,

terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.

- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN =verkennd bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.
- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet

bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

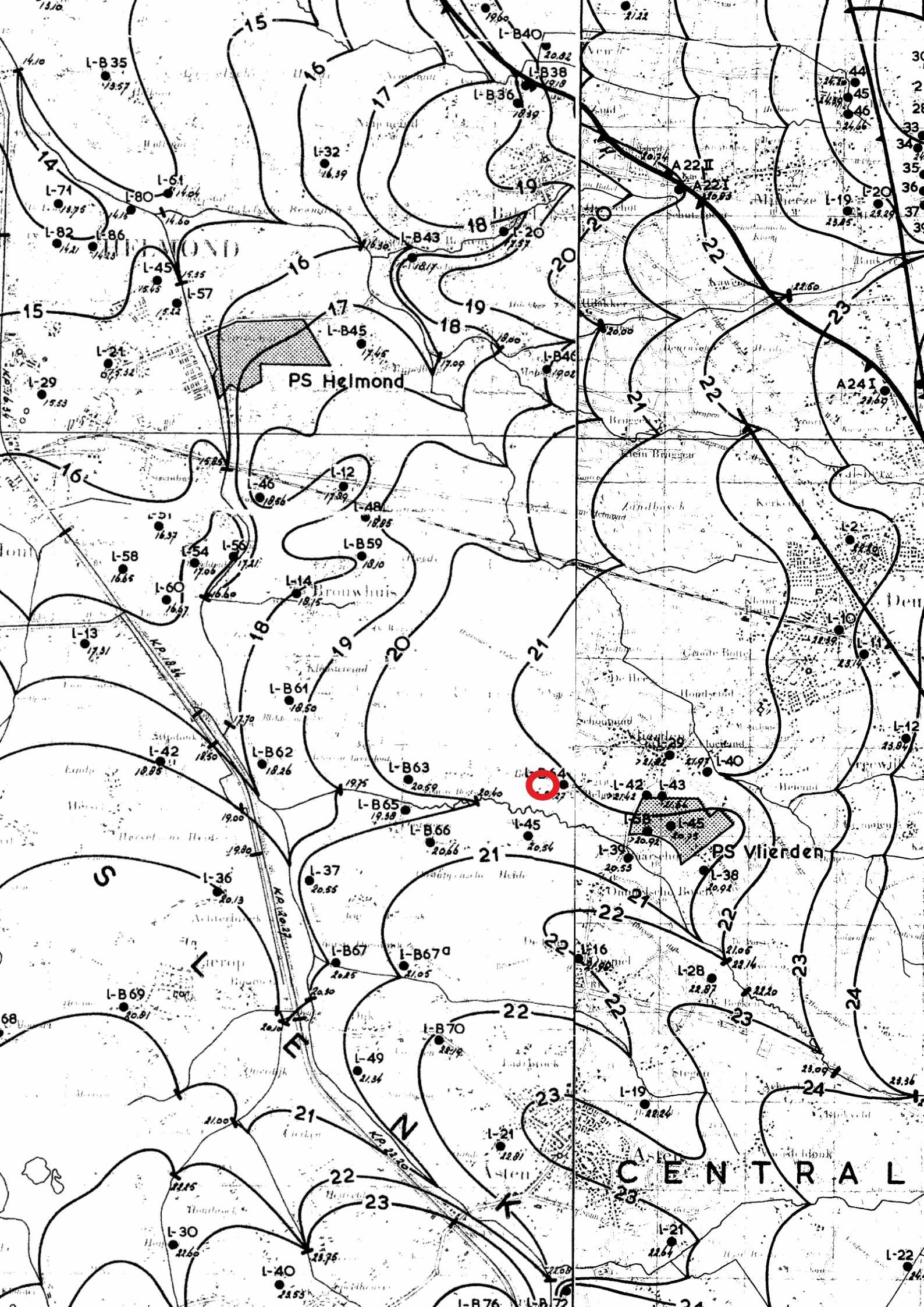
I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

Wat u moet weten over tankgegevens

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Bijlage 2 : Isohyps



Bijlage 3a : Analyserapport grond

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.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 19.04.2023
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 1263244

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1263244 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 223-VBe45; Belgerenseweg 45, Vlierden
Opdrachtacceptatie 14.04.23
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 3



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1263244 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monster beschrijving
114925	13.04.2023	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1)

Eenheid

114925

MIX(1.1 + 2.1 + 3.1)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling dmv breken (AS3000)	++
S	Voorbehandeling conform AS3000	++
S	Droge stof	% 88,3

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds 0,6
---	-----------------	----------

Aromaten (AS3000)

S	Benzeen	mg/kg Ds <0,050
S	Tolueen	mg/kg Ds <0,050
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds <0,050
S	m,p-Xyleen	mg/kg Ds <0,10
S	o-Xyleen	mg/kg Ds <0,050
S	Som Xylenen (Factor 0,7)	mg/kg Ds 0,11 #)
S	Naftaleen	mg/kg Ds <0,050

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds <35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds <3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds <3 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds <4 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds <5 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds <5 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds <5 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds <5 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds <5 *)

*) 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.

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.

Begin van de analyses: 14.04.2023

Einde van de analyses: 19.04.2023

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



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 1263244 Bodem / Eluaat

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen
o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen Koolwaterstoffractie C10-C40

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 : Voorbehandeling dmv breken (AS3000)

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 3

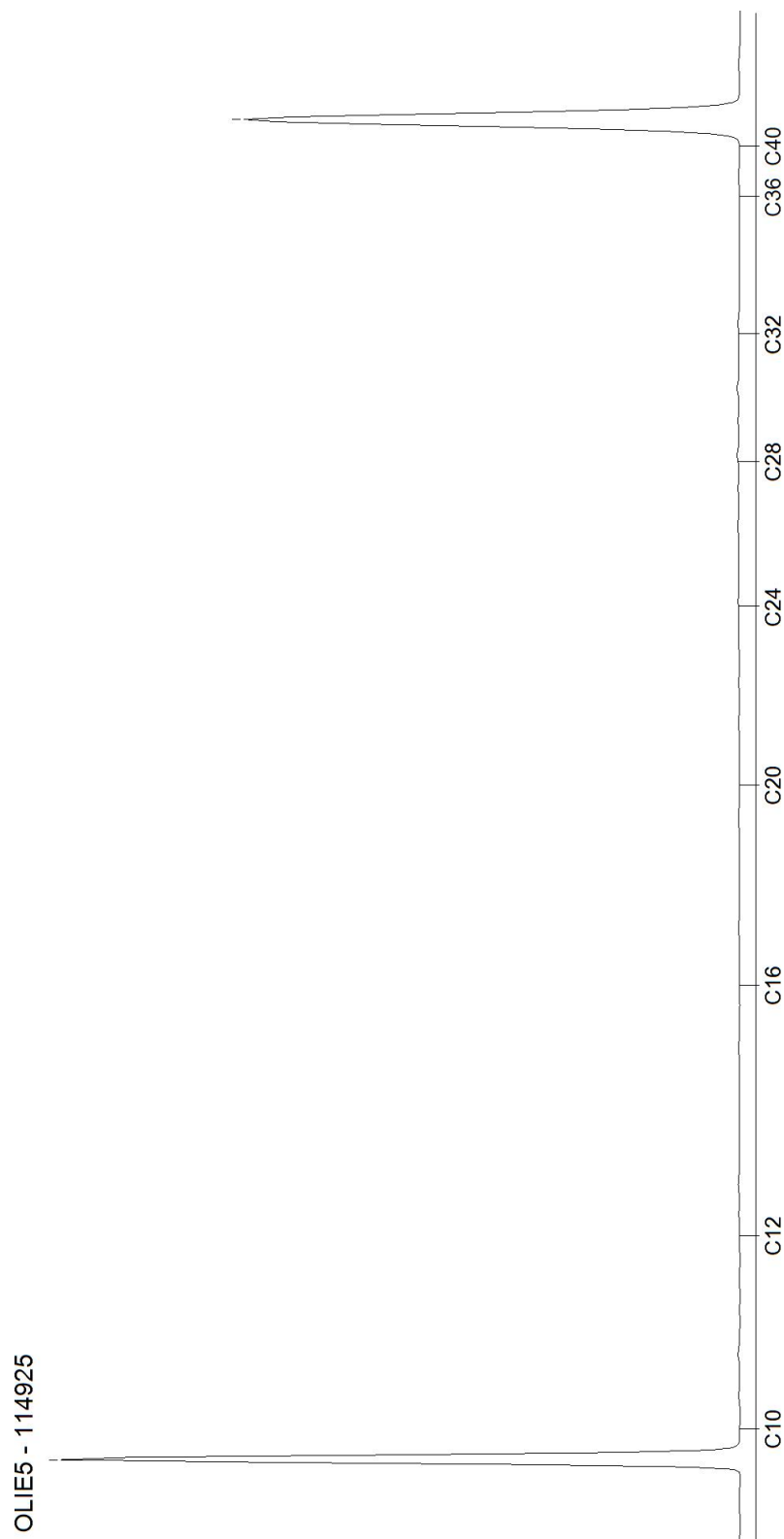


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1263244, Analysis No. 114925, created at 19.04.2023 06:52:56

Monster beschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1)



Bijlage 3b : Analyserapport grondwater

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.

M&A Bodem & Asbest BV
W. van Aerle
Koolweg 64
5759 PZ HELENAVEEN

Datum 20.04.2023
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 1263243

ANALYSERAPPORT

Opdracht 1263243 Water

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 223-VBe45; Belgerenseweg 45, Vlierden
Opdrachtacceptatie 14.04.23
Monsternemer Opdrachtgever
Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1263243 Water

Monsternr.	Monster beschrijving	Monstername	Monsternamepunt
114921	P1, grondwater	13.04.2023	

Eenheid

114921
P1, grondwater

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	230
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,38
S Kobalt (Co)	µg/l	2,9
S Koper (Cu)	µg/l	4,9
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,050
S Lood (Pb)	µg/l	6,8
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	5,6
S Zink (Zn)	µg/l	52

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

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



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 1263243 Water

Eenheid 114921
P1, grondwater

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

Broomhoudende koolwaterstoffen

S Tribroommethaan (bromofom)	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. 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: 14.04.2023

Einde van de analyses: 19.04.2023

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. Dhr. William Bakker, Tel. +31/570788113

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 1263243 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) Toluene 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-Dichloorpropaan 1,2-Dichloorpropaan 1,3-Dichloorpropaan
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C40

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 4 van 4

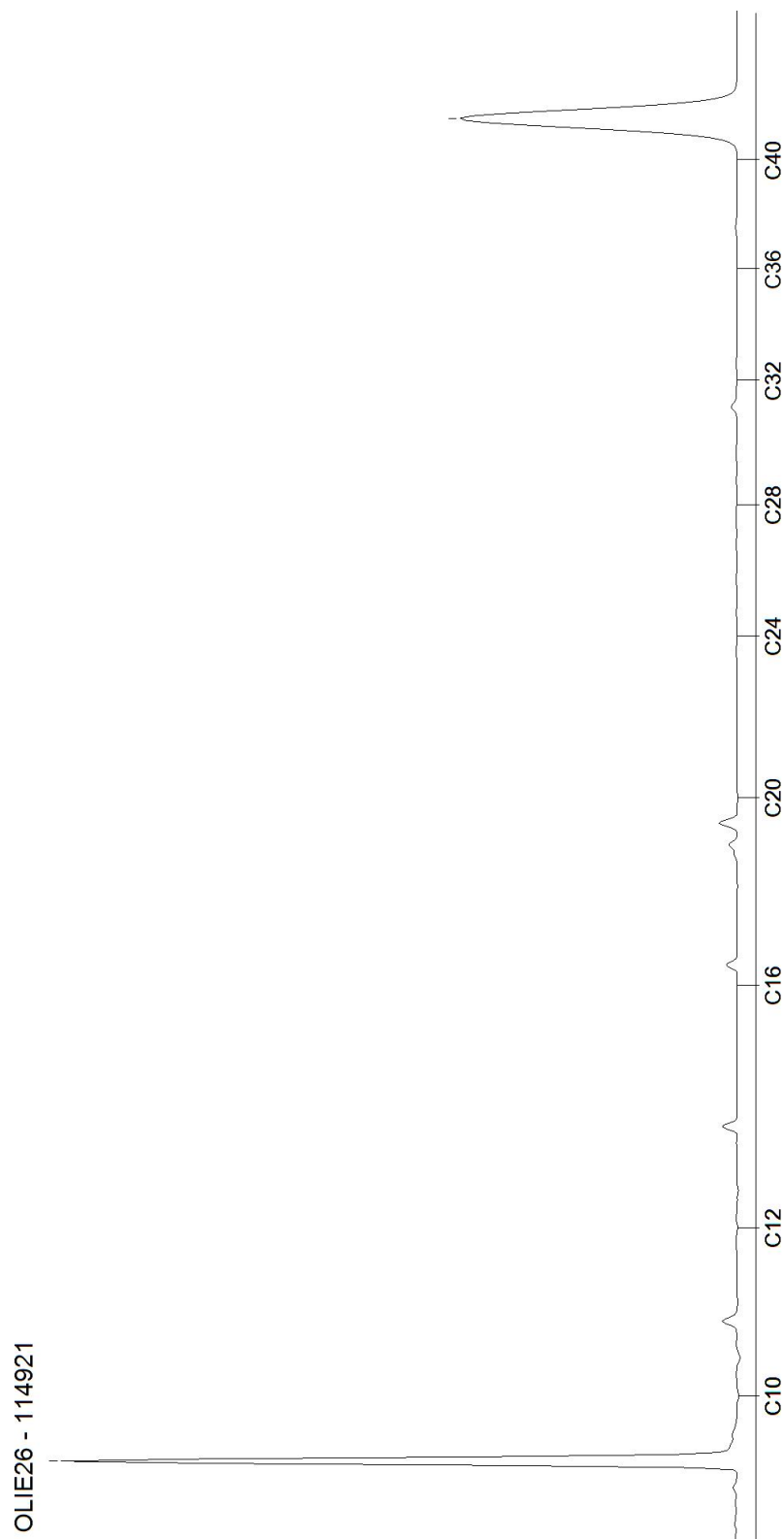


AL-West B.V.

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1263243, Analysis No. 114921, created at 20.04.2023 06:26:12

Monster beschrijving: P1, grondwater



Bijlage 3c : Wbb-toetsing grond

Toetsingsinstellingen	
Versie	3.1.0
Toetsingsmethode	Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb [T.12]

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

Opdracht	
Opdrachtnummer	1263244
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	223-VBc45; Belgerenseweg 45, Vlierden
Datum binnenkomst	14.04.2023
Rapportagedatum	19.04.2023
CRM	Dhr. William Bakker

Monster	
Analysenummer	114925
Monsteromschrijving	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1)
Datum monstername	2023-04-13 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	0,6	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			1,05 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW

(S) Enkele parameters ontbreken in de som: som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM), som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
AW	Achtergrondwaarden
W	Maximale waarden kwaliteitsklasse wonen
IND	Maximale waarden kwaliteitsklasse industrie
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	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	1263243
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	223-VBc45; Belgerenseweg 45, Vlierden
Datum binnenkomst	14.04.2023
Rapportagedatum	20.04.2023
CRM	Dhr. William Bakker

Monster	
Analysenummer	114921
Monsteromschrijving	P1, grondwater
Datum monstername	2023-04-13 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	SW	IW	IW indic	T-index	Toets oordeel
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	0,05	0,3		-1	<= SW
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	5	300		-1	<= SW
Kobalt (Co)	2,9	µg/l	2,9	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	230	µg/l	230	ug/l	> Streefwaarde	50	625		0,31	> SW en <= T
Zink (Zn)	52	µg/l	52	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	5,6	µg/l	5,6	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	6,8	µg/l	6,8	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	4,9	µg/l	4,9	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	0,38	µg/l	0,38	ug/l	<= Streefwaarde	0,4	6		-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	30		-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	1000		-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	4	150		-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	70		-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	300		-1	<= SW
Dichloormetha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	1000		-1	<= SW
Trichloormetha (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	6	400		-1	<= SW
Tetrachloormet (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichlooretha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichlooretha	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichlooretha	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichlooretha	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichloorethe	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Trichloorethe (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
Koolwaterstoff C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-1	<= SW
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW
som 3 dichloorpropan (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	0,8	80		-1	<= SW
som xyleen-isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	0,2	70		-1	<= SW

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

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

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

Bijlage 4 : Boorbeschrijving

Boorbeschrijving volgens NEN 5104

<u>Boornr.</u>	<u>Monster</u>	<u>Diepte</u>	<u>Beschrijving</u>
Boring 1 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	geel, zeer grof zand (Z2000)
	1.1	20 - 70 cm	donkerbruin, zwak siltig, matig fijn zand (Z210s1)
Boring 2 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	geel, zeer grof zand (Z2000)
	2.1	20 - 70 cm	donkerbruin, zwak siltig, matig fijn zand (Z210s1)
Boring 3 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	geel, zeer grof zand (Z2000)
	3.1	20 - 70 cm	donkerbruin, zwak siltig, matig fijn zand (Z210s1)
Boring P1 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	geel, zeer grof zand (Z2000)
		20 - 70 cm	donkerbruin, zwak siltig, matig fijn zand (Z210s1)
		70 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
		100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
		150 - 290 cm	grijs, matig fijn zand (Z210)
		290 - 420 cm	grijs, zwak siltig, zeer fijn zand (Z150s1)
		T=11,5 °C, Ec=662 µS, pH=6.50, D=19 NTU, g.w.st.=270 cm-mv	