

SITUATIE

gemeente : Deurne
sectie : T
nummer(s) : 425/426

0m 25m

1:500

= Bestemming wonen

= Bestemming agrarisch

= Bebouwing bestaand

arvalis

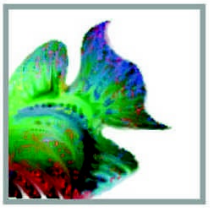
Project	Bestemmingsplan	Cont. pers.	LK
Projectlocatie	Buntseweg 12 5757PP Liessel	Tekenaar	PB
		Proj.nr.	220105-002-001
Onderdeel	**Vigerende situatie**	Schaal	1:500
		Datum	14-03-2023



arvalis

Project	Bestemmingsplan	Cont. pers.	LK
Projectlocatie	Buntseweg 12 5757PP Liessel	Tekenaar	PB
		Proj.nr.	220105-002-001
Onderdeel	**Gewenste situatie**	Schaal	1:500
		Datum	21-11-2023

BODEM & ASBEST BV





VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Conform NEN 5740 / NEN 5707



Buntseweg 12, Liessel

Datum : 7 september 2023

Rapportnummer : 223-LBu12-vo-voa-v1

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL37 INGB 0007735391
KvK: 67445322

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Project : Buntseweg 12, Liessel

Projectnummer : 222-LBu12-vo-voa-v1

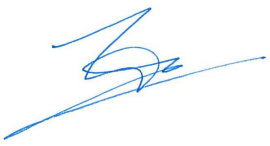
Opdrachtgever : Dhr. A. Manders

Datum rapport : 7 september 2023

Van toepassing zijnde certificaat	: **BRL SIKB 2000**
Van toepassing zijnde protocollen	: **2001, 2002, 2018**
Nummer certificaat	: **EC-SIKB-02236**
Veldwerk uitgevoerd door erkende en ervaren veldwerkers	: **W.A. van Aerle** **A.H.M. Janssen**
Projectleider	: **W.A. van Aerle**

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:



W.A. van Aerle

Collegiale toets:



A.H.M. Janssen

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL37 INGB 0007735391
KvK: 67445322

Samenvatting

In verband met de sloop van bijgebouwen en de wijziging van de bestemming naar wonen, is een verkennend onderzoek volgens NEN 5740 uitgevoerd en een verkennend onderzoek asbest in de bodem volgens NEN 5707 uitgevoerd in verband met de aanwezigheid van asbestverdachte drupzones op een locatie aan de Buntseweg 12 te Liessel.

Op de locatie zijn in totaal 12 boringen tot 0,5 m-mv verricht. Twee van de boringen zijn doorgezet tot 2 m-mv. Hiervan zijn drie mengmonsters samengesteld. Ook zijn voor drie verdachte deellocaties boringen van de bovengrond verricht en in totaal drie mengmonsters samengesteld. Op de locatie zijn eerder twee peilbuizen geplaatst, waaruit grondwatermonsters zijn genomen. De grondwaterstand werd op ongeveer 2 tot 2,2 m-mv aangetroffen.

Na analyse van de grond(meng)monsters en grondwatermonsters bleek dat :

- in de bovengrond de achtergrondwaarden (AW) voor de onderzoeksparameters niet worden overschreden;
- in de ondergrond de AW voor de onderzoeksparameters niet worden overschreden;
- in de bovengrond bij de vml. bovengrondse dieseltank een verhogingen t.o.v. de AW voor minerale olie wordt aangetroffen;
- in de bovengrond ter plaatse van het vml. olievat en vml. hbo-tank geen verhogingen t.o.v. de AW voor minerale olie en BETXN wordt aangetroffen;
- in het grondwater lichte verontreinigingen met cadmium en zink zijn aangetroffen.

De verhogingen met zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek m.b.t. zware metalen in de bodem.
De verhoging met minerale olie bij de vml. dieseltank is te relateren aan het gebruik hiervan. Gezien het gehalte is geen nader onderzoek noodzakelijk.

In verband met het onderzoek asbest in de bodem bij zeven asbestverdachte drupzones, zijn per drupzone gaten van 30x30 cm gemaakt tot 0,1 m-mv. In de bovengrond werden geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Per drupzone is een mengmonster samengesteld en deze zijn geanalyseerd op asbest. Uit de resultaten van de analyses blijkt dat de concentratie asbest overal lager zijn dan de detectielimiet.

Gezien het feit dat de tussenwaarde van 50 mg/kg ds niet wordt overschreden, is geen nader onderzoek nodig. Ook zijn indicatief geen vrije vezels geconstateerd.

Ook zijn bij de zeven drupzones boringen verricht tot 0,1 m-mv en deze zijn geanalyseerd op PCB's. Hierbij zijn lichte verhogingen t.o.v. de AW aangetroffen. Een ander onderzoek is gezien deze gehalten niet noodzakelijk.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn geconstateerd in verband met de realisatie van de nieuwe woonbestemming op het perceel.

Inhoudsopgave

Hfdst.	Titel	Blz.
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch gebruik	3
2.2	Huidig gebruik	5
2.3	Toekomstig gebruik	5
2.4	Asbest in de bodem	5
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	6
2.6	Beantwoording onderzoeksvragen NEN 5725	6
2.7	Hypothese	7
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	8
3.1	Verkennend onderzoek NEN 5740	8
3.2	Verkennend onderzoek asbest in de bodem	11
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	13
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	13
4.3	Chemische en fysische analyses	14
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	17
5.2	Grond	19
5.3	Grondwater	19
6.	Conclusies en aanbevelingen	20
7.	Referenties	21

Bijlagen

Bijlage 1a : Situatie- en boorpunttekening
Bijlage 1b : Omgevingsrapportage provincie
Bijlage 2 : Isohypsen
Bijlage 3a : Analyserapport grond
Bijlage 3b : Analyserapport asbest in de bodem
Bijlage 3c : Analyserapport grondwater
Bijlage 3d : Toetsingsnormering grond en grondwater
Bijlage 4 : Boorbeschrijving
Bijlage 5 : Monsternameformulieren asbest in de bodem

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 31 mei 2023 is door de heer A. Manders aan M & A Bodem & Asbest BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707, op een perceel aan de Buntseweg 12 te Liessel. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de sloop van een aantal bijgebouwen en de bestemmingswijziging van agrarisch naar wonen, waarvoor een verkennend onderzoek noodzakelijk is, alsmede de aanwezigheid van zeven asbestverdachte drupzones van gebouwen, waarvoor een verkennend onderzoek asbest in de bodem noodzakelijk is. In dit onderzoek zal de chemische en fysische toestand van de bodem worden beschreven.

Door middel van het verkrijgen van inzicht in de kwaliteit van de bovengrond (0 tot 0.5 meter), de ondergrond (0.5 tot 1.0 meter), alsmede het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN5740, NEN 5725, NEN 5707 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 van M&A Bodem & Asbest 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 en 2018 van toepassing. Het veldwerk is uitgevoerd door een erkende en ervaren 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 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;
- bestand bodemonderzoeken in de gemeente;
- bodemloket provincie Noord-Brabant;
- www.topotijdreis.nl.

In de volgende paragrafen wordt een samenvatting gegeven van het vooronderzoek.

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 aan de Buntseweg 12 te Liessel, op een perceel in het buitengebied ten oosten van de bebouwde kom van Liessel (gemeente Deurne). De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Deurne, sectie T, perceelnummers 425 en 426 5050. De situatie is aangegeven op de tekening in bijlage 1a.
De huidige bestemming is agrarisch en is in het verleden niet gewijzigd. De bestemming van de directe omgeving is wonen en agrarisch.

Bodemonderzoeken:
Van het perceel zijn geen bodemonderzoeken bekend.

Van de omgeving zijn de volgende onderzoeken bekend:
- bermen en wegen Buntseweg, indicatief onderzoek door Archimil (d.d. 11-10-2018). Via XRF-onderzoek is geconstateerd dat de grond in de bermen sterk verhoogd zijn met zware metalen;
- Eikenlaan 16, verkennend onderzoek door Inpijn&Blokpoel (nr. MB-5052, d.d. 7-8-2003). In de grond zijn geen verhogingen geconstateerd en het grondwater bleek licht verontreinigd met diverse zware metalen;
- Leegveld, inventariserend onderzoek naar PFAS door Lievense Milieu (d.d. 20-12-2019). Over het algemeen worden lichte verhogingen met PFAS aangetroffen.

Omgevingsrapportage provincie Noord-Brabant:
Volgens de omgevingsrapportage van de provincie zijn voornoemde onderzoeken bekend, zoals hiervoor samengevat.

Tanks:
Op de locatie zijn twee bovengrondse tanks aanwezig geweest (hbo-tank van 1.000 liter en dieseltank van 1.200 liter). Ook is een vat olie van 60 liter aanwezig geweest inpandig. De locaties zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1a.

De locaties zijn afgeleid van de milieutekening.

Milieuvergunningen:
Van het perceel is een oprichtingsvergunning bekend voor een varkenshouderij van 18-9-1990.

Behalve de hiervoor genoemde opslag van olie en diesel, zijn geen bodembedreigende activiteiten aanwezig geweest op de locatie.

Overigen:
Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bekend over oude watergangen. De locatie is niet vermeld op de lijst van voormalige stortlocaties.

Conclusie: vooronderzoek
Van de onderzoekslocatie zijn geen directe aanwijzingen aangetroffen dat het perceel verontreinigd is. De beide voormalige bovengrondse dieseltank en hbo-tank en het vat met olie gelden als bodembedreigende activiteit.

2.2. Huidig gebruik

Op de onderzoekslocatie zijn een woning, 3 stallen en schuur aanwezig. Er is verharding aanwezig aan de achterzijde van de woning in de vorm van klinkers en tegels. De totale oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt ongeveer 3.340 m^2.

2.3. Toekomstig gebruik

Voor de locatie wordt de bestemming gewijzigd in ‘wonen’. Hiervoor wordt een ruimtelijke procedure gevolgd en zullen later aanvragen omgevingsvergunning worden ingediend. Op de locatie worden tevens de agrarische gebouwen gesloopt en een nieuw bijgebouw gerealiseerd.
Toekomstige bodembedreigende activiteiten op de locatie zijn niet waarschijnlijk.

2.4 Asbest in de bodem

Op de onderzoekslocatie is een vooronderzoek uitgevoerd volgens NEN 5707 'Asbest in de bodem'. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal.

De maaiveldinspectie is uitgevoerd met behulp van een hark voor het doorwoelen van de eerste centimeters van de bovenlaag. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestmaterialen op- of in de bodem zijn aangetroffen. De looprichtingen van de maaiveldinspectie zijn eerst noord-zuid en daarna oost-west gericht.

Voor de locatie zal een veldwerkonderzoek volgens NEN 5707 worden uitgevoerd. Dit is noodzakelijk vanwege de aanwezigheid van zeven asbestverdachte drupzones.

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 29 meter boven NAP en loopt door tot 3 meter beneden 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. 26 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is noordelijk.
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 beantwoorden. In paragraaf 2.1 t/m 2.4 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 geen sprake van potentiële bronnen van verontreiniging. Het vat met olie en de 2 bovengrondse tanks zijn voorzien van de nodige bodembeschermende voorzieningen.

3. Is de bodem asbestverdacht ?
Nee. Er zijn wel zeven asbestverdachte drupzones aanwezig.

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.

7. Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend ?
Nee, de kwaliteit van de bodem is niet afdoende bekend. Er dienen een verkennend onderzoek volgens NEN 5740 en een verkennend onderzoek asbest in de bodem volgens NEN 5740 uitgevoerd te worden.

2.7. Hypothese

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen verontreinigingen worden verwacht in de bodem. Derhalve wordt de hypothese "onverdachte, niet lijnvormige locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.
De verdachte deellocaties van de beide voormalige bovengrondse tanks en de opslag van olie in een vat zal worden onderzocht middels de hypothese ‘verdachte locatie met plaatselijke bodembelasting (VEP)’.

Voor het onderzoek asbest in de bodem (voor de drupzones bij de stallen en schuur) wordt de hypothese ‘diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming’ gesteld.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Verkennend onderzoek volgens NEN 5740

3.1.1. Veldwerk

De gekozen onderzoeksstrategie is conform de NEN 5740 voor onverdachte locaties. Hierbij worden de monsters genomen volgens een gelijkmatig over het terrein verdeeld patroon. De oppervlakte van het onderzoeksgedeelte bedraagt totaal ca. 3.340 m^2, exclusief de bebouwing op het perceel.

Onderzoeksstrategie onverdachte locaties volgens NEN 5740					
AANTAL BORING-EN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	tot 2 m	peilbuis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
10	2	1	2	1	1

De boorpunten zijn aangegeven op de tekening in bijlage 1a. Op de locatie van de opslag van olie zullen 2 aanvullende boringen van de bovengrond worden geplaatst en bij de beide vml. tanks 3 boringen van de bovengrond.

3.1.2. Veldwerk

Op 31 juli 2023 zijn op de onderzoekslocatie 12 handboringen verricht van 0 tot 0,5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de locatie. Hiervan zijn drie boringen doorgezet tot 2,0 m-mv.
Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en van deze monsters zijn in het laboratorium drie mengmonsters samengesteld:

M1	: boring 1.1 t/m 4.1 + 6.1	0 - 0,5 m-mv
	boring 5.1	0,2 - 0,5 m-mv
M2	: boring 7.1 t/m 12.1	0 - 0,5 m-mv
M3	: boring 13.1 t/m 15.1	0 - 0,5 m-mv
M4	: boring 16.1 t/m 18.1	0 - 0,5 m-mv

M5	: boring 19.1 + 20.1	0,2 - 0,5 m-mv
M6	: boring 1.2 + 4.2	0,5 - 1,0 m-mv
	boring 1.3 + 4.3	1,0 - 1,5 m-mv
	boring 1.4 + 4.4	1,5 - 2,0 m-mv

Op 24 juli2023 zijn reeds twee boringen verricht tot 1,5 meter beneden de grondwaterspiegel en afgewerkt als peilbuis (HDPE). De ruimten rond de peilbuizen zijn tot ca. 50 cm boven de filter aangevuld met zuiver filterzand en daar bovenop is 50 cm zwelklei (bentoniet) aangebracht.
Verder zijn de boorgaten afgedekt met zuiver fijn zand. De peilbuizen zijn direct na plaatsing een aantal malen afgepompt, waarna d.d. 31 juli 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	**Peilbuis P2**
GWS	2,21 m - mv	2,00 m - mv
pH	6,71	6,50
EGV	884 µS/cm	739 µS/cm
D	15 NTU	14 NTU

Op 31 juli 2023 zijn ter plaatse van de drupzones van de stallen boringen geplaatst voor bemonstering op PCB's:

M7	: boring 21.1 t/m 23.1	0 - 0,1 m-mv
M8	: boring 24.1 t/m 26.1	0 - 0,1 m-mv
M9	: boring 27.1 t/m 29.1	0 - 0,1 m-mv
M10	: boring 30.1 t/m 32.1	0 - 0,1 m-mv
M11	: boring 33.1 t/m 35.1	0 - 0,1 m-mv
M12	: boring 36.1 t/m 38.1	0 - 0,1 m-mv
M13	: boring 39.1 t/m 41.1	0 - 0,1 m-mv

3.1.3 Laboratoriumonderzoek

De mengmonsters van de boven- en ondergrond en de grondwatermonsters zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

M1, M2, M6	**:**	**zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus**
M3 t/m M5	**:**	**minerale olie, BETXN, droge stof, humus**
P1, P2	**:**	**zware metalen, BTEX, naftaleen, VOH, minerale olie**
M7 t/m M13	**:**	**PCB's, droge stof**

Het pakket van de zware metalen bestaat uit barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. De vluchtige aromaten (BTEX) worden vertegenwoordigd door benzeen, tolueen, ethylbenzeen en de xylenen.
Voor de vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOH) is een selectie gemaakt van de gechloreerde organische oplosmiddelen.

3.2. Onderzoeksstrategie onderzoek asbest in de bodem

3.2.1. Weersomstandigheden

Ten tijde van het veldwerk op 31 juli 2023 waren de weersomstandigheden en onderzoeksparameters als volgt:

Tijd/datum onderzoek	: 31-7-2023, 10.00 uur
Temperatuur	: 19 °C
Bewolkingsgraad	: 3/8
Regenval	: 0 mm
Windsnelheid	: 1 m/s
Overige gegevens	: geen mist, geen overige neerslag

3.2.2. Visuele inspectie maaiveld

Op 31 juli 2023 is het maaiveld op het terrein ter plaatse visueel geïnspecteerd. Hierbij is de locatie kruislings in stroken van 1,5 meter geïnspecteerd (looprichting noord-zuid en vervolgens oost-west). Bij de maaiveldinspectie zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Bij de inspectie is gebruik gemaakt van een hark om de eerste centimeters van de bodem los te maken. Tijdens de inspectie was de toplaag niet vrij van objecten (gras, verharding) en werd het vochtgehalte als normaal ingeschat (ongeveer 10%).

De locatie wordt beschouwd als een diffuus belaste locatie met heterogene verdeling. Het betreffen 7 dakhelften van de stallen / schuur met een verdachte drupzone. De inspectie-efficiëntie bedraagt 90-100%.

3.2.3. Veldwerk

De NEN 5707 schrijft voor dat voor een diffuus belaste locatie met een heterogeen verdeelde asbestverontreiniging op schaal van monsterneming voor de drupzones van de twee dakhelften gaten van 30x30 cm tot maximaal 0,1 m-mv geïnspecteerd dienen te worden.

Op 31 juli 2023 zijn bij de gebouwen in totaal 21 gaten van 30x30 cm gemaakt tot 0,1 m-mv. Per drupzone is een mengmonster gemaakt van de gaten.
Per laag van 2 cm is de grond zintuiglijk beoordeeld op het voorkomen van asbestmaterialen. Bij de werkzaamheden zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Vervolgens zijn voor M1 t/m M7 (0 - 0,1 m-mv) 20 grepen met een gewicht van ruim 0,5 kg genomen en hiervan is telkens één mengmonster samengesteld.
De monsters zijn ter analyse aangeboden aan AL-West te Deventer.
Voor de monsters bedroeg het gewicht ruimschoots meer dan 10 kg.

3.2.4. Laboratoriumonderzoek

De grondmengmonsters voor asbest in de bodem zijn door het geaccrediteerde milieulaboratorium, AL-West te Deventer, geanalyseerd op de volgende onderzoeksparameters :

M1 t/m M7 : asbest, droge stof

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

In bijlage 4 zijn de boorbeschrijvingen weergegeven, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform (de inmiddels vervallen) NEN 5104. In de BRL 2000 wordt de NEN 5104 nog steeds onderschreven, zodat de boorbeschrijving overeenkomstig is aangeduid.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

In de grondmonsters zijn geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen, zoals puin, zinkassen en kooldeeltjes. Ook werden geen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabel 1a worden de resultaten van de grond weergegeven. In bijlage 3d is de toetsing aan de Wbb-normering opgenomen.

Tabel 1a: Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoeksparameter	**M1** 0 - 0,5 m	**M2** 0 - 0,5 m	**M3** 0 - 0,5 m	**M4** 0 - 0,5 m	**M5** 0 - 0,5 m	**M6** 0 ,5 - 2,0 m
Droge stof [% w/w]	90,1	84,3	87,1	88,8	89,2	91,3
Organische stof [% ds]	5,9	7,0	4,6	5,3	3,7	1,0
Lutum [% ds]	1,0	< 1,0	--	--	--	< 1,0
Zware metalen [mg/kg DS]						
Barium	< 20	< 20				< 20
Cadmium	< 0,20	< 0,20				< 0,20
Kobalt	< 3,0	< 3,0				< 3,0
Koper	< 5,0	8,2				< 5,0
Kwik	< 0,05	< 0,05				< 0,05
Lood	16	22				< 10
Molybdeen	< 1,5	< 1,5				< 1,5
Nikkel	< 4,0	< 4,0				< 4,0
Zink	24	26				< 20
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	0,35	0,85				0,35
PCB [mg/kg DS]	0,0086	0,0079	0,0049	0,0049	0,0049	0,0049
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	< 35	< 35	< 35	**370 ***	< 35	< 35
Aromaten						
Benzeen			< 0,050	< 0,050	< 0,050	
Ethylbenzeen			< 0,050	< 0,050	< 0,050	
Tolueen			< 0,050	< 0,050	< 0,050	
Xylenen (som)			0,11	0,11	0,11	
Naftaleen			< 0,050	< 0,050	< 0,050	

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

Toetsing Wet bodemkwaliteit

* *: > achtergrondwaarde*

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Tabel 1b : Analyseresultaten asbest in de bodem

	M1 0-0,1 m-mv	**M2** 0-0,1 m-mv	**M3** 0-0,1 m-mv	**M4** 0-0,1 m-mv	**M5** 0-0,1 m-mv	**M6** 0-0,1 m-mv	**M7** 0-0,1 m-mv
Gewicht mengmonster [kg]	12,8	12,7	13,0	14,0	12,8	12,6	12,4
Som gewogen asbest (grond) [mg/kg ds]	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2	< 2
Vrije vezels in fractie < 500 µm	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee

Tabel 1c: Analyseresultaten PCB's in drupzones

Onderzoeksparameter	**M7** 0 - 0,1 m	**M8** 0 - 0,1 m	**M9** 0 - 0,1 m	**M10** 0 - 0,1 m	**M11** 0 - 0,1 m	**M12** 0 - 0,1 m	**M13** 0 - 0,1 m
Droge stof [% w/w]	81,0	82,5	77,9	86,4	86,0	86,4	80,7
PCB [mg/kg DS]	**0,0076 ***	**0,018 ***	**0,025 ***	0,0049	0,0049	0,0049	**0,016 ***

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [µg/l]

Onderzoeksparameter	P1	P2	S	T	I
pH	6,71	6,50			
EGV 20 °C [µS/cm]	884	739			
Grondwaterstand [m-mv]	2,21	2,00			
Zware metalen					
Barium	< 20	< 20	50	337	625
Cadmium	0,23	**0,51 ***	0,4	3,2	6,0
Kobalt	< 2,0	< 2,0	20	60	100
Koper	6,4	9,3	15	45	75
Kwik	< 0,050	< 0,050	0,05	0,18	0,30
Lood	2,3	9,9	15	45	75
Molybdeen	< 2,0	< 2,0	5	152	300
Nikkel	< 3,0	< 3,0	15	45	75
Zink	38	**140 ***	65	433	800
Vl.gechloreerde kwst.(VOH)					
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,20	< 0,20	7	203,5	400
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	< 0,10	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,10	< 0,10	0,01	20	40
Dichloormethaan	< 0,20	< 0,20	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0,10	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,20	< 0,20	24	262	500
Dichloorethenen	0,21	0,21	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,42	0,42	0,8	40	80
Vluchtige Aromaten (BETX)					
Benzeen	< 0,20	< 0,20	0,2	15	30
Tolueen	< 0,20	< 0,20	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	< 0,20	4	77	150
Xylenen (som)	0,21	0,21	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,020	< 0,020	0,01	35	70
Minerale olie	< 50	< 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 geformuleerde 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 toetsingstabel 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 < concentratie $\leq$ T
- matig verontreinigd : T < 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 m^3 grondwater bedraagt.

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1a blijkt dat in de bovengrond de achtergrondwaarden (AW) voor de onderzoeksparameters niet worden overschreden. In de bovengrond bij de vml. bovengrondse dieseltank wordt een verhoging t.o.v. de AW voor minerale olie aangetroffen. In de bovengrond ter plaatse van het vml. olievat en vml. hbo-tank worden geen verhogingen t.o.v. de AW voor minerale olie en BETXN aangetroffen.

De verhoging met minerale olie bij de vml. dieseltank is te relateren aan het gebruik hiervan. Gezien het gehalte is geen nader onderzoek noodzakelijk.

In verband met het onderzoek asbest in de bodem bij zeven asbestverdachte drupzones, zijn per drupzone gaten van 30x30 cm gemaakt tot 0,1 m-mv. In de bovengrond werden geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Per drupzone is een mengmonster samengesteld en deze zijn geanalyseerd op asbest. Uit de resultaten van de analyses blijkt dat de concentratie asbest overal lager zijn dan de detectielimiet.
Gezien het feit dat de tussenwaarde van 50 mg/kg ds niet wordt overschreden, is geen nader onderzoek nodig. Ook zijn indicatief geen vrije vezels geconstateerd.

Ook zijn bij de zeven drupzones boringen verricht tot 0,1 m-mv en deze zijn geanalyseerd op PCB's. Hierbij zijn lichte verhogingen t.o.v. de AW aangetroffen. Een ander onderzoek is gezien deze gehalten niet noodzakelijk.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat in het grondwater lichte verontreinigingen met cadmium en zink zijn aangetroffen.

De verhogingen met zware metalen zijn te relateren aan de regionale problematiek m.b.t. zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan kan de hypothese "onverdachte, niet lijnvormige locatie" volgens de NEN 5740 worden aanvaard, gezien het feit dat geen locatiespecifieke verontreinigingen zijn geconstateerd.

De verhogingen met zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek m.b.t. zware metalen in de bodem.
De verhoging met minerale olie bij de vml. dieseltank is te relateren aan het gebruik hiervan. Gezien het gehalte is geen nader onderzoek noodzakelijk.

In verband met het onderzoek asbest in de bodem bij zeven asbestverdachte drupzones, zijn per drupzone gaten van 30x30 cm gemaakt tot 0,1 m-mv. In de bovengrond werden geen bijmengingen met bodemvreemde materialen aangetroffen. Per drupzone is een mengmonster samengesteld en deze zijn geanalyseerd op asbest. Uit de resultaten van de analyses blijkt dat de concentratie asbest overal lager zijn dan de detectielimiet.
Gezien het feit dat de tussenwaarde van 50 mg/kg ds niet wordt overschreden, is geen nader onderzoek nodig. Ook zijn indicatief geen vrije vezels geconstateerd.
Ook zijn bij de zeven drupzones boringen verricht tot 0,1 m-mv en deze zijn geanalyseerd op PCB’s. Hierbij zijn lichte verhogingen t.o.v. de AW aangetroffen. Een ander onderzoek is gezien deze gehalten niet noodzakelijk.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn geconstateerd in verband met de realisatie van de nieuwe woonbestemming op het perceel.

7. Referenties

1. Bodem-Landbodem-Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodem-onderzoek, 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





BODEM & ASBEST BV

Legenda:

- X boring tot 0,5 m-mv
- boring tot 2,0 m-mv
- boring met peilbuis
- gat 30 x 30 cm tot 0,1 m-mv + boring tot 0,1 m-mv

Projectnr: 223-LBu12	Project: Buntseweg 12 te Liessel
Datum: 31-7-2023	Kad. Gem. Deurne, sectie T, nrs. 425 + 426
Schaal 1: 630	**Onderzoekslocatie met situering boringen** Grondwaterstroming: W Strategie: 10-2-1 2-1-1
Get: WvA	**Bijlage 1a**

Bijlage 1b : Omgevingsrapportage provincie

Bodeminformatie

Buntseweg 12 te Liessel



Geselecteerd gebied	Onderzoek
25-meter contour	Percelen
Locatie	

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	5
Locaties	5
Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied	11
Locaties	11
Disclaimer	13
Toelichting	14

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 aangeven.

Overzicht onderzoeken

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergeven, 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.

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Leegveld (plangebied)

Locatienaam	Leegveld (plangebied)
Adres	
Woonplaats	
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076230396
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076230396
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Bijzonder inventariserend onderzoek: Bodemonderzoek PFAS-verbindingen Leegveld te Deurne 20-12-2019

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
20-12-2019	Bijzonder inventariserend onderzoek	Bodemonderzoek PFAS-verbindingen Leegveld te Deurne	Lievense		bg+og: plaatselijk PFOA, PFOS, PFBA, PFPeA, PFHxA, PFHpA, PFNA, PFDA, PFBS, PFHxS en GenX >d<AW (Landbouw/Natuur) og boring 12: PFPeA >Wonen/Industrie

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Buntseweg 12

Locatienaam	Buntseweg 12
Adres	Buntseweg 12
Woonplaats	LIESSEL
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076202525
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076204104
Gegevensbeheerder	Provincie Noord-Brabant
Vervolgactie Wbb	Uitvoeren historisch onderzoek
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Uitvoeren historisch onderzoek
Laatst uitgevoerd onderzoek	

Uitgevoerde onderzoeken

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
hbo-tank (bovengronds)	onbekend	onbekend	Nee	Nee	Onbekend	onbekend	Nee

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Bermen asfaltwegen Gemeente Deurne

Locatienaam	Bermen asfaltwegen Gemeente Deurne
Adres	
Woonplaats	
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076231630
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076231630
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Indicatief onderzoek: Briefrapport onderzoek bermen op diverse locatie in Deurne 14-10-2021

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
14-10-2021	Indicatief onderzoek	Briefrapport onderzoek bermen op diverse locatie in Deurne	Archimil		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
19-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Meistraat te Neerkant	Archimil		
19-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Boonhof te Neerkant	Archimil		
19-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Bivakweg te Deurne	Archimil		
15-03-2019	Indicatief onderzoek	Briefrapport Verhardings- en bodemonderzoek Wiegershof te Deurne	Archimil		
01-11-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Halvemaanweg te Deurne	Archimil		ZW: sterk puinhoudend BG: Mo, Zn, Pb, Cu en PAK >S Min olie >T Ni>I Ondergrond niet onderzocht Asbest <0,8 mg/kgds
16-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Waterstraat, Belgerenseweg en Haamakkersweg te Vlierden	Archimil		
15-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Straatsebaan te Liessel	Archimil		
14-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Nastreek te Deurne	Archimil		
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Veenpluisweg te Neerkant	Archimil		
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek	Archimil		

		bermen Moorveld te Liessel			
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Rechte Heitraksedijk te Neerkant	Archimil		
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Horstenweg te Liessel	Archimil		
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Buizerdweg oost te Neerkant	Archimil		
11-10-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek bermen Buntseweg te Liessel	Archimil		
29-06-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek opritten aan de Vlierdijk in Deurne	Archimil		
29-06-2018	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek opritten aan de Brouwhuisweg in Vlierden	Archimil		
18-07-2017	Indicatief onderzoek	Briefrapport bodemonderzoek (incl. asbest) aan de Lage Brugweg te Helenaveen	Archimil BV		zw: zwak-matig puin, zwak-matig baksteen, zwak afval, zwak asbest bg+og: Hg, Pb, Zn, minerale olie, PAK, PCB >AW; asbest >d<I (19,8 mg/kgds) gw: niet onderzocht
31-10-2016	Indicatief onderzoek	Briefrapport bermenonderzoek noordoostzijde van Deurne	Archimil		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Gegevens binnen de 25-meter contour rond het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Eikenlaan 16 Liessel

Locatienaam	Eikenlaan 16 Liessel
Adres	Eikenlaan 16
Woonplaats	Liessel
Gemeente	Deurne
Locatiecode	AA076230724
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	NB076230724
Gegevensbeheerder	Deurne
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NEN 5740: VBO Eikenlaan 16 07-08-2003

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
07-08-2003	Verkennend onderzoek NEN 5740	VBO Eikenlaan 16	Inpijn&Blokpoel		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de gemeente noordbrabant zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

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 verontreinigingsituatie. 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 =verkennend 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.
- B.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

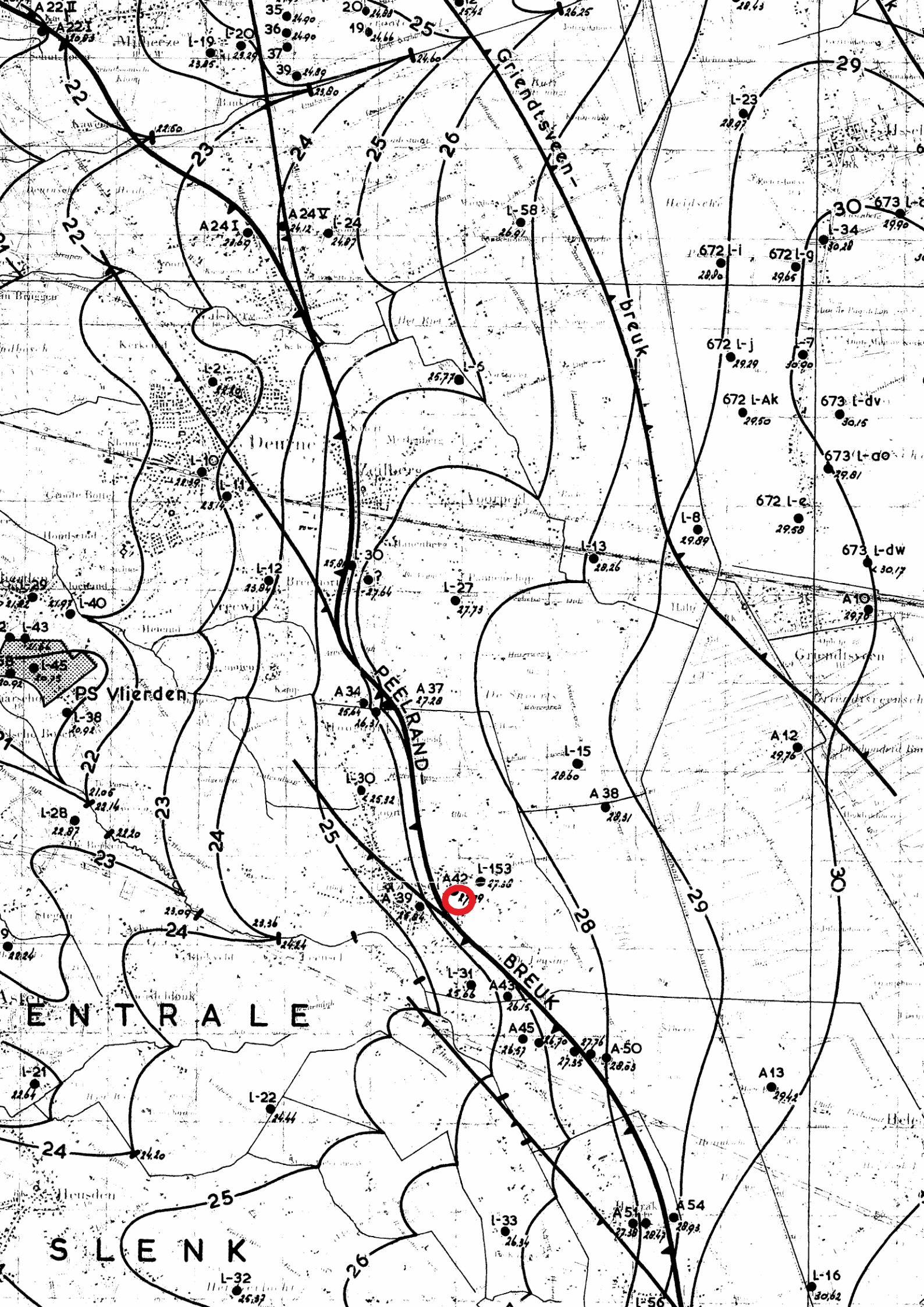
I = Interventiewaarde

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 : Isohypsen


A 22 II
A 22 I
L-19
L-20
A 24 V
A 24 I
L-24
L-58
Griendtsveen-
breuk
672 l-i
672 l-g
672 l-j
672 l-Ak
673 l-dv
673 l-dw
672 l-e
L-23
L-34
L-2
L-6
L-10
L-11
L-12
L-30
L-27
L-13
L-8
A 10
L-29
L-40
L-43
L-45
PS Vlierden
A 34
A 37
PEELRAND
L-38
L-15
A 12
L-28
A 38
L-153
A 42
A 39
L-31
A 43
BREUK
A 45
A 50
A 13
E N T R A L E
L-21
L-22
A 54
A 51
L-33
L-32
L-16
L-56

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	04.08.2023
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	1301272

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1301272** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	223-LBu12; Buntseweg 12, Liessel
Opdrachtacceptatie	31.07.23
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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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 **1301272** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
319953	31.07.2023	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)
319960	31.07.2023	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)
319964	31.07.2023	MIX(13.1 + 14.1 + 15.1)
319968	31.07.2023	MIX(16.1 + 17.1 + 18.1)
319971	31.07.2023	MIX(19.1 + 20.1)

		Eenheid	319953 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	319960 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)	319964 MIX(13.1 + 14.1 + 15.1)	319968 MIX(16.1 + 17.1 + 18.1)	319971 MIX(19.1 + 20.1)
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	90,1	84,3	87,1	88,8	89,2
Fracties (sedigraaf)							
S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,0	<1,0	--	--	--
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	5,9	7,0 x)	--	--	--
S	Organische stof	% Ds	--	--	4,6	5,3	3,7
Voorbehandeling metalen analyse							
S	Koningswater ontsluiting		++	++	--	--	--
Metalen (AS3000)							
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	--	--	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	--	--	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	--	--	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	8,2	--	--	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	--	--	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	16	22	--	--	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	--	--	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	--	--	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	24	26	--	--	--
PAK (AS3000)							
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,081	--	--	--
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,082	--	--	--
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,064	--	--	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	--	--	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,091	--	--	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,25	--	--	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	--	--	--
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35 #)	0,85 #)	--	--	--
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S	Tolueen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1301272** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
319978	31.07.2023	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 4.2 + 4.3 + 4.4)

		Eenheid	319978 MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 4.2 + 4.3 + 4.4)	
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	
S	Droge stof	%	91,3	
Fracties (sedigraaf)				
S	Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	1,0	x)
S	Organische stof	% Ds	--	
Voorbehandeling metalen analyse				
S	Koningswater ontsluiting		++	
Metalen (AS3000)				
S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	
PAK (AS3000)				
S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	
S	Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	
S	Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	
S	**Som PAK (VROM) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,35	#)
Aromaten (AS3000)				
S	Benzeen	mg/kg Ds	--	
S	Tolueen	mg/kg Ds	--	

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-21355796-NL-P3

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 **1301272** Bodem / Eluaat

		Eenheid	319953 MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)	319960 MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)	319964 MIX(13.1 + 14.1 + 15.1)	319968 MIX(16.1 + 17.1 + 18.1)	319971 MIX(19.1 + 20.1)
Aromaten (AS3000)							
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S	m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	<0,10	<0,10	<0,10
S	o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	0,11 #)	0,11 #)	0,11 #)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	<0,050	<0,050	<0,050
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	370	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *)	<3 *)	4 *)	4 *)	<3 *)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *)	<4 *)	<4 *)	17 *)	<4 *)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	33 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *)	8 *)	<5 *)	93 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *)	12 *)	9 *)	120 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	70 *)	<5 *)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *)	<5 *)	<5 *)	25 *)	<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	0,0013	0,0015	--	--	--
S	PCB 153	mg/kg Ds	0,0019	0,0017	--	--	--
S	PCB 180	mg/kg Ds	0,0026	0,0019	--	--	--
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0086 #)	0,0079 #)	--	--	--

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **1301272** Bodem / Eluaat

		Eenheid	319978 MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 4.2 + 4.3 + 4.4)	
Aromaten (AS3000)				
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	
S	m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	
S	o-Xyleen	mg/kg Ds	--	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	
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**	*)
Polychloorbifenylen (AS3000)				
S	PCB 28	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	PCB 52	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	PCB 101	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	PCB 118	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	PCB 138	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**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 parameter lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

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

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-21355796-NL-P5

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 **1301272** Bodem / Eluaat

Opmerking monster(s)
319953: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)
319960: MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)
319978: MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 4.2 + 4.3 + 4.4)

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

Opmerking monster(s)
319964: MIX(13.1 + 14.1 + 15.1)
319968: MIX(16.1 + 17.1 + 18.1)
319971: MIX(19.1 + 20.1)

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)
319953: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)
319960: MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)
319978: MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 4.2 + 4.3 + 4.4)

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: 31.07.2023
Einde van de analyses: 04.08.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .



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

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) Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 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 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-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 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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

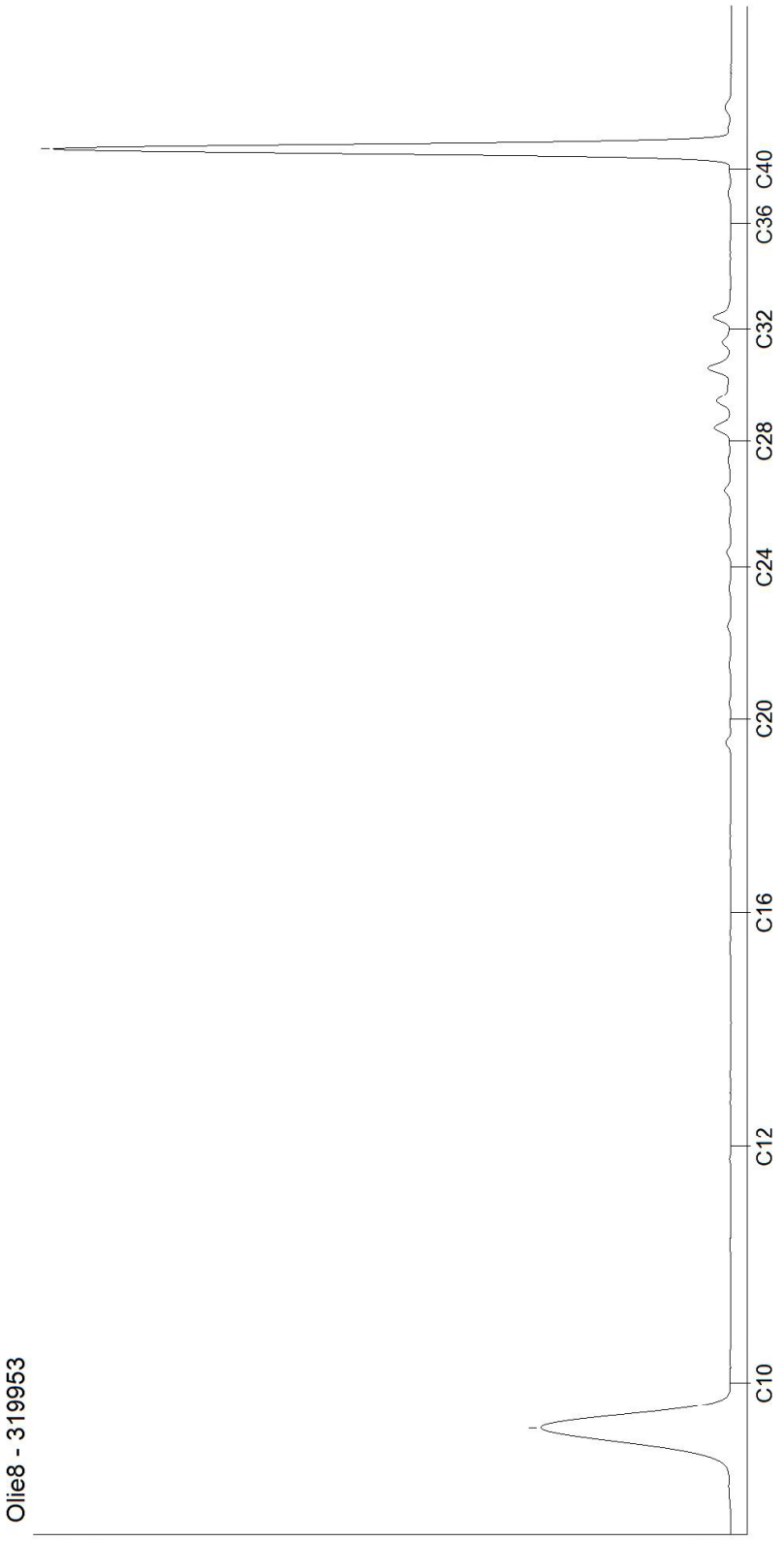
kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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. 1301272, Analysis No. 319953, created at 02.08.2023 09:34:39

Monster beschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)



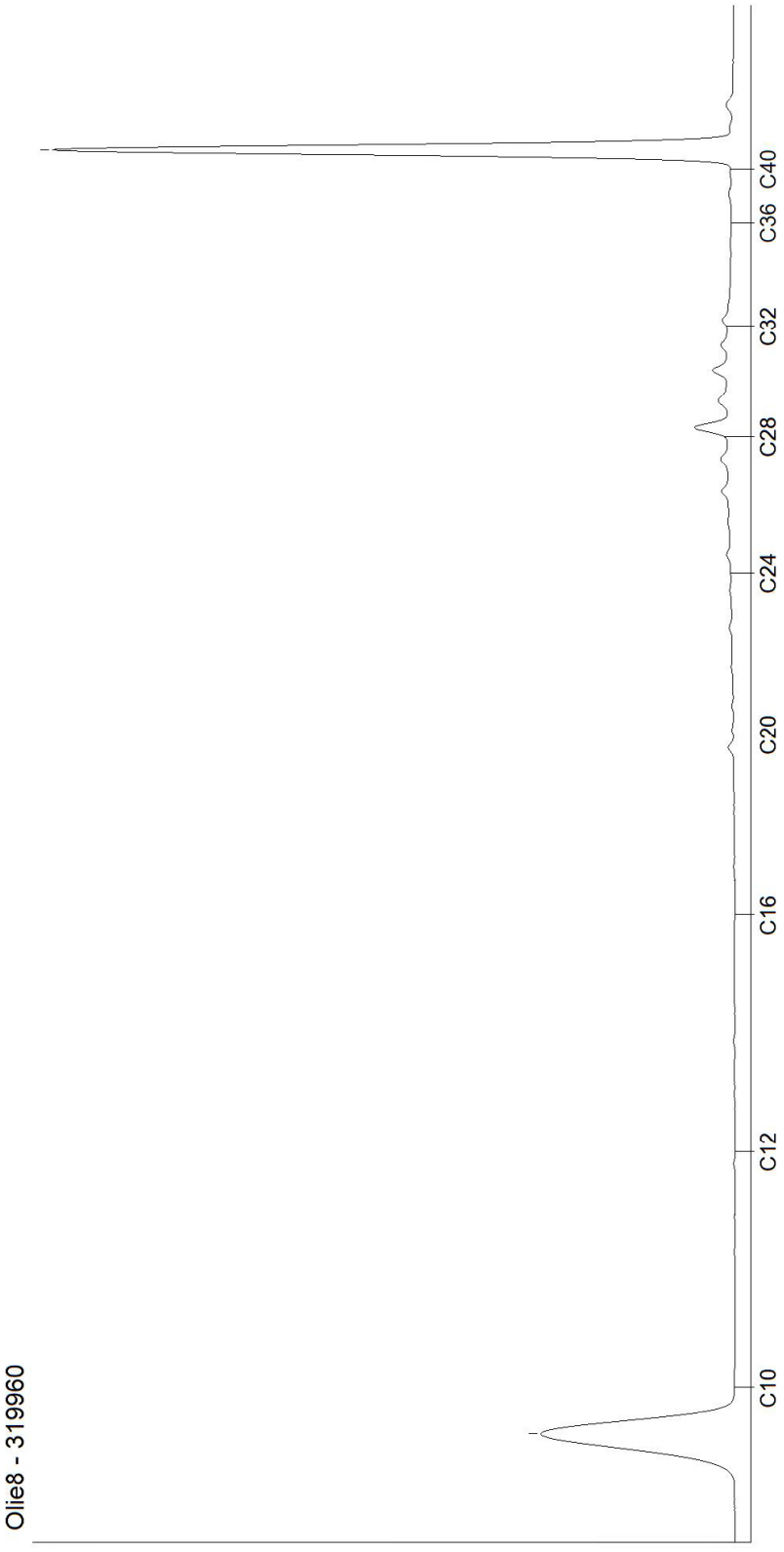
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1301272, Analysis No. 319960, created at 03.08.2023 07:19:10

Monster beschrijving: MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)



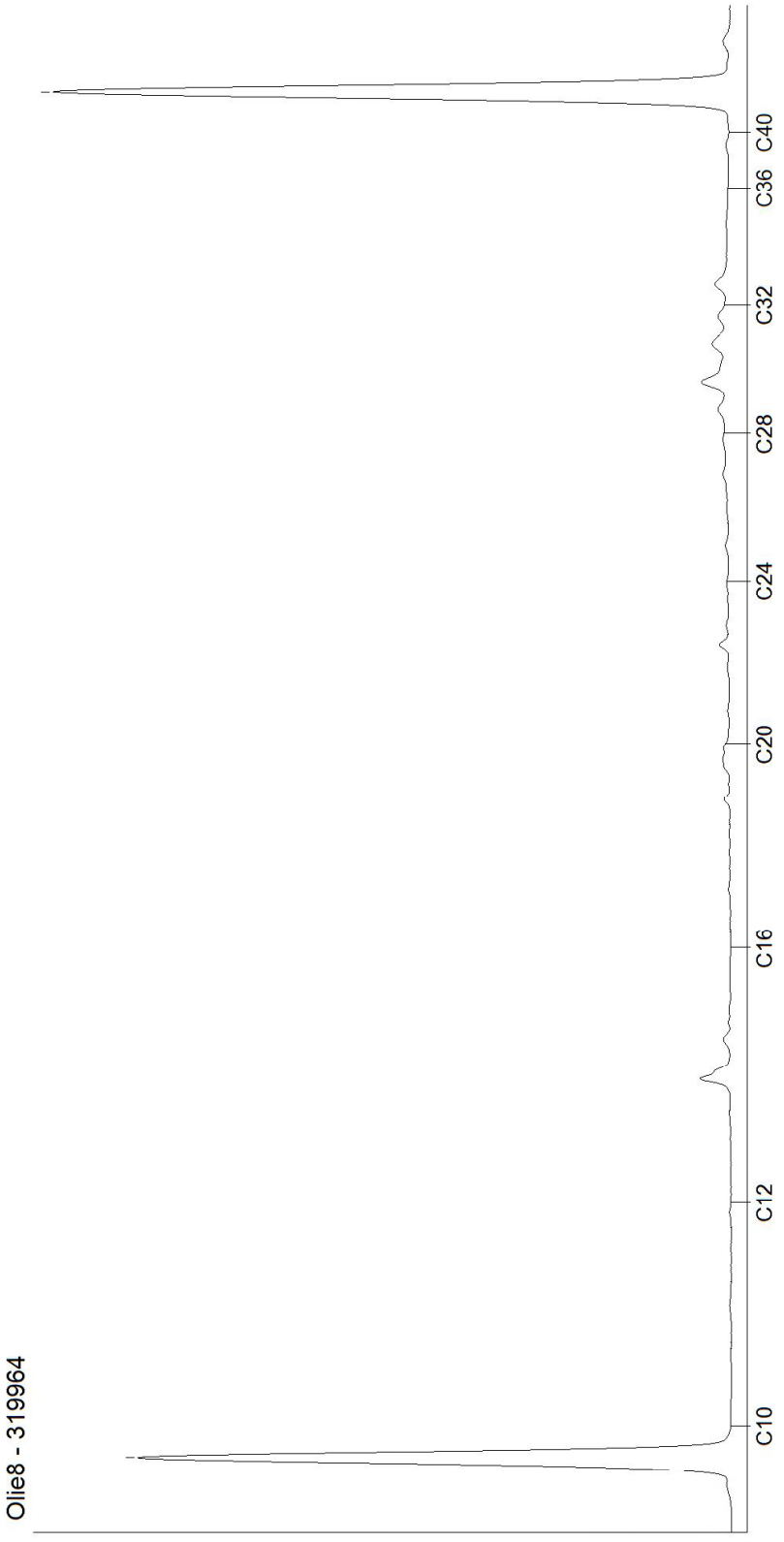
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1301272, Analysis No. 319964, created at 02.08.2023 09:34:39

Monster beschrijving: MIX(13.1 + 14.1 + 15.1)



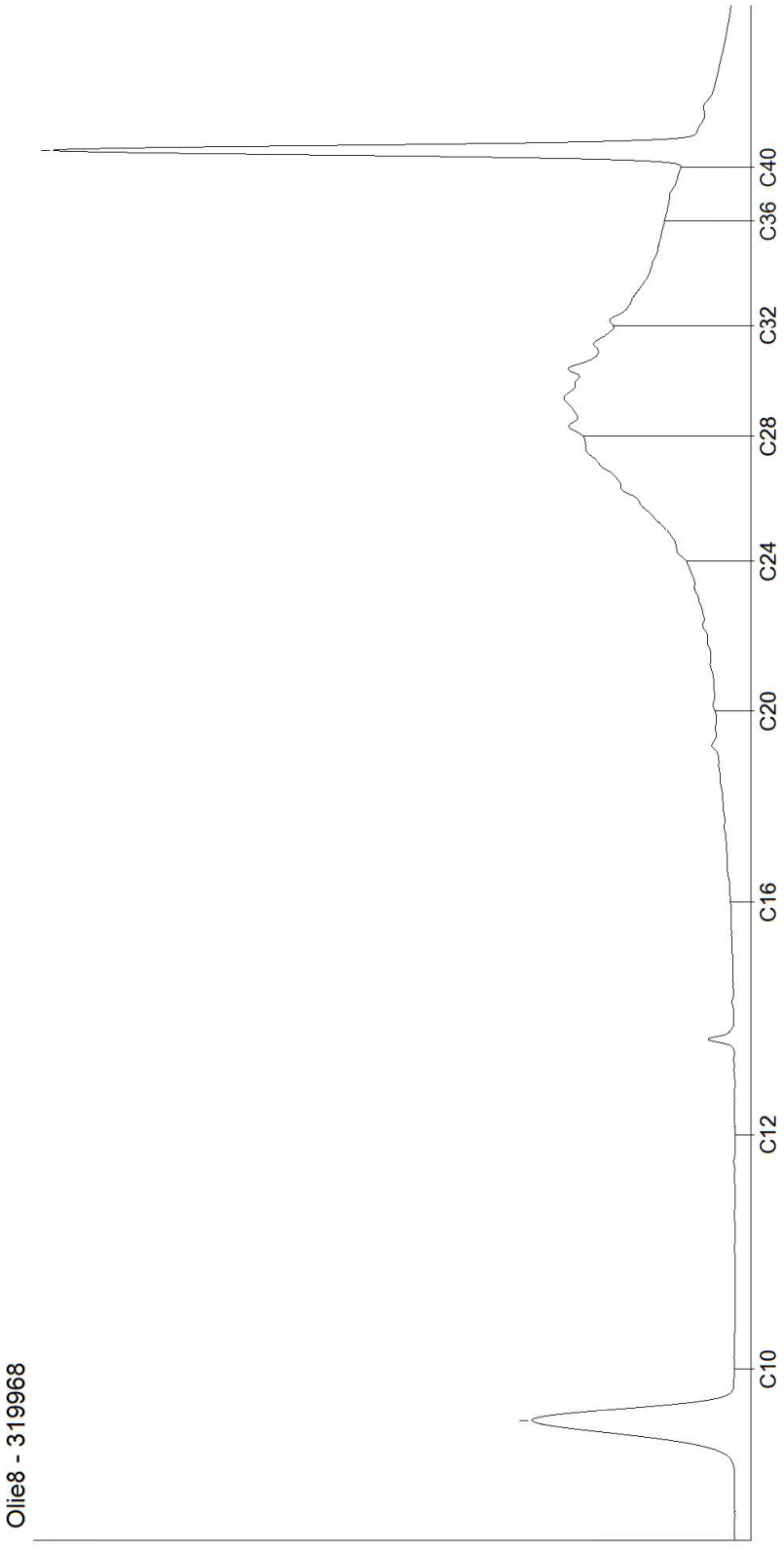
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1301272, Analysis No. 319968, created at 02.08.2023 09:34:40

Monster beschrijving: MIX(16.1 + 17.1 + 18.1)



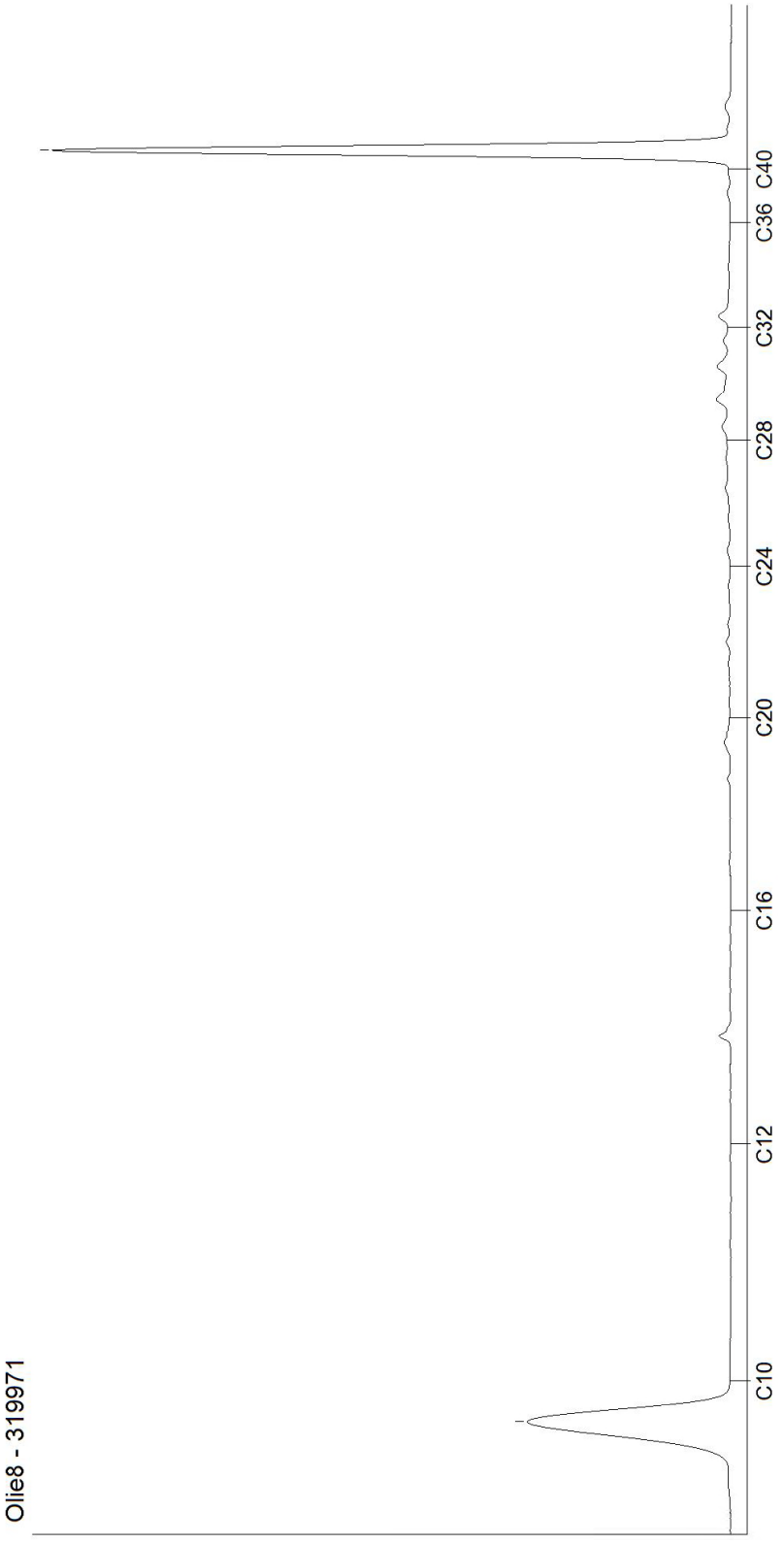
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1301272, Analysis No. 319971, created at 02.08.2023 09:34:40

Monster beschrijving: MIX(19.1 + 20.1)



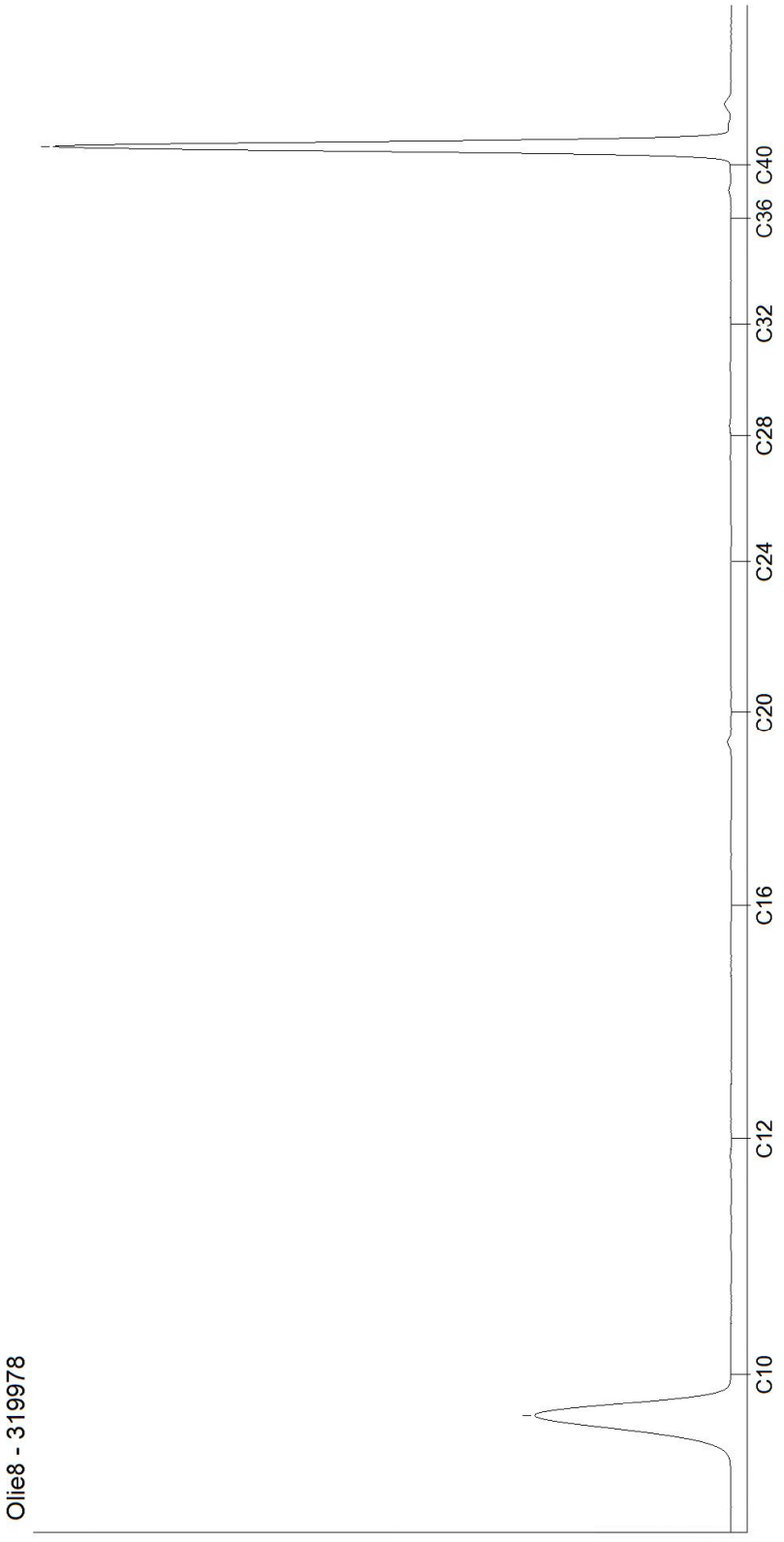
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1301272, Analysis No. 319978, created at 02.08.2023 09:34:40

Monster beschrijving: MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 4.2 + 4.3 + 4.4)



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.

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

Datum	05.08.2023
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	1301273

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1301273** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	223-LBu12; Buntseweg 12, Liessel
Opdrachtacceptatie	01.08.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1301273** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
319982	31.07.2023	MIX(21.1 + 22.1 + 23.1)
319986	31.07.2023	MIX(24.1 + 25.1 + 26.1)
319990	31.07.2023	MIX(27.1 + 28.1 + 29.1)
319994	31.07.2023	MIX(30.1 + 31.1 + 32.1)
319998	31.07.2023	MIX(33.1 + 34.1 + 35.1)

		Eenheid	319982 MIX(21.1 + 22.1 + 23.1)		319986 MIX(24.1 + 25.1 + 26.1)		319990 MIX(27.1 + 28.1 + 29.1)		319994 MIX(30.1 + 31.1 + 32.1)		319998 MIX(33.1 + 34.1 + 35.1)	
Algemene monstervoorbehandeling												
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++		++		++		++	
S	Droge stof	%	81,0		82,5		77,9		86,4		86,0	
Polychloorbifenylen (AS3000)												
S	PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010		<0,0010	
S	PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		0,0018		<0,0010		<0,0010	
S	PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010		<0,0010		0,0014		<0,0010		<0,0010	
S	PCB 138	mg/kg Ds	0,0015		0,0039		0,0059		<0,0010		<0,0010	
S	PCB 153	mg/kg Ds	0,0017		0,0046		0,0076		<0,0010		<0,0010	
S	PCB 180	mg/kg Ds	0,0016		0,0064		0,0064		<0,0010		<0,0010	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	0,0076	#)	0,018	#)	0,025	#)	0,0049	#)	0,0049	#)

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-21363290-NL-P2

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 **1301273** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
320002	31.07.2023	MIX(36.1 + 37.1 + 38.1)
320006	31.07.2023	MIX(39.1 + 40.1 + 41.1)

		Eenheid	320002 MIX(36.1 + 37.1 + 38.1)		320006 MIX(39.1 + 40.1 + 41.1)	
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++		++	
S	Droge stof	%	**86,4**		**80,7**	
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**		**0,0037**	
S	PCB 153	mg/kg Ds	**<0,0010**		**0,0048**	
S	PCB 180	mg/kg Ds	**<0,0010**		**0,0045**	
S	**Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	**0,0049**	#)	**0,016**	#)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000
Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

319982: MIX(21.1 + 22.1 + 23.1)
319986: MIX(24.1 + 25.1 + 26.1)
319990: MIX(27.1 + 28.1 + 29.1)
319994: MIX(30.1 + 31.1 + 32.1)
319998: MIX(33.1 + 34.1 + 35.1)
320002: MIX(36.1 + 37.1 + 38.1)
320006: MIX(39.1 + 40.1 + 41.1)

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

Begin van de analyses: 02.08.2023
Einde van de analyses: 05.08.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

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 **1301273** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

conform Protocollen AS 3000 : Voorbehandeling conform AS3000 PCB 28 PCB 52 PCB 101 PCB 118 PCB 138 PCB 153 PCB 180 Som PCB (7 Ballschmiter) (Factor 0,7)

conformNEN-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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

Bijlage 3b : Analyserapport asbest in de bodem

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	07.08.2023
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	1301275

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1301275** Bodem / Eluaat

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	223-LBu12; Buntseweg 12, Liessel
Opdrachtacceptatie	01.08.23
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

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

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

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

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

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

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

Met vriendelijke groet,



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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1301275** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
320009	31.07.2023	M1
320010	31.07.2023	M2
320011	31.07.2023	M3
320012	31.07.2023	M4
320013	31.07.2023	M5

		Eenheid	320009 M1	320010 M2	320011 M3	320012 M4	320013 M5
Asbestbepaling in grond/puin							
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++	++	++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	<2	<2	<2	<2
Aanvullende asbestgegevens							
	Monstermassa droog	g	11267	11232	11075	12330	11016
	Droge stof	%	88,0	88,7	85,0	87,8	85,8
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20	<0,20
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1301275** Bodem / Eluaat

Monsternr.	*Monstername*	*Monster beschrijving*
320014	31.07.2023	M6
320015	31.07.2023	M7

		Eenheid	320014 M6	320015 M7
Asbestbepaling in grond/puin				
	Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse		++	++
S	Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<2	<2
Aanvullende asbestgegevens				
	Monstermassa droog	g	10757	10960
	Droge stof	%	85,5	88,5
	Gemeten Serpentijn	mg/kg	<0,2	<0,2
	Gemeten Serpentijn ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
	Gemeten Serpentijn bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool	mg/kg	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool ondergrens	mg/kg	<0,20	<0,20
	Gemeten Amfibool bovengrens	mg/kg	<0,20	<0,20
	Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0
	Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg	<2,0	<2,0

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 02.08.2023
Einde van de analyses: 07.08.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .



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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1301275** Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

AS3000 asbest in bodem en materialen : Som gewogen asbest

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

<Geen informatie> : Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
320009	M1	88,0	12801	11267

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	3	100				0	0			
4 - 8 mm	0	6,4	100				0	0			
2 - 4 mm	0,15	17,1	65				0	0			
1 - 2 mm	2,1	235,2	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	3,3	367,1	6				0	0			
< 0.5 mm	93	10519	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11147,8					0	0			
Na afronding volgens norm (mg/kg) :									<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-21371283-NL-P1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
320010	M2	88,7	12668	11232

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	6,2	100				0	0			
4 - 8 mm	0,14	15,5	100				0	0			
2 - 4 mm	0,17	19,6	69				0	0			
1 - 2 mm	1,9	210,2	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,9	320,5	6				0	0			
< 0.5 mm	94	10541,2	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	11113,2					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.
Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-21371272-NL-P1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
320011	M3	85,0	13031	11075

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,13	13,9	100				0	0			
4 - 8 mm	0,27	29,6	100				0	0			
2 - 4 mm	0,35	39	60				0	0			
1 - 2 mm	1,5	168	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,7	300,6	6				0	0			
< 0.5 mm	94	10408,76	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10959,86					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :	<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-21371280-NL-P1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hyo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht
320012	M4	87,8	14043	12330

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	4,6	100				0	0			
4 - 8 mm	0	10,3	100				0	0			
2 - 4 mm	0	10,3	54				0	0			
1 - 2 mm	0,63	77,9	23				0	0			
0.5 mm - 1 mm	1,4	171,5	5				0	0			
< 0.5 mm	97	11936,09	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	12210,69					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-21371278-NL-P1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
320013	M5	85,8	12840	11016

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	4,2	100				0	0			
4 - 8 mm	0,14	15	100				0	0			
2 - 4 mm	0,22	24	65				0	0			
1 - 2 mm	1,1	124,6	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,2	239,8	7				0	0			
< 0.5 mm	95	10493,28	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10900,88					0	0			
						Na afronding volgens norm (mg/kg) :			<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-21371282-NL-P1

AL-West B.V.

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	etb

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
320014	M6	85,5	12586	10757

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds) ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0,12	13,3	100				0	0			
4 - 8 mm	0,27	29	100				0	0			
2 - 4 mm	0,36	39	56				0	0			
1 - 2 mm	2	219	22				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,7	293	6				0	0			
< 0.5 mm	93	10048,74	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10642,04					0	0			
								Na afronding volgens norm (mg/kg) :		<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo

Monster Nr.	Monster omschrijving	Drogestof gehalte (%)	Nat gewicht (g)	Droog gewicht (g)
320015	M7	88,5	12380	10960

Zeeffractie	Zeeffractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzocht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids-interval (mg/kg ds)	
										ondergrens	bovengrens
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	0	1,3	100				0	0			
4 - 8 mm	0	7,3	100				0	0			
2 - 4 mm	0,17	18,5	62				0	0			
1 - 2 mm	1,9	206,7	21				0	0			
0.5 mm - 1 mm	2,6	289,8	6				0	0			
< 0.5 mm	94	10316,8	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totalen	99	10840,4					0	0			
Na afronding volgens norm (mg/kg) :									<2	<2	<2

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

Gerapporteerde asbestgehaltes zijn afgeronde waardes,
in de totaalgehaltes kunnen geringe afwijkingen voorkomen.

Conclusie:

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

De fractie <500µm is niet onderzocht

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-2137127S-NL-P1

Bijlage 3c : 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	03.08.2023
Relatienr	35007190
Opdrachtnr.	1301264

ANALYSERAPPORT

Opdracht **1301264** Water

Opdrachtgever	35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie	223-LBu12; Buntseweg 12, Liessel
Opdrachtacceptatie	31.07.23
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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1301264** Water

Monsternr.	*Monster beschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
319907	P1, grondwater	31.07.2023	
319908	P2, grondwater	31.07.2023	

		Eenheid	319907 P1, grondwater		319908 P2, grondwater	
Metalen (AS3000)						
S	Barium (Ba)	µg/l	**<20**		**<20**	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	**0,23**		**0,51**	
S	Kobalt (Co)	µg/l	**<2,0**		**<2,0**	
S	Koper (Cu)	µg/l	**6,4**		**9,3**	
S	Kwik (Hg)	µg/l	**<0,050**		**<0,050**	
S	Lood (Pb)	µg/l	**2,3**		**9,9**	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	**<2,0**		**<2,0**	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	**<3,0**		**<3,0**	
S	Zink (Zn)	µg/l	**38**		**140**	
Aromaten (AS3000)						
S	Benzeen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Tolueen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Ethylbenzeen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*m,p-Xyleen*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*ortho-Xyleen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)	**0,21**	#)
S	Naftaleen	µg/l	**<0,020**		**<0,020**	
S	Styreen	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	Dichloormethaan	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	Vinylchloride	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*1,1-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	*Cis-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	*trans-1,2-Dichlooretheen*	µg/l	**<0,10**		**<0,10**	
S	**Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,14**	#)	**0,14**	#)
S	**Som Dichlooretheen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,21**	#)	**0,21**	#)
S	Trichlooretheen (Tri)	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	**<0,10**		**<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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1301264** Water

		Eenheid	319907 P1, grondwater		319908 P2, grondwater	
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)						
S	*1,1-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*1,2-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	*1,3-Dichloorpropaan*	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
S	**Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)**	µg/l	**0,42**	#)	**0,42**	#)
Broomhoudende koolwaterstoffen						
S	Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	**<0,20**		**<0,20**	
Minerale olie (AS3000)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	µg/l	**<50**		**<50**	
	Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	**<10**	*)	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	**<10**	*)	**<10**	*)
	Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)
	Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	**<5,0**	*)	**<5,0**	*)

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
S) Erkend volgens AS SIKB 3000

Verklaring:"<" of n.a. betekent dat het gehalte van de parameter lager is dan de rapportagegrens.
de parameterspecifieke analytische meetonzekerheden en informatie over de berekeningsmethode zijn op verzoek verkrijgbaar, indien de gerapporteerde resultaten boven de parameterspecifieke rapportagegrens liggen. De minimale prestatiecriteria van de toegepaste methoden met betrekking tot de meetonzekerheid zijn in het algemeen gebaseerd op Richtlijn 2009/90/EG van de Europese Commissie.

Begin van de analyses: 31.07.2023
Einde van de analyses: 02.08.2023

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geanalyseerde monsters. Alle gegevens met betrekking tot de bemonstering (monsterbeschrijving, bemonstering en bemonsteringspunt...) zijn verstrekt door de opdrachtgever of monsternemer. .



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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **1301264** 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 (bromoform) 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-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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

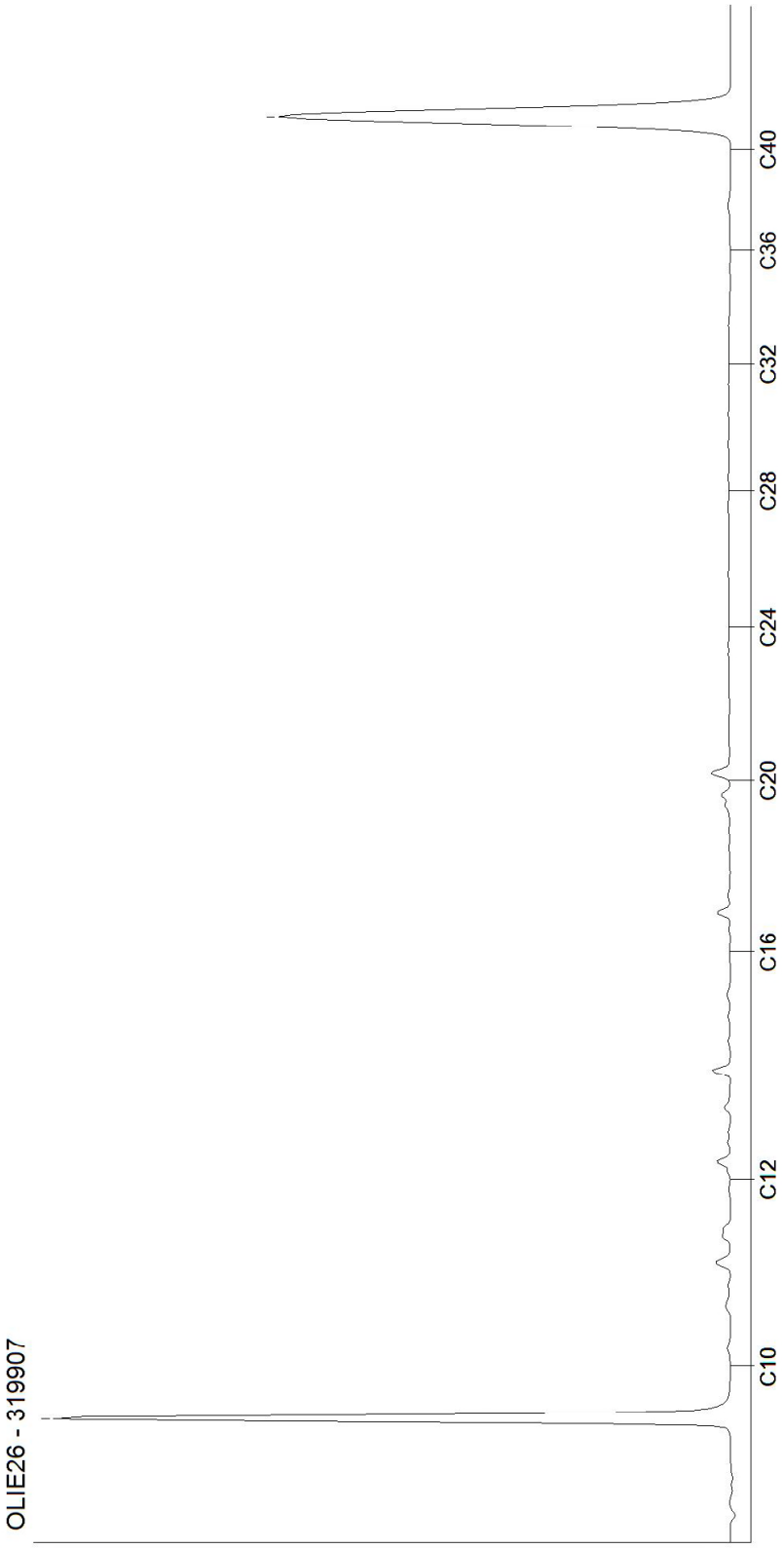
TESTING
RvA L 005

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. 1301264, Analysis No. 319907, created at 02.08.2023 06:32:19

Monster beschrijving: P1, grondwater



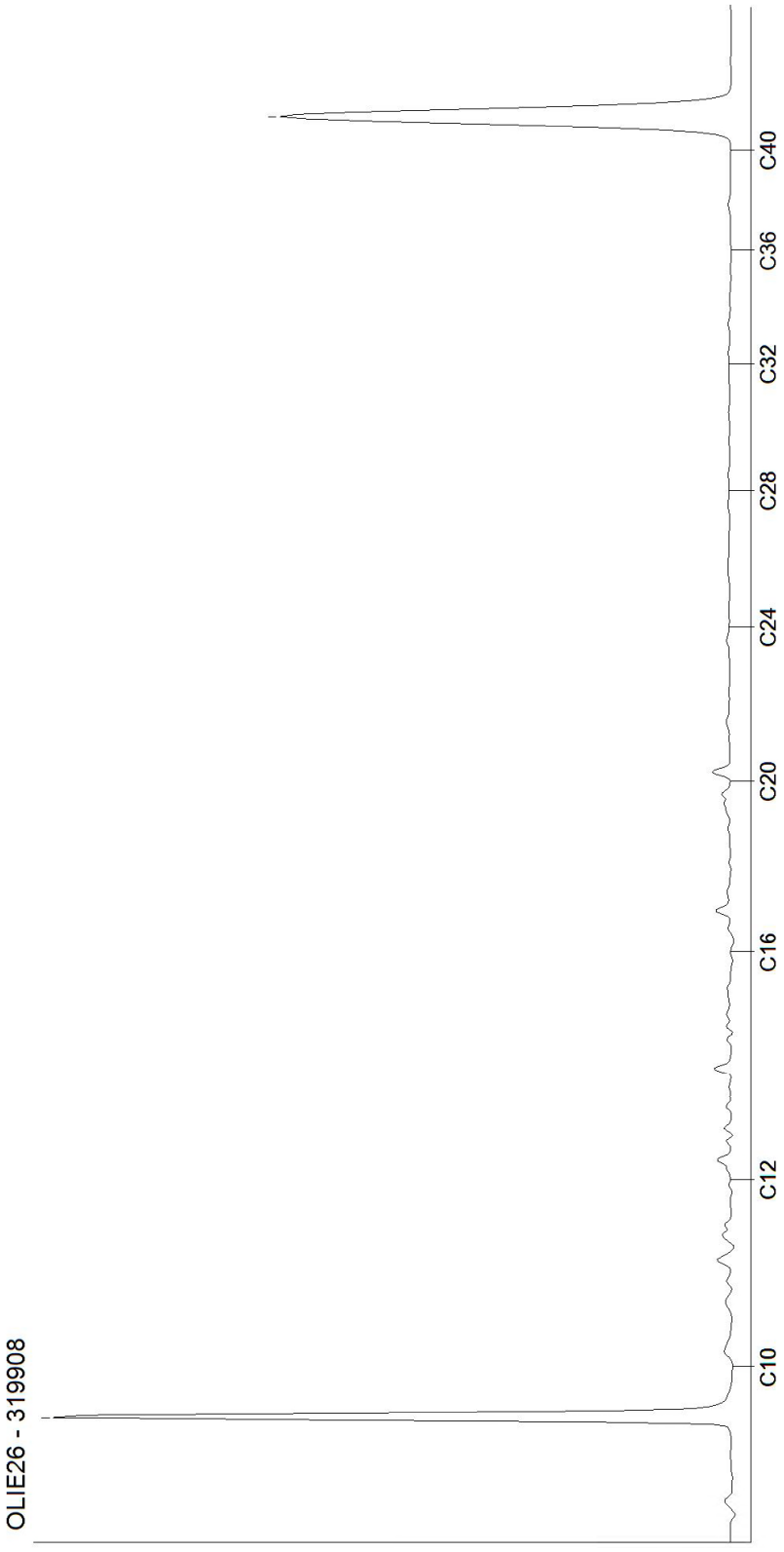
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

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

CHROMATOGRAM for Order No. 1301264, Analysis No. 319908, created at 02.08.2023 06:32:19

Monster beschrijving: P2, grondwater



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 3d : Wbb-toetsing grond + grondwater

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	1301272
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	223-LBu12; Buntseweg 12, Liessel
Datum binnenkomst	31.07.2023
Rapportagedatum	04.08.2023
CRM	Dhr. William Bakker

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319953
Monsteromschrijving	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,9	Gemeten waarde
Lutum (%)	1	Gemeten 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
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	24	mg/kg Ds	51,8	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	16	mg/kg Ds	23,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	6,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,049	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	41,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			14,6	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319960
Monsteromschrijving	MIX(7.1 + 8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	7	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten 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
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	26	mg/kg Ds	54,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	22	mg/kg Ds	31,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	8,2	mg/kg Ds	14,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,048	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,85	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			11,3	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319964
Monsteromschrijving	MIX(13.1 + 14.1 + 15.1)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	4,6	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	0,076	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,076	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,076	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	53,3	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,46 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som xyleen-isomeren			0,23	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

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

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319968
Monsteromschrijving	MIX(16.1 + 17.1 + 18.1)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	5,3	Gemeten waarde
Lutum (%)	25	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
Benzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,066	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,066	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzee	< 0,05	mg/kg Ds	0,066	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	370	mg/kg Ds	698	mg/kg	> Industrie	190	190	500	5000	0,1	> AW en <= T
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,4 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			

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

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319971
Monsteromschrijving	MIX(19.1 + 20.1)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3,7	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	0,095	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1	1,1	-1	<= AW
Tolueen	< 0,05	mg/kg Ds	0,095	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	32	-1	<= AW
Ethylbenzeen	< 0,05	mg/kg Ds	0,095	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,2	0,2	1,25	110	-1	<= AW
Koolwaterstof C10-C40	< 35	mg/kg Ds	66,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som xyleen-isomeren			0,28	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,45	0,45	1,25	17	-1	<= AW
som 16 aromatische oplosmiddel (Bbk, 1-1-2008)			0,57 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	2,5	2,5	2,5			
som 10 polyaromatis koolwaterstc (VROM)			0,035 (S)	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW

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

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319978
Monsteromschrijving	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 4.2 + 4.3 + 4.4)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	1	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten 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
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,6	1,2	4,3	13	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	140	200	720	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	35	39	100	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	88	190	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	50	210	530	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	40	54	190	190	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	15	35	190	190	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	0,15	0,83	4,8	36	-1	<= AW
Koolwaterst C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	190	190	500	5000	-1	<= AW
som 10 polyaromati koolwaterst (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	1,5	6,8	40	40	-1	<= AW
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

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	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	1301273
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	223-LBu12; Buntseweg 12, Liessel
Datum binnenkomst	01.08.2023
Rapportagedatum	05.08.2023
CRM	Dhr. William Bakker

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319982
Monsteromschrijving	MIX(21.1 + 22.1 + 23.1)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			38	ug/kg	Wonen	20	40	500	1000	0,018	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319986
Monsteromschrijving	MIX(24.1 + 25.1 + 26.1)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			88,5	ug/kg	Industrie	20	40	500	1000	0,07	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319990
Monsteromschrijving	MIX(27.1 + 28.1 + 29.1)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			122	ug/kg	Industrie	20	40	500	1000	0,1	> AW en <= T

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319994
Monsteromschrijving	MIX(30.1 + 31.1 + 32.1)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	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
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319998
Monsteromschrijving	MIX(33.1 + 34.1 + 35.1)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	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
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	320002
Monsteromschrijving	MIX(36.1 + 37.1 + 38.1)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	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
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	20	40	500	1000	-1	<= AW

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	320006
Monsteromschrijving	MIX(39.1 + 40.1 + 41.1)
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2	Ingevoerde waarde
Lutum (%)	2	Ingevoerde waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	AW	W	IND	IW	T-index	Toets oordeel
som 7 polychloorb PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			79	ug/kg	Industrie	20	40	500	1000	0,06	> AW en <= T

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	1301264
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	223-LBu12; Buntseweg 12, Liessel
Datum binnenkomst	31.07.2023
Rapportagedatum	03.08.2023
CRM	Dhr. William Bakker

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319907
Monsteromschrijving	P1, grondwater
Datum monstername	2023-07-31 00:00:00
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan 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	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	38	µg/l	38	ug/l	<= Streefwaarde	65	800		-1	<= SW
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	2,3	µg/l	2,3	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	6,4	µg/l	6,4	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	0,23	µg/l	0,23	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
Dichloormethaa	< 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
Tetrachloormetl (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
Koolwaterstoffi C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-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
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-1	<= SW

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

AL-West B.V. - AL-West B.V. (AGROLAB GROUP) Dortmundstraat 16B NL - 7418 BH Deventer. Tel: +31 570 788110 Fax: +31 570 788108

Monster	
Analysenummer	319908
Monsteromschrijving	P2, grondwater
Datum monstername	2023-07-31 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	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	20	100		-1	<= SW
Barium (Ba)	< 20	µg/l	14	ug/l	<= Streefwaarde	50	625		-1	<= SW
Zink (Zn)	140	µg/l	140	ug/l	> Streefwaarde	65	800		0,1	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	< 3	µg/l	2,1	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Lood (Pb)	9,9	µg/l	9,9	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Koper (Cu)	9,3	µg/l	9,3	ug/l	<= Streefwaarde	15	75		-1	<= SW
Cadmium (Cd)	0,51	µg/l	0,51	ug/l	> Streefwaarde	0,4	6		0,02	> SW en <= T
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
Dichloormethaa	< 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
Tetrachloormetl (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
1,1-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	900		-1	<= SW
1,2-Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	7	400		-1	<= SW
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	300		-1	<= SW
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	130		-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	5		-1	<= SW
1,1-Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	10		-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	24	500		-1	<= SW
Tetrachloorethe (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	40		-1	<= SW
Koolwaterstoffi C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	50	600		-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
som dichlooretheen-isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	0,01	20		-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

Beschrijver : W.A. van Aerle (d.d. 31-7-2022)
Boortype : Edelman, 10 cm

Boorpunt	Monster	Diepte	Beschrijving
Boring 1 :	1.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
	1.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	1.3	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	1.4	150 - 200 cm	geelgrijs, zeer fijn zand (Z150)
Boring 2 :	2.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 3 :	3.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 4 :	4.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
	4.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	4.3	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	4.4	150 - 200 cm	geelgrijs, zeer fijn zand (Z150)
Boring 5 :		0 - 10 cm	klinkers
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	5.1	20 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 6 :	6.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 7 :	7.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 8 :	8.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 9 :	9.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)

Boring 10 :	10.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 11 :	11.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 12 :	12.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 13 :	13.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 14 :	14.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 15 :	15.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 16 :	16.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 17 :	17.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 18 :	18.1	0 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 19:		0 - 10 cm	beton
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	19.1	20 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 20:		0 - 10 cm	beton
		10 - 20 cm	lichtgeel, zeer grof zand (Z2000)
	20.1	20 - 50 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)

Boring P1 :	0 - 50 cm	donkerbruin, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	150 - 280 cm	geelgrijs, zeer fijn zand (Z150)
	280 - 370 cm	grijs, zwak siltig, licht grindig, matig fijn zand (Z210s1g1)
	T=11,8 °C, Ec=884 µS, pH=6.71, D=11 NTU, g.w.st.=221 cm-mv	
Boring P2 :	0 - 50 cm	donkerbruin, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	100 - 150 cm	geel, matig fijn zand (Z210)
	150 - 280 cm	geelgrijs, zeer fijn zand (Z150)
	280 - 350 cm	grijs, zwak siltig, licht grindig, matig fijn zand (Z210s1g1)
	T=11,4 °C, Ec=739 µS, pH=6.50, D=12 NTU, g.w.st.=200 cm-mv	

Beschrijver : W.A. van Aerle (d.d. 31-7-2023)
Boortype : Edelman, 10 cm

Boorpunt	Monster	Diepte	Beschrijving
Boring 21 :	18.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 22 :	12.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 23 :	23.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 24 :	24.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 25 :	25.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 26 :	26.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 27 :	27.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 28 :	28.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 29 :	29.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 30 :	30.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 31 :	31.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 32 :	32.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 33 :	33.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)

Boring 34 :	34.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 35 :	35.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 36 :	36.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 37 :	37.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 38 :	38.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 39 :	39.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 40 :	40.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
Boring 41 :	41.1	0 - 10 cm	donkerbruin zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)

Beschrijver : W.A. van Aerle (d.d. 31-7-2023)
Gereedschap : spade, zeef (20 mm)
Boortype : Edelman, 10 cm

Gat M1 : (3 gaten)	M1	0 - 10 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Gat M2 : (3 gaten)	M2	0 - 10 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Gat M3 : (3 gaten)	M3	0 - 10 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Gat M4 : (3 gaten)	M3	0 - 10 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Gat M5 : (3 gaten)	M3	0 - 10 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Gat M6 : (3 gaten)	M3	0 - 10 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Gat M7 : (3 gaten)	M3	0 - 10 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)

Bijlage 5 : Monsternameformulieren asbest in de bodem

Monsternemingsformulier bij asbest in bodem

Projectgegevens		
Projectnummer	223-Lbu12-vo-voa-v1	
Locatie, gemeente	Buntseweg 12, Liessel	
Opdrachtgever	Dhr. A. Manders	
Adres	Buntseweg 12, Liessel	
Tel. Nummer		
Doel onderzoek	Verkennend onderzoek asbest in de bodem bij drupzones stallen	
Uitvoerende organisatie	M&A Bodem & Asbest	
Uitvoerende veldwerkers	W.A. van Aerle	Tel: 0493-539803
		Tel:
		Tel:
Verantwoordelijke Projectleider	W.A. van Aerle	Tel:
Uitvoeringsdatum	31-7-2023	
Locatiegegevens:	Buntseweg 12, Liessel	
Locatie ingedeeld in deelgebieden	Nee	
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria		
Omstandigheden visuele inspectie		
Neerslag	Geen	
Tijdstip	10.00 uur	
Zicht	> 50 m	
Bedekking maaiveld	< 25%	
Vegetatie verwijderd?	Nee	
Resultaten visuele inspectie		
Asbest type 1	Totaal …….gram van type……..…., vermoedelijke herkomst……., Monstercode……..overgedragen aan lab op ……./ ……/……..	
Asbest type 2	Totaal …….gram van type……..…., vermoedelijke herkomst……., Monstercode……..overgedragen aan lab op ……./ ……/……..	
	Vindplaatsen aangeven op kaart, vermeld mee typen asbest op extra bladen	
Resultaten overige veldwerkzaamheden		
Proefvlakken / rasters	--	
Gaten	21 gaten van 30x30 cm tot 0,1 m-mv	

	M1 : 3 gaten M2 : 3 gaten M3 : 3 gaten M4 : 3 gaten M5 : 3 gaten M6 : 3 gaten M7 : 3 gaten
Sleuven	Geen
Boringen	Geen
Bodemmonsters	M1 t/m M7, overdrachtsdatum 31-7-2023

Checklist bijlagen	
	Foto's
	Kaart

Toets uitvoering	
Afwijkingen van de 2018 of van NEN-5707	Nee
Paraaf veldwerker(s)	
Voor akkoord Projectleider:	

Bijzonderheden:

Geen

Checklist verplicht materiaal			
X Spade	X Hark	X Folie	X Werkschets van de locatie

Checklist overig onderzoeksmateriaal	
X Schouwbak	X Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 mm
X Grondboor (met een zo'n groot mogelijke middellijn, maar minimaal 10 cm)	
X monsterschep (min. 10 cm lang en 5 cm breed)	X Meetlint
X Meetwiel	O Piketpaaltjes









M1









M2









M3









M4









M5









M6









M7

M&A OMGEVING BV



QUICK SCAN FLORA EN FAUNA



Buntseweg 12 , Liessel



Datum : 7 september 2023

Rapportnummer : 223-LBu12-nw-v1

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen
Tel: 0493-539803
E-mail: mena@m-en-a.nl
NL46 INGB 0007735427
KvK: 67445519

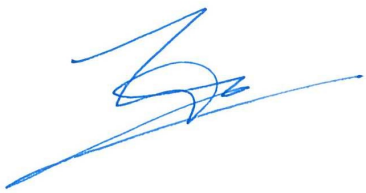
Project : **Quick scan flora en fauna in de omgeving Buntseweg 12 in Liessel**

Opdrachtgever : **Dhr. A. Manders**

Datum rapport : **7 september 2023**

Van toepassing zijnde certificaat	: NEN-EN-ISO 9001, 2015
Van toepassing zijnde protocollen	: --
Nummer certificaat	: EC-KWA-00044
Projectleider	: Dhr. Ir. W.A. van Aerle
Collegiale toets	: Dhr. A.H.M. Janssen

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
A.H.M. Janssen



Inhoudsopgave

Hfdst.	Titel	Blz.
1.	Inleiding	1
2.	Inventarisatie flora en fauna	2
2.1	Algemeen	2
2.2	Beschrijving literatuuronderzoek	3
2.3	Natuurnetwerk Nederland	4
2.4	Vleermuissoorten	5
2.5	Veldonderzoek door M&A	6
2.6	Informatie door de KNNV	8
2.7	Resultaten literatuuronderzoek	8
2.8	Potentiële natuursoorten en relatie met ontwikkeling	8
3.	Conclusie	11

Bijlagen

Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto
Bijlage 2 : Foto's locatie en omgeving
Bijlage 3 : Natuurgegevens provincie Noord-Brabant

1. Inleiding

Op 31 mei 2023 is door de heer A. Manders aan M&A Omgeving BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een quick scan flora en fauna voor de sloop van 4 bijgebouwen en de ruimtelijke procedure op de locatie aan de Buntseweg 12 in Liessel.

De uitvoering van de quick scan is een eerste stap om te vermijden dat soorten verstoord of vernietigd kunnen worden bij de uitvoering van nieuwe ontwikkelingen. Met een bureauonderzoek en veldwerkonderzoeken wordt vastgesteld of er bij de plannen sprake kan zijn op overtreding van de Wet natuurbescherming, of dat deze met eenvoudige maatregelen zijn te voorkomen.

Door de gemeente Deurne is de eis gesteld dat in verband met de sloopmelding op de locatie en de bestemmingswijziging naar ‘Wonen’, wordt aangetoond dat er geen negatieve consequenties gelden voor de natuurwaarden in het gebied.

De onderzoekslocatie is gesitueerd in het buitengebied ten oosten van de bebouwde kom van Liessel.

Dit natuurwaardenonderzoek beschrijft of het voornemen van de sloop en bestemmingswijziging consequenties kunnen hebben voor de in het gebied aanwezige beschermde flora en fauna en met name voor jaarrond beschermde soorten.
Met name Huismussen, Gierzwaluwen, uilen en vleermuizen zijn hierbij speciaal onderzocht.

De luchtfoto van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

2. Inventarisatie flora en fauna

2.1 Algemeen

In dit onderzoek zijn de huidige natuurwaarden onderzocht middels actuele literatuurgegevens. Hiervoor kan op een drietal manieren informatie worden verkregen:

1. Literatuuronderzoek door gegevens op te vragen bij het Natuurhistorisch Genootschappen, de provincie, SOVON, Vlinderstichting, RAVON, FLORON, VZZ en EIS.
2. Literatuuronderzoek middels het nemen van contact met plaatselijke natuur- en milieu instanties als IVN-afdelingen, vogelwachten, kringen van het Natuurhistorisch Genootschap etc.
3. Aanvullende hierop, het uitvoeren van een veldonderzoek.

In onderhavige situatie zijn in eerste instantie stappen 1 en 3 uitgevoerd. Het opnemen met plaatselijke natuurverenigingen was ons inziens in dit geval niet noodzakelijk, daar de inventarisatie voldoende duidelijke gegevens opleverde.

Algemeen doel van het onderzoek is een beeld te krijgen van de aanwezige flora en fauna. Daarbij is de nadruk gelegd op beschermde, bedreigde en schaarse soorten en soorten die specifieke milieuomstandigheden indiceren.

2.2 Literatuuronderzoek

Bij het literatuuronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd;
1. Het Natuurloket (SOVON, De Vlinderstichting, RAVON, EIS Nederland, FLORON, VZZ, BLWG, NMV)
2. Ministerie EZ; Vogel- en Habitatrichtlijngebieden
3. Natuurnetwerk Nederland (natuurbeheerplan Provincie Noord-Brabant)
4. Wet natuurbescherming (van kracht per 1-1-2017)

Vervolgens is gekeken naar de status van de waarnemingen binnen de Wet natuurbescherming (Wnb), Commissie van Bern en de Nederlandse Rode Lijst. Voor deze en een aantal extra soorten geldt het "Nee, tenzij" principe als deze soorten in het plangebied voorkomen en bij ingrepen die het leefgebied aantasten.
Indien beschermde vogel- en/of zoogdiersoorten voorkomen, gelden binnen de Wet natuurbescherming bij de aanleg van een nieuwe functie in een gebied de voorwaarden van hoofdstuk 3. Hierin wordt voor soorten volgens de Habitatrichtlijn en Vogelrichtlijn het verbod om dieren te doden en verwonden, te verontrusten en de nesten, holen of andere voortplantings- of vaste verblijfplaatsen van deze dieren te verstoren, te beschadigen of weg te nemen.

Dit betekent voor permanente nest- en/of verblijfplaatsen van beschermde soorten dat altijd een ontheffing van de Wnb aangevraagd dient te worden bij Gedeputeerde Staten. Binnen het broedseizoen wordt geen ontheffing verleend voor de verstoring hiervan.
Voor beschermde soorten die alleen in het broedseizoen op de locatie nestelen en/of verblijven, betekent dit dat geen bouw- en sloopwerkzaamheden kunnen worden uitgevoerd in deze periode. Over het algemeen betreft deze periode het voorjaar en begin van de zomer, globaal van 15 maart tot 15 juli. Indien binnen deze periode bouw- en / of sloopwerkzaamheden worden verricht, dan moet een ontheffing in het kader van de Wnb bij Gedeputeerde Staten worden aangevraagd.

Conclusie
Op basis van het literatuuronderzoek is vastgesteld dat in de omgeving van de onderzoekslocatie allerlei soorten broedvogels, weidevogels, vleermuizen en andere zoogdieren kunnen worden aangetroffen.

2.3 Natuurnetwerk Nederland

Natuurnetwerk Nederland (voorheen ecologische hoofdstructuur) is een netwerk van natuurgebieden en verbindingszones. Planten en dieren kunnen zich zo van het ene naar het andere gebied verplaatsen. Op plekken waar gaten in het netwerk zitten, legt de provincie nieuwe natuur aan.

In de omgeving van de onderzoekslocatie is op een afstand van ongeveer 750 meter ten oosten een Natte Natuurparel gesitueerd. Op 920 meter ten zuidwesten is een ecologische verbindingszone (EVZ) gesitueerd.

De gronden van de onderzoekslocatie zijn niet aangewezen als gewenste nieuwe natuur of te verwerven percelen in het kader van natuurbeheer.

De afstanden tot de beschermde natuurgebieden zijn voldoende groot, om te kunnen stellen dat de invloed van de sloopactiviteiten niet relevant zijn voor genoemde gebieden.

2.4 Vleermuissoorten

De meest voorkomende soorten in Nederland volgens de 'Verspreidingsatlas vleermuizen', maar ook in het betreffende gebied, zijn de Bruine Grootoor-vleermuis, de Gewone Dwergvleermuis en de Ruige Dwergvleermuis. Verder komen in de regio de Laatvlieger, Rosse Vleermuis en Baardvleermuis veelvuldig voor in de bebouwde omgeving.



Gewone Dwergvleermuis



Bruine Grootoorvleermuis

De vleermuissoorten hebben een divers leefgebied (bossen, begroeide landschappen, nabij open water etc.). Vleermuizen hebben hun habitat (winter-, kraam-, zomer- en paar-verblijfplaatsen) vaak in bebouwing, bomen of opgaande gewassen.

Foerageergebieden en vlieg-/migratieroutes zijn afhankelijk van landschappelijke kenmerken zoals water, lijnvormige landschapselementen (kust, dijken, duinen, rivierdalen en waterpartijen) en kleinschalige groenelementen (parken, kleine bossen).
Mogelijke verblijfplaatsen van de zoogdieren zijn gebouwen, bomen, grotten, groeves, kelders, bruggen, tunnels of andere objecten met ruimte.

2.5 Veldonderzoek door M&A

Op 29 juli 2023 zijn veldonderzoeken uitgevoerd op de onderzoekslocatie, door W.A. van Aerle. De heer van Aerle heeft deskundigheid op het gebied van flora en fauna en in het bijzonder in inheemse zoogdieren en broedvogels.

De buitentemperatuur bedroeg op 27 juli 2023 ongeveer 19 °C, luchtvochtigheid 40% en 5/8 bewolkingsgraad. In de avondperiode bedroeg de buitentemperatuur ongeveer 18 °C, luchtvochtigheid 70% en 4/8 bewolkingsgraad.

Tijdens de veldbezoeken is gekeken naar flora en fauna. Daarbij is rondom de bebouwing op het perceel rastermatig het gebied verkend. Ook de bebouwing zelf is onderzocht. De milieuhinder (geluid, geur, luchtkwaliteit, licht etc.), door de sloop van de vier bijgebouwen (stallen, schuur) aan de Buntseweg 12 in Liessel, zal reeds op een afstand van 100 meter minimaal zijn. Eventuele natuurwaarden op grotere afstand zullen geen enkele invloed meer ondervinden van de werkzaamheden.

Broedvogelsoorten

Tijdens het veldonderzoek zijn een aantal inheemse soorten (Koolmees, Merel, Roodborst, Vink, Houtduif) waargenomen. Tijdens het veldonderzoek in de dagperiode zijn geen verblijfplaatsen / nesten van jaarrond beschermde soorten zoals bijvoorbeeld Huismussen, Gierzwaluwen of uilen waargenomen. In de bebouwing zijn de mogelijke locaties voor nesten onderzocht middels een camera. Hierbij is niets aangetroffen.

De openingen in de gevels alsmede de aansluitingen van de daken op de wanden zijn nader onderzocht middels een camera (Novascope). Ook hierbij is niets aangetroffen. Er zijn geen potentiële verblijfplaatsen voor fauna aanwezig.

Bij de inventarisatie is ook speciale aandacht besteed aan andere kenmerken van broedende vogelsoorten, zoals uitwerpselen en achtergelaten nestmateriaal.

Vleermuizen
Bij het veldbezoek is met name speciaal gelet op de aanwezigheid van verblijfplaatsen (ook potentiële) voor vleermuizen. Deze zijn echter niet aangetroffen in de bebouwing op het perceel.

Bij het veldbezoek op 27 juli 2023 in de avondperiode (van 20.00 uur tot ongeveer 22.30 uur) is gebruik gemaakt van een vleermuisdetector van het type Baton en een laptop met BatScan-software voor het herkennen van vleermuisspectra. Met de detector zijn ter plaatse van het onderzoeksperceel en de omgeving geen waarnemingen van vleermuissoorten gedaan.
Het onderzoek naar vleermuizen is niet volgens het vleermuisprotocol, maar is enkel bedoeld ter onderbouwing van het niet aantreffen van geschikte verblijfplaatsen in de bebouwing. Het gebruik van de detector is dus indicatief van aard.

Andere hulpmiddelen, zoals een mistnetonderzoek of boomcamera zijn niet toegepast, omdat met de veldbezoeken reeds voldoende informatie is verkregen m.b.t. de aanwezigheid van vleermuizen.

2.6 Informatie door het KNNV

Bij het KNNV te Zeist, Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, een vereniging voor veldbiologie, is navraag gedaan over informatie met betrekking tot natuurdata over de locatie Buntseweg 12 in Liessel.

Uit dit telefonisch contact is duidelijk geworden dat de vereniging van de omgeving geen nadere natuurinformatie heeft.

2.7 Resultaten literatuuronderzoek

2.7.1 Vogel- en Habitatrichtlijngebieden

Via het ministerie van EZ zijn de Vogel- en Habitatrichtlijnkaarten beschouwd en hieruit kan worden geconcludeerd dat op 750 meter ten oosten een Natura 2000 gebied (Deurnesche Peel & Mariapeel) aanwezig is in de omgeving.

De ontwikkelingen op het perceel hebben gezien de afstand tot het gebied geen invloed op beschermde natuurgebieden. De sloop van de stallen /schuur zal positief bijdragen op het Natura2000 gebied, vanwege het wegvallen van stikstofdepositie van de voormalige veehouderij. Ook zal op het perceel aandacht geschonken worden aan de ontwikkeling van groen.

2.8. Potentiële natuursoorten en relatie met ontwikkeling

De fysieke ontwikkeling ter plaatse betreft de sloop van vier bijgebouwen en de nieuwbouw van een bijgebouw op het perceel. Het aantal verkeersontwikkelingen zal door de werkzaamheden niet toenemen. De emissie van geluid, geur of stof zal door de nieuwe ontwikkeling ruimschoots binnen de te stellen normering blijven.
Per natuursoort zal worden aangegeven wat de invloed van de ontwikkeling is op de mogelijk voorkomende natuursoorten zal zijn.

Flora
Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde soorten planten aangetroffen. Er is dus geen invloed van de ontwikkeling hierop.

Vogels
Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied geschikt is als onderdeel van het foerageergebied. Er is op het perceel geen begroeiing van belang aanwezig, zodat broedplaatsen uitgesloten zijn. Er zijn tijdens het veldonderzoek een aantal inheemse soorten waargenomen.

Er zijn in de te slopen bebouwing geen broed- / verblijfplaatsen of mogelijkheden hiervoor aanwezig. Omdat bij de veldbezoeken geen schaarse of bedreigde soorten zijn waargenomen, is het niet waarschijnlijk dat verstoring optreedt bij de sloopwerkzaamheden. Door het onderzoek kan met zekerheid worden gesteld dat Huismussen en Gierzwaluwen de locatie niet gebruiken als verblijfplaats. Er zijn geen uilen of verblijfplaatsen aangetroffen in de te slopen bebouwing.

In de nieuwe situatie zullen, door de sloop van de gebouwen, meer foerageermogelijkheden ontstaan. Ook in de omgeving blijven ruimschoots voldoende verblijfsmogelijkheden over voor fauna, zodat de invloed op de vogels buiten het broedseizoen te verwaarlozen is.

Zoogdieren
Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied geschikt is voor een aantal grondgebonden zoogdieren (o.a. Konijn en Mol). Tijdens het veldbezoek zijn echter geen sporen aangetroffen van beschermde zoogdieren.
Rondom het plangebied zijn geen sporen of mogelijk verblijfplaatsen aangetroffen van vleermuizen. De bebouwing is hierop degelijk onderzocht. Het is wel mogelijk dat het gebied wordt gebruikt als foerageergebied.
De werkzaamheden tijdens de sloop zullen dus geen verstoring betekenen van eventueel vleermuizen. Ook hiervoor geldt dat er voldoende mogelijkheden in de directe omgeving resteren, zodat de invloed van de ontwikkeling op genoemde soorten als klein beschouwd kan worden.

In de regio komen Dassen regelmatig voor. Op de onderzoekslocatie zijn geen sporen van de Das aangetroffen. Ook van marterachtigen zoals de Bunzing en Hermelijn zijn geen sporen aangetroffen.

Reptielen en amfibieën
Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat de omgeving van het onderzoeksgebied niet geschikt is als onderdeel van het leefgebied van zowel reptielen als amfibieën. De voorwaarde hiervoor is de aanwezigheid van water in de onmiddellijke nabijheid en dat is hier niet het geval.

Voor reptielen die op droge gronden habiteren is het perceel en omgeving minder geschikt, vanwege het feit dat de aangrenzende wei- en akkerlanden in het gebied met enige regelmaat worden bewerkt.

Vlinders en libellen
Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksperceel zelf minder geschikt is als onderdeel van het leefgebied van zowel vlinders als libellen, vanwege het ontbreken van waadplanten op het perceel. In de omgeving van het onderzoeksgebied is wel een juiste biotoop voor vlinders en libellen aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten geconstateerd.

Mieren en kevers of overige ongewervelden
Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied niet geschikt is voor beschermde soorten kevers, omdat er geen geschikte biotopen aanwezig zijn. Voor het voorkomen van beschermde soorten mieren is de aanwezigheid van open naaldbossen een voorwaarde.
Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten geconstateerd. Ook hier geldt dat de ontwikkeling op het perceel geen invloed heeft op de aanwezigheid van mieren, kevers of overige ongewervelden in het gebied.

Vissen
Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat in de omgeving van het onderzoeksgebied geen vissen kunnen voorkomen, omdat er geen water in de directe nabijheid aanwezig is.

3. Conclusie

De uitvoering van de quick scan is een eerste stap om te vermijden dat soorten verstoord of vernietigd kunnen worden bij de uitvoering van nieuwe ontwikkelingen. Met een bureauonderzoek en veldwerkonderzoeken wordt vastgesteld of er bij de plannen sprake kan zijn op overtreding van de Wet natuurbescherming, of dat deze met eenvoudige maatregelen zijn te voorkomen.

Door het literatuuronderzoek van de inventarisatie is aangetoond dat het mogelijk is dat in het gebied beschermde flora of fauna (voornamelijk vleermuizen, broed- en wintervogels) voor kunnen komen.
In de nabijheid van het perceel zijn tijdens de veldbezoeken in juli 2023 echter geen waarnemingen gedaan van schaarse soorten. Ook rondom het perceel zijn bij de inventarisaties geen waarnemingen gedaan van beschermde soorten. Hierbij is met name gecontroleerd op jaarrond beschermde soorten (waaronder Huismussen, Gierzwaluwen, uilen en vleermuisssoorten).

De veldonderzoeken, uitgevoerd in de dag- en avondperiode op 27 juli 2023, zijn buiten het broedvogelseizoen uitgevoerd. Daarom is er speciale aandacht besteed aan andere kenmerken van broedende vogelsoorten. Onder andere uitwerpselen van broedvogelsoorten en hun kuikens, achtergebleven nestmaterialen, vraatsporen en uitwerpselen zijn kenmerken waarop speciaal is gelet. Het veldonderzoek kan daarom als vrij uitvoerig worden beschouwd.

Bij de inventarisatie is ook aandacht besteed aan verblijfplaatsen van vleermuizen en nestkasten en -mogelijkheden in het gebied. Deze zijn niet aangetroffen. Bij het veldbezoek voor de vleermuizen is extra aandacht besteed aan mestsporen, keutels en vraatsporen.
De kieren en openingen in de stallen / schuur zijn onderzocht met een camera (Novascope) en hierbij zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor verblijfplaatsen van fauna. Alhoewel dit een momentopname betreft worden de gebouwen, vanwege het ontbreken van de juiste verblijfsmogelijkheden, als weinig kansrijk beschouwd voor verblijfplaatsen voor fauna.

De afstanden tot de ecologische verbindingszones en waardevolle natuurgebieden zijn voldoende groot om te kunnen stellen dat de ontwikkelingen in het plangebied een positieve invloed zullen hebben op deze gebieden. Het vervallen van de voormalige veehouderij en de stikstofuitstoot die hiermee is gemoeid zal hier aan bijdragen. Ook zal in de nieuwe situatie meer groenontwikkeling plaatsvinden, wat positief is voor potentiële verblijfplaatsen en foeragemogelijkheden.

Door de sloop van de gebouwen op de locatie, wordt het karakter van het gebied positief beïnvloed. Het open karakter in de omgeving blijft behouden door de plannen. Er verdwijnen geen verblijfs- of broedmogelijkheden.

Bij de werkzaamheden dient niettemin aandacht te worden besteed aan eventuele verstoring van natuurwaarden in het algemeen. Door extra zorg hieraan de besteden tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden, wordt vermeden dat de dieren hiervan teveel hinder zullen ondervinden.

De zorgmaatregelen bestaan in elk geval uit de volgende aspecten:

1. Voor algemeen voorkomende broedvogels (waarvan het nest gedurende broedperiode beschermd is) dienen mitigerende maatregelen getroffen te worden:
    - Voer eventuele snoeiwerkzaamheden buiten het broedseizoen uit. Het broedseizoen loopt ongeveer van 15 maart tot 15 juli, maar kan afhankelijk van het weer en andere factoren verschuiven.
    - Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen te werken, dienen geschikte broedlocaties voorafgaand aan het broedseizoen ongeschikt te worden gemaakt en gehouden te worden totdat de werkzaamheden zijn afgerond.
    - Indien werkzaamheden starten binnen het broedseizoen, dient door een deskundig ecoloog onderzocht te worden of broedende vogels ter plaatse aanwezig zijn.

2. Door de voorgenomen werkzaamheden bestaat de kans dat holen van algemene soorten als konijn, egel en diverse muizensoorten worden vergraven. De volgende maatregelen zijn nodig om rekening te houden met deze soorten:
    - Indien verstoring plaatsvindt, dient een passende vluchtroute beschikbaar te zijn. Dit geldt in het bijzonder voor grondgebonden zoogdieren (zoals muizen en egels), maar ook voor vogels, om verkeersslachtoffers te voorkomen. Werk vanaf één zijde en bij voorkeur van een drukke naar een rustige locatie toe, zoals een open veld of ruigte. Werk ook op een aangepast tempo, zodat dieren kunnen vluchten.
    - Kunstmatige verlichting werkt verstorend op zoogdieren en andere fauna. Werk daarom niet tussen zonsondergang en zonsopkomst.
    - Voorkom of beperk daarnaast de toepassing van kunstlicht en de verstrooiing van licht buiten de projectlocatie. Voorkom ook het direct schijnen op wateroppervlakken en groenelementen, zoals bosschages en ruigtes (met name voor vleermuizen).
3. Gelet op de algemene zorgplicht dienen voorafgaand aan de werkzaamheden alle maatregelen te worden getroffen om nadelige gevolgen voor flora en fauna zoveel mogelijk te voorkomen, beperken of ongedaan te maken. Dit geldt altijd en voor alle planten- en diersoorten.
    - Ook voor mogelijke aanwezigheid van egel en vestiging van de rugstreeppad dient de zorgplicht in acht te worden genomen. Voorkom opslag van materialen waaronder dieren kunnen gaan verblijven. Het ontstaan van poeltjes en plassen op het terrein dient gedurende het zomerhalfjaar (vanaf april) te worden voorkomen. Als deze soorten worden waargenomen, dienen zij zichzelf in veiligheid te kunnen brengen.
4. Indien een soort die niet in de quickscan wordt genoemd in het terrein wordt geconstateerd bij aanvang van de werkzaamheden, dient hier passend op te worden gereageerd. Het is hierbij nodig om contact op te nemen met een ter zake kundige en een maatregel toe te passen, zodat de wet niet wordt overtreden.

Op grond van deze inventarisatie gelden er geen belemmeringen voor de plannen op grond van de natuurwaarden.

Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto


Buntseweg 12, Liessel
Quick scan flora en fauna
Legenda
Buntseweg 12
Eikenlaan
Leijsingweg
Buntseweg
Buntseweg 12
N
100 m
Google Earth


16
14a
14
12
N
NO
O
ZO
Z
ZW
W
NW
SITUATIE
gemeente : Deurne
sectie : T
nummer(s) : 425/426
0m
25m
1:500
= Bestemming wonen
= Woonhuis (1000m³)
= Bijgebouw (400m²)
= Te slopen bebouwing

Bijlage 2 : Foto’s locatie en omgeving































Bijlage 3 : Natuurnetwerk provincie Noord-Brabant

Provincie Noord-Brabant



7-9-2023 14:03:49

Override 1

Provincie Noord-Brabant

Interim Omgevingsverordening - Natuur Netwerk Brabant

Natte Natuurparels

Rijksbeleidskaart - Natura2000

Interim Omgevingsverordening - NNB Ecologische Verbindingszones

1:21,413

0 0.17 0.35 0.7 mi

0 0.28 0.55 1.1 km

Esri Nederland, beeldmateriaal.nl

Bron: Provincie Noord-Brabant

Aan deze weergave kunnen geen rechten worden ontleend

7-12-2023

Landschappelijk inpassingsplan

Buntseweg 12, Liessel

BNL advies

Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

R.J.L. Bijvelds (Rik)
LANDSCHAPSONTWERPER BNL ADVIES

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Landschappelijk inpassingsplan, ten behoeve van de geplande ruimtelijke ontwikkelingen op de locatie:

Buntseweg 12, Liessel

Colofon:

Opgesteld door:	BNL advies Telefoonstraat 2 5428 GJ Venhorst T: 06 18 90 46 06 E: info@bnladvies.nl W: www.bnladvies.nl
Projectlocatie:	Buntseweg 12 5757 PP Liessel
Status:	definitief
Versie:	23162.LIP
Datum:	7-12-2023
Auteur:	Ing. R.J.L. Bijvelds (Rik)

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

Inhoud

Colofon: 1
Inleiding 3
1. Planbeschrijving 4
1.1 Situering van het plangebied 4
1.2 Bodemmorfologie binnen het plangebied 5
1.3 Beleidskader kwaliteitsverbetering landschap gemeente Deurne 5
1.4 Berekening kwaliteitsberekening 7
2. Het inrichtingsplan 8
2.1 Knip- en scheerhaag 8
2.2 Struweelbeplanting 8
2.3 Landschapsbomen 8
2.4 Plantlijst 9
3. Aanleg nieuwe landschapselementen 10
3.1 Grondbewerking 10
3.2 Grondverbetering 10
3.3 Opkuilen 10
3.4 Uitzetten 10
3.5 Planten 11
4. Onderhoud/beheer 13
4.1 Onkruidbestrijding 13
4.2 Beheer 1e groeiseizoen 13
4.3 Snoeien 13
5. Conclusie 14
Bijlage 1: Berekening compensatiewaarde Buntseweg 12, Liessel 15
Bijlage 2: Landschappelijk inpassingsplan Buntseweg 12, Liessel 16

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

Inleiding

De initiatiefnemer heeft voornemens op de locatie Buntseweg 12 te Liessel diverse bijgebouwen en de bestaande woning te slopen en een nieuwe woning met bijgebouw te bouwen. Ook zal binnen de kavel 425 en 426 het deel met de bestemming agrarisch omgezet worden naar wonen.

De gemeente Deurne eist bij deze geplande ontwikkeling een landschappelijke inpassing van de kavel en de bestaande en nieuw te bouw
en bebouwing, rekening houdend met de visie welke staat beschreven in het gemeentelijk- en provinciaal beleid.

Voorliggend plan geeft invulling weer van de beoogde landschappelijke inpassing op de locatie: Buntseweg 12 te Liessel.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

1. Planbeschrijving

1.1 Situering van het plangebied

Het plangebied is oostelijk gelegen van de kern van Liessel (zie afbeelding 1), op de locatie Buntseweg 12. De initiatiefnemer heeft voornemens op de locatie de bestemming wonen uit te breiden, de bestaande bebouwing te slopen en een nieuwe woning met bijgebouw terug te bouwen.



Afbeelding 1: Globale ligging van het plangebied. De locatie, Buntseweg 12, ten oosten van de kern van Liessel, waar de landschappelijke inpassing toegepast gaat worden, wordt globaal aangeduid met de rode cirkel. Bron: Kadviewer.map5.nl, 20-09-2023



Afbeelding 2: Kavel binnen het plangebied waarbinnen de landschappelijke inpassing toegepast is/ gaat worden, binnen de rode lijnen. Bron: Kadviewer.map5.nl, 20-09-2023

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

1.2 Bodemmorfologie binnen het plangebied

Het plangebied is gelegen ten zuidoosten van de kern van het dorp Liessel. De ingebrachte gronden vallen binnen de zandgebieden van Nederland. Het perceel bevindt zich op de grens tussen de grondsoorten: Veldpodzolgronden (zuidelijk binnen plangebied) met de beschrijving: leemarm en zwak lemig fijn zand, met grondwatertrap 7 en Beekeerdgronden (noordelijk binnen plangebied) met de beschrijving: lemig fijn zand (zie afbeelding 3) (bron: maps.bodemdata.nl, 20-09-2023).



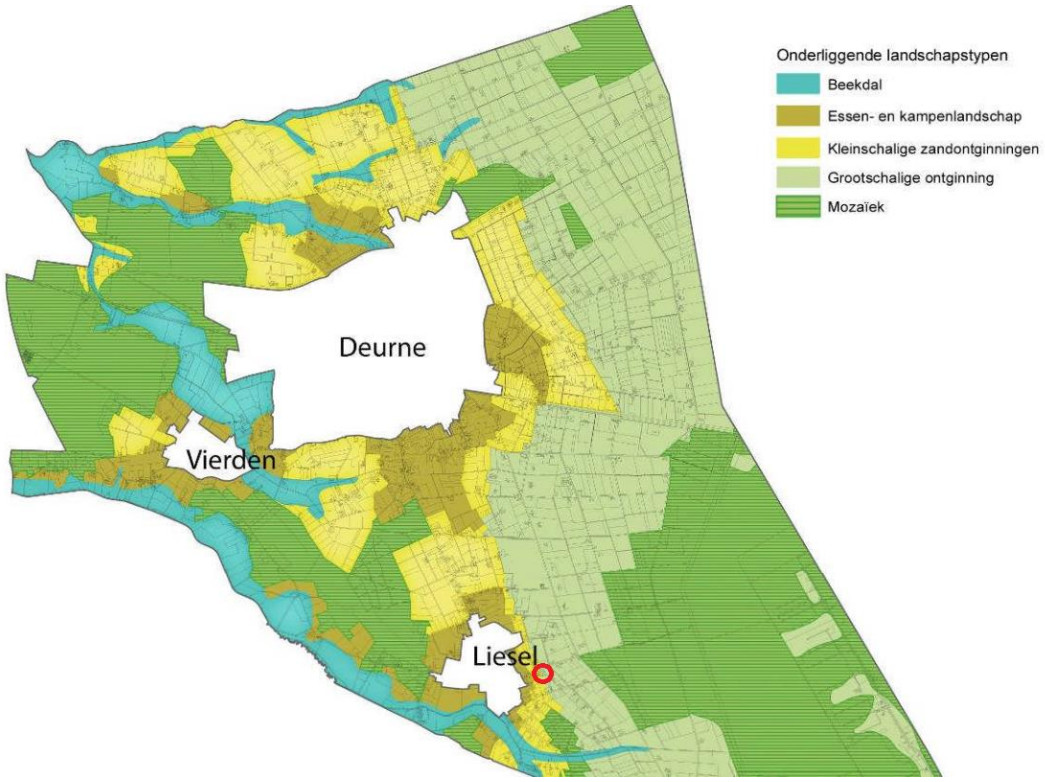
Afbeelding 3: Grondsoort binnen plangebied. Bron: bodemdata

1.3 Beleidskader kwaliteitsverbetering landschap gemeente Deurne

Voortkomend uit het beleidskader kwaliteitsverbetering landschap van de gemeente Deurne komt naar voren dan het plangebied zich bevindt binnen de kleinschalige zandontginningen (zie afbeelding 4).

Het landschappelijk karakter wordt hier doorgaans gekenmerkt door een organisch gevormd patroon van wegen en waterlopen (indien aanwezig). De verkaveling vertoont eveneens een afwisselend en vaak onregelmatig beeld waarbij landbouwgronden, houtwallen en bosjes elkaar afwisselen. Het landschapsbeeld is in principe sterk wisselend. De nederzettingsstructuur vertoont vanouds een sterk verspreid bebouwingsbeeld; de afzonderlijke hoeven lagen te midden van een eigen kampje, of “eenmansesje” of aan de randen van grote open escomplexen. Door plaatselijke verdichting heeft dit beeld zich hier en daar ontwikkeld tot transparante bebouwingslinten. Het erf in dit landschapstype kan niet los gezien worden van de al aanwezige beplanting op of langs de direct aangrenzende percelen. Hierbij is het behouden en versterken van de afwisseling in openheid en beslotenheid het uitgangspunt. Dat betekent ook dat het onregelmatige verkavelingspatroon herkenbaar blijft, dan wel versterkt wordt.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Afbeelding 4: landschapstype projectlocatie: Kleinschalige zandontginningen

Erfbeplanting

- Erfgrenzen worden volledig ingeplant met een houtsingel, of bomenrij;
- Afhankelijk van de bedrijfsopzet blijft een ondergeschikt deel van een van de erfgrenzen onbeplant t.b.v. de toegang tot de agrarische percelen;
- Naast functionele verharde delen worden ook blokhagen, grasvlakken en vruchtbomen ingezet om het algehele beeld te verzachten;
- Kleine bospercelen zijn toepasbaar op onrendabele hoeken en dragen bij aan de ruimtelijke afwisseling;
- Boomgroepen, of solitairen, aangeplant op strategische plekken verzachten het beeld van bedrijfsgebouwen en silo's;
- Bij de erfbeplanting toepassing van landschappelijke beplantingselementen en streekeigen soorten;
- Rond de woning is in de siertuin vanzelfsprekend toepassing van exoten mogelijk. De siertuin vormt binnen het bouwvlak een zelfstandig element en wordt bij voorkeur omzoomd met hagen.
- Bij langgevelboerderijen die veelal dicht op de weg staan behoudt de smalle voortuin bij voorkeur een open karakter, met een eenvoudig blokhaagje als omlijsting;
- Indien sprake is van een insteekwegje, wordt ook dit ingeplant met een enkel-, maar bij voorkeur dubbelzijdige laanbeplanting.
- Gebiedseigen boom en struikvormen zijn onder andere: Berk, Eik, Haagbeuk, Beuk, Es, Linde, Paardenkastanje, Krentenboompje, Vlier.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

1.4 Berekening kwaliteitsberekening

Bij bovenstaande 'kwalitatieve' richtlijnen horen ook enkele 'kwantitatieve' richtlijnen om te komen tot een goede landschappelijke inpassing. In de 'Nota Kostenverhaal' van de gemeente Deurne zijn enkele eisen opgesteld om te komen tot het kwantitatieve gedeelte van de 'tegenprestatie'. De gemeente Deurne heeft de basisinspanning bepaald.

De basisinspanning is het gedeelte van de waardestijging die ingezet moet worden voor kwaliteitsverbetering. In de onderstaande tabel (tabel 1) zijn de basisinspanningen van de gemeente Deurne weergegeven. De beoogde ontwikkeling valt onder de 'overige ontwikkelingen'. Ten opzichte van de waardestijging zal er dus 20% van de waardevermeerdering geïnvesteerd moeten worden in de landschappelijke inpassing (zie tabel 2). Deze berekening is toegevoegd als bijlage 1 en de uitvoering van de te behalen kwaliteitswinst, door het toepassen van landschapselementen is weergegeven in bijlage 2: het inrichtingsplan.

Basisinspanning buitengebied gemeente Deurne	
Stedelijke uitbreiding	1% van de uitgifteprijs
Uitbreiding bestemming/aangeduid bouwvlak	20% van de waardevermeerdering
Uitbreiding bebouwing	20% van de waardevermeerdering
Hergebruik VAB woning	20% van de waardevermeerdering
Niet-agrarische functies (nevenactiviteiten of hergebruik)	20% van het verschil tussen een agrarische bedrijfsbestemming en de (gecorrigeerde) waarde van een bedrijfskavel
Overige ontwikkelingen	Maatwerk met als richtlijn 20% van de waardevermeerdering

Tabel 1: basisinspanningen buitengebied gemeente Deurne

In onderstaande tabellen zijn de waardevermeerdering van het beoogde plan en de daarbij behorende 'tegenprestatie' weergegeven conform het beleid van de gemeente Deurne.

Berekening Nota Kostenverhaal						
	grondprijs		*eenheid*	*oppervlak*	*forfataire waarde*	
huidige grondwaarde						
agrarische grond (onbebouwd)	€	7,50	m2 kavel	1770	€	13.275,0
agrarisch bedrijf (bouwkavel, excl. Agrarische bedrijfswoning)	€	15,00	m2 bouwvlak		€	-
Wonen tot 1000 m2 (met bestaande woning)	€	150,00	m2 kavel	1000	€	150.000,0
wonen 1000 - 2000 m2	€	40,00	m2 kavel	500	€	20.000,0
totaal				**3270**	**€**	**183.275,0**
Toekomstige grondwaarde						
Wonen tot 1000 m2 (met bestaande woning)	€	150,00	m2 kavel	1000	€	150.000,0
wonen 1000 - 2000 m2	€	40,00	m2 kavel	1000	€	40.000,0
wonen vanaf 2000 m2	€	10,00	m2 kavel	1270	€	12.700,0
totaal				**3270**	€	202.700,0
Waardestijging					€	19.425,0
investering kwaliteitsverbetering					**€**	**3.885,0**

Tabel 2: berekening investering kwaliteitsverbetering, locatie: Buntseweg 12, Liessel

Uit de bovenstaande tabel is te concluderen dat er met de beoogde ontwikkeling sprake is van een waardevermeerdering van €19.425,-. Conform de 'Nota Kostenverhaal' dient hiervan 20% te worden bijgedragen in de landschappelijke inpassing, wat neer komt op €3.885,-. Om hier aan te voldoen zal er een 'tegenprestatie' geleverd worden. De tegenprestatie is weergegeven in de berekening in Bijlage 1.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

2. Het inrichtingsplan

Het landschappelijk inpassingsplan op de locatie Buntseweg 12 te Liessel, bestaat uit diverse soorten aan te planten landschapselementen:

- Knip- en scheerhagen
- Struweelbeplanting
- Landschapsbomen

Het inrichtingsplan is opgenomen in bijlage 2.

Er is gekeken naar een goede landschappelijk inpassing van de bestaande en nieuw te bouwen bebouwingen en de kavel aan de hand van het beleidskader kwaliteitsverbetering landschap van de gemeente Deurne. Om aan deze eis toe te komen dient extra beplanting t.o.v. van de huidige situatie aangeplant te worden.

2.1 Knip- en scheerhaag

De knip- en scheerhaag welke aangeplant gaat worden op de kavel:

- Fagus sylvatica, 640 stuks

2.2 Struweelbeplanting

De struweelbeplanting welke aan de noord- en westzijde van de kavel aangeplant gaat worden bestaat uit diverse soorten inheemse boom- en struikvormers. Deze soorten hebben allemaal hun eigen functie voor fauna in het gebied. Zo bloeien ze verschillend door het jaar heen en zorgen ze met hun bessen voor voedsel voor vogels en zoogdieren. Ook zijn de houtsingels een belangrijke plaats voor vogels en zoogdieren om zich voort te planten en te schuilen bij gevaar.

Om toe te komen aan de gewenste kwaliteitsverbetering wordt struweelbeplanting aangeplant. Deze bestaat uit diverse soorten boom- en struikvormers en heeft een totale oppervlakte van 360 m2 met 160 stuks.

2.3 Landschapsbomen

De landschapsbomen welke aangeplant gaan worden bestaat uit de soort:

- Tilia tomentosa, 3 stuks

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

2.4 Plantlijst

Plantlijst voor de landschappelijke inpassing op de locatie:
Buntseweg 12, Liessel

Grondsoort:	**Zand**
Totaal aantal bosplantsoen (struweel)	**600 stuks**
Totaal aantal knip- en scheerhagen	**640 stuks**
Totaal aantal landschapsbomen	**3 stuks**

Struweel

Boomvormers, 10%

10 stuks	Quercus robur	Zomereik	80-100	Vulhout
10 stuks	Fagus sylvatica	Gewone beuk	80-100	Vulhout
10 stuks	Tilia europaea	Hollandse linde	80-100	Vulhout

Struikvormers, 90%

15 stuks	Viburnum opulus	Gelderse roos	80-100	Vulhout
25 stuks	Cornus sanquinea	Rode kornoelje	80-100	Randsoort
25 stuks	Ligustrum vulgare	Wilde liguster	80-100	Randsoort/ vulhout
25 stuks	Euonymus europaeus	Kardinaalsmuts	80-100	Randsoort/ vulhout
15 stuks	Sambucus nigra	Vlier	80-100	vulhout
15 stuks	Amelanchier lamarckii	Krentenboompje	80-100	Randsoort/ vulhout
10 stuks	Rosa canina	Hondsroos	80-100	Randsoort

Knip- en scheerhaag

640 stuks	Fagus sylvatica	Beuk	80-100	Haagplantsoen

Landschapsbomen

3 stuks	Tilia tomentosa	Zilverlinde	14-16	Hoogstam

BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3. Aanleg nieuwe landschapselementen

3.1 Grondbewerking

Landschapsbomen: plantgat graven van 100*100*100 cm. De bodem in het plantgat dient minimaal 20 cm diep te worden losgemaakt. Dit ter bevordering van de aangroei.

Knip- en scheerhaag en struweelbeplanting: De beplanten oppervlakte dient 60 cm diep losgemaakt te worden. Dit is nodig ter verbetering van bodemstructuur. Voor bouwland volstaat diepwoelen of ploegen, daarna cultivateren of eggen. Voor weilanden en ruig terrein geldt: eerst frezen, daarna diepwoelen, ploegen of spitten en als laatste cultivateren of eggen.

3.2 Grondverbetering

Landschapsbomen, struweelbeplanting en knip- en scheerhaag: De keuze van het plantsoen is zodanig dat extra bemesting in principe niet nodig is. Door 2m3 compost per 100m2 in te werken zal de beplanting beter aanslaan en kan het meer droogte verdragen.

3.3 Opkuilen

De planten dienen direct na levering opgekuild te worden! Na opkuilen dient de beplanting zo snel mogelijk op de definitieve plaats te worden geplant (niet opkuilen in vorstperiode).

Knip- en scheerhaag en struweelbeplanting: In 30 cm diepe sleuf. Zorg dat de wortels in zijn geheel onder de grond zitten om uitdroging te voorkomen.

Landschapsbomen: In 60 cm diepe sleuf. Zorg dat de wortels in zijn geheel onder de grond zitten om uitdroging te voorkomen.

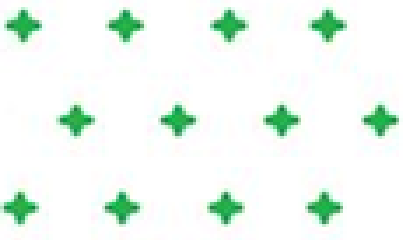
3.4 Uitzetten

Knip- en scheerhaag: Plantafstand 20 cm hart op hart, 5 stuks per m1, in een enkele rij (zie afbeelding 5).



Afbeelding 5: planten in rijverband, met een plantafstand van 20 cm hart op hart.

Struweelbeplanting: plantafstand 1.50 * 1.50 m (zie afbeelding 6)



Afbeelding 6: planten in rijverband, plantafstand tussen de planten 1,50 m en plantafstand van 1,50 meter tussen de rijen.

Landschapsbomen: Zie inrichtingsplan

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

3.5 Planten

Knip- en scheerhaag:

- Pootlijn uitzetten
- 1e persoon plantgat graven van 2 spades diep.
- 2e persoon neemt bussel planten, plant in plantgat zetten met een afstand van 20 cm hart op hart (zelfde diepte als op de kwekerij), grond aanvullen en als laatste de grond aandrukken.

Struweelbeplanting:

- Pootlijn uitzetten
- 1e persoon plantgat graven van 2 spades diep.
- 2e persoon neemt bussel planten, plant in plantgat zetten met een afstand van 50 cm hart op hart (zelfde diepte als op de kwekerij), grond aanvullen en als laatste de grond aandrukken.

Groepsgewijs planten van 3-5 stuks van dezelfde soort bij elkaar. Dus niet alle soorten door elkaar planten, dit komt de groei en het eindbeeld niet ten goede. Het is belangrijk om de beplanting tijdens het planten op de juiste manier te mengen. Onder menging wordt verstaan het mengen van de plantsoorten in struweel. Hoe groter de struwelen zijn des te groter de plantgroepen worden. Bij kleine plantvakken (<50 m2) wordt gebruik gemaakt van 3-5 planten per soort en bij grote plantvakken (>50) wordt gebruik gemaakt van 5-8 planten per soort in een groep. Deze groepen plant men gemengd in wildverband, zodat geen vakken van soorten ontstaan (zie afbeelding 7).

= = = = = = o o o o o o o o o x x x x x x x x - - - - - - - a a a a a a a a a a v v v v v v v v = = = = = =
= = = o o o s s s s s o o o o o x x x i i i x x x - - - - e e e e e a a a a a a a i i i i i v v v v + + + + = = = = =
= = + + + + + + + s s s s s o o i i i i i i i r r r r r r - - - - e e e + + + + + i i i i i i v v v v v v v v + + w w w
w w + + + + + s s s s s o o o o o i i i x x x x r r r r r o o o o o e e e e e + + + + + = = = = = w w w w w w w
v v v v v v - - - - - - a a a a a a a a x x x x x x x o o o o o o = = = = = = a a a a a a a = = = = = v v v v v v

= o x - a v: zijn de struikvormers voornamelijk **randsoorten** (soorten zie plantlijst)
s i w + r: is het **vulhout** (soorten zie plantlijst)

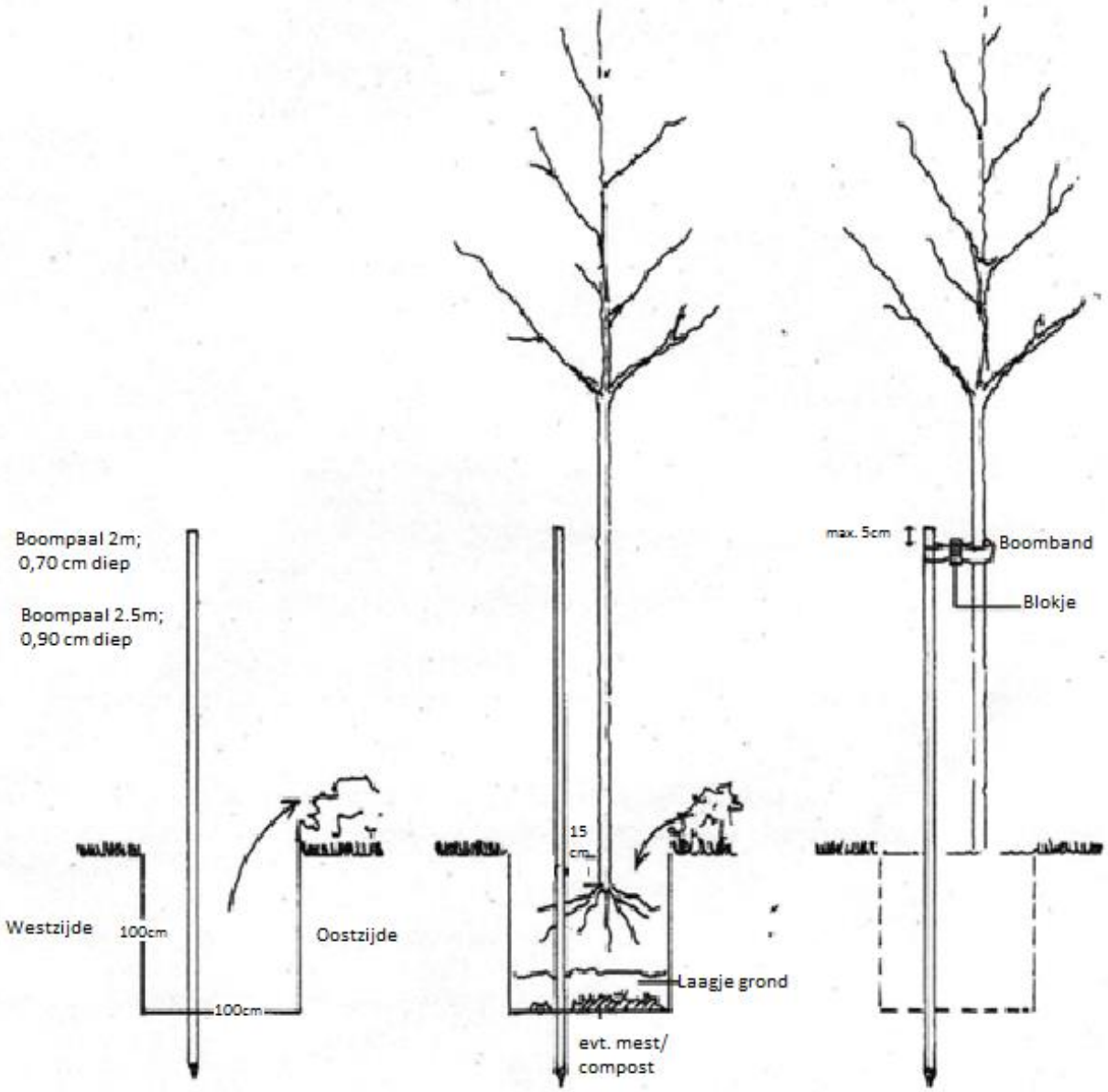
Afbeelding 7: mengingsschema struwelen

Landschapsbomen: Plaats eerst de boompalen in het plantgat (met grondboor en/of houten hamer). De boompaal moet aan de windzijde van de boom geplaatst worden, dit is aan de zuidwestzijde van de boom. Na het plaatsen van de boompaal kan de boom geplant worden. Plaats deze op 15 cm afstand van de boompaal en niet dieper dan dat de boom op de kwekerij gestaan heeft.

Na het plaatsen van de boom kan de grond aangevuld worden. Schud een aantal keer met de boom zodat de grond goed tussen de wortels zakt. Na het aanvullen van de grond de grond aandrukken zodat hij stevig in de grond staat. Als laatste breng je de boomband aan op 5 tot 10 cm van de bovenkant van de boompaal (zie afbeelding 8 voor plantinstructies).

Zorg dat de planten het eerste jaar na aanplant voldoende water krijgen. Eventueel kunnen ze bij het planten van de bomen, de bomen aanwateren. Hierdoor spoelt het zand goed tussen de wortels.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68



Afbeelding 8: Plantinstructie bomen

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

4. Onderhoud/beheer

De bestaande landschapsbeplanting dient op de juiste manier onderhouden te worden, zodat de beplanting zich kan ontwikkelen naar 'volwassen' fase. Wat dat onderhoud inhoud staat hieronder beschreven.

4.1 Onkruidbestrijding

De beplanting dient gedurende het groeiseizoen zo goed mogelijk onkruidvrij te worden gehouden. Schoffelen, cultivateren en plukken zijn de mogelijkheden. Zorg ervoor dat het onkruid niet gaat overheersen waardoor de planten overwoekerd kunnen worden.

4.2 Beheer 1e groeiseizoen

Het is belangrijk om in het eerste groeiseizoen de nieuwe beplanting water te geven. De frequentie waarin dit plaats moet vinden zal bepaald moeten worden aan de hand van de 'vraag' van de beplanting. Dit zal gedurende het seizoen bekeken moeten worden. Ook het 2e jaar kan het nodig zijn om de beplanting naar behoefte water te geven.

Na het eerste groeiseizoen zal bekeken moeten worden of en zo ja hoeveel beplanting er ingeboet moet worden. Belangrijk is het om de inboet aan het einde van het groeiseizoen op te nemen wanneer de goede beplanting nog in blad staat. Zo kun je duidelijk zien hoeveel beplanting er dood is gegaan. Het beste is om de dode beplanting te verwijderen en op een tekening aan te geven waar en hoeveel beplanting er dood is gegaan. De inboet kan dan in het zelfde plantseizoen opnieuw geplant worden.

Het is heel belangrijk om de nieuwe beplanting welke ingeboet is het eerste en zo nodig tweede groeiseizoen water te geven.

4.3 Snoeien

Knip- en scheerhaag: 2 keer per jaar snoeien op gewenste hoogte en breedte.

Struweelbeplanting: Om te voorkomen dat de beplanting te weinig ruimte heeft om te groeien, zal na 3-5 jaar, 1/5 deel van de beplanting (struikvormers) moeten worden afgezet (vlak boven de grond afzagen) of uitsnoeien (grootste stammen verwijderen en kleine scheuten laten staan). Dit dient jaarlijks herhaalt te worden zodat uiteindelijk alle planten om de 5 jaar verjongt worden.

Mooie exemplaren van onder andere de eik, beuk en linde (welke vallen onder de boomvormers) kunnen als boom worden opgesnoeid. Dit kan na 5 jaar worden herhaald zodat uiteindelijk om de 6 tot 10 meter één boom overblijft met een onderbegroeiing van struiken. Het is ook mogelijk om deze boomvormers mee te nemen in het snoeiproces om de 4 á 6 jaar.

Landschapsbomen: Eens per 3 jaar begeleidingsnoei toepassen en wanneer nodig jaarlijks boombanden losser zetten (wanneer nieuwe bomen geplant worden).

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst - 0618904606 - info@bnladvies.nl - www.bnladvies.nl -
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 - KvK nr: 72316144 - BTW nr: NL001171642B68

5. Conclusie

Vanuit de gemeente Deurne is de eis gesteld om te voldoen aan een goede landschappelijke inpassing van de kavel en bestaande bebouwing. Hier wordt door de aanleg en onderhoud van onderstaande landschappelijke elementen aan voldaan.

- Knip- en scheerhagen
- Struweelbeplanting
- Landschapsbomen

De te behalen kwaliteitswinst is: €3.885,-. De aanleg en onderhoud van de nieuw aan te leggen landschapselementen voorziet in een kwaliteitswinst van: €5.557,58 waarmee een positief resultaat behaald wordt van €1.672,58.

De berekening compensatiewaarde is bijgevoegd als bijlage 1, het landschappelijk inpassingsplan is bijgevoegd in bijlage 2.

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

Bijlage 1: Berekening compensatiewaarde Buntseweg 12, Liessel

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

Compensatiewaarde Buntseweg 12, Liessel

Landschapselementen bestaand en nieuw

								AANLEG			BEHEER			WAARDE			
Element	**Aantal**	**eenheid**	**Lengte**	**Breedte**	**Opp.vl. m2**	**Opp.vl are**	**Inhoud m3**	**Vergoeding per eenheid**	**Eenheid per jaar**	**Vergoeding aanleg**	**Beheers-bijdrage per eenheid**	**Jaarlijkse vergoeding onderhoud**	**Totale vergoeding onderhoud 6 jaar**	**Waarde vermindering per m2**	**Waarde-vermindering**	**Traject-begeleiding VC**	**Compensatie vergoeding Totaal**
Landschapsbomen L8c (nieuw)	3	stuks						€ 90,22	per stuk	€ 270,66	€ 31,86	€ 95,58	€ 573,48				€ 844,14
Knip- en scheerhaag L7a (nieuw)	715	stuks	143					€ 2,30	per stuk	€ 1.644,50	€ 6,91	€ 988,13	€ 1.976,26				€ 3.620,76
Struweelbeplanting L6a (nieuw)	160	stuks	99					€ 2,30	per stuk	€ 368,00	€ 1,22	€ 120,78	€ 724,68				€ 1.092,68
																Totaal	**€ 5.557,58**

Bron normbedragen:
Bijlage 5 van de Subsidieregeling Stimuleringsregeling Landschap Noord-Brabant

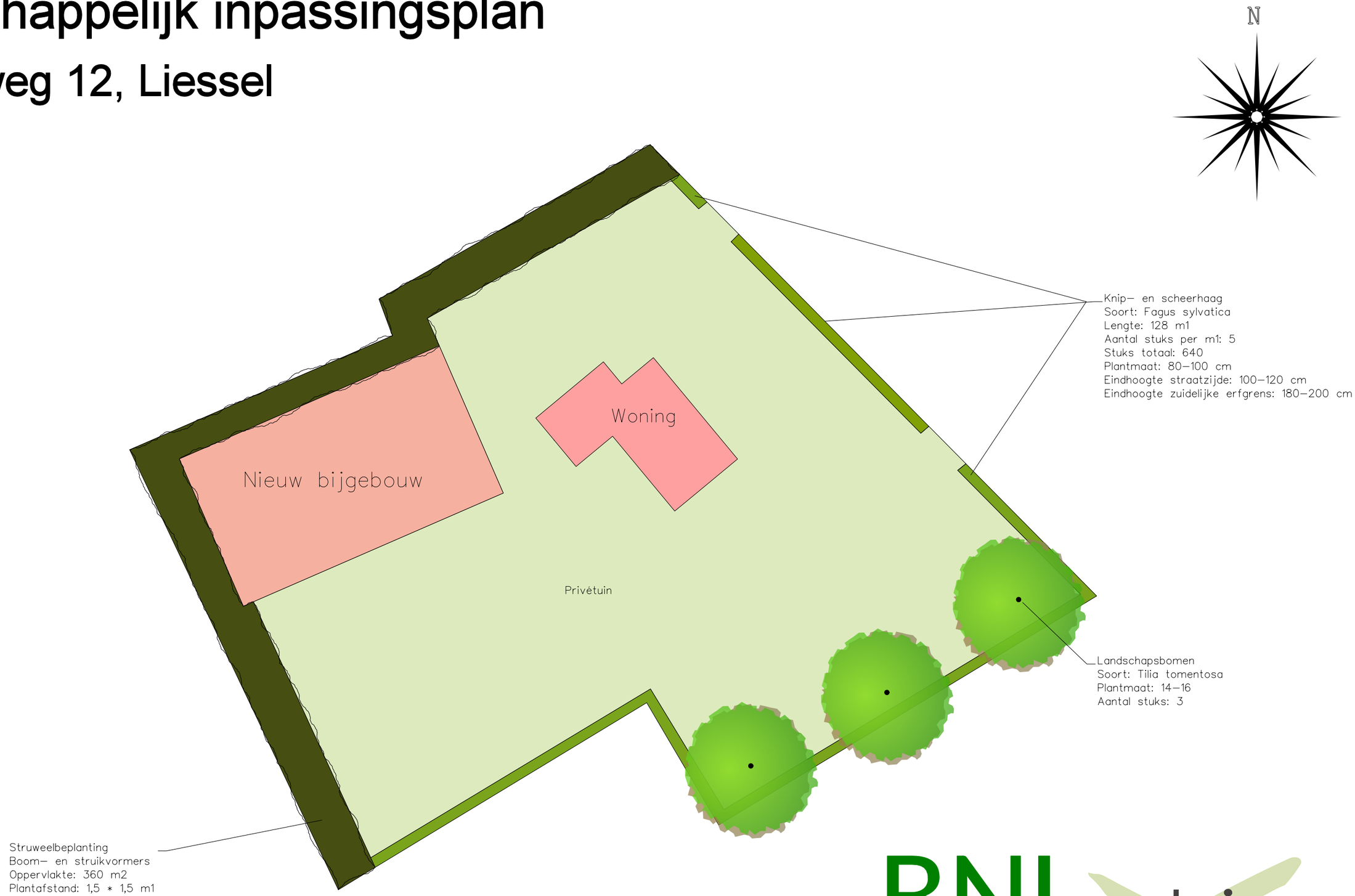
Investering landschappelijke kwaliteit (20% van waardeverandering)	-	€ 3.885,00
Compensatiewaarde		**€ 1.672,58**

Bijlage 2: Landschappelijk inpassingsplan Buntseweg 12, Liessel

Telefoonstraat 2, 5428 GJ Venhorst – 0618904606 – info@bnladvies.nl – www.bnladvies.nl –
IBAN nr: NL94KNAB0257675221 – KvK nr: 72316144 – BTW nr: NL001171642B68

Landschappelijk inpassingsplan

Buntseweg 12, Liessel



BNL advies
Landschapsarchitectuur en ecologisch advies

omschrijving	- Landschappelijk inpassingsplan	datum	- 15-09-2023
	-	wijz.data	-
opdrachtgever	- Fam. Manders	schaal	1:350 (A3-formaat)
adres	- Buntseweg 12, Liessel		

Omgevingsdialoog verslag - Buntseweg 12 Liessel

Bestemmingsplan aanpassing Buntseweg 12 in Liessel

Naam: [redacted]
Adres: Apollostraat 10
Woonplaats: Asten
E-mailadres: [redacted]
Telefoonnummer: [redacted]

Inhoudsopgave

1. Algemene informatie 2
2. Aanleiding Omgevingsdialoog 3
3. Omgevingsdialoog 4
4. Conclusie omgevingsdialoog 4

Classification: Restricted (V2)

1. Algemene informatie

Onderwerp	Aanpassen bestemmingsplan
Datum dialoog	4 november 2023
Locatie dialoog	Bij de betrokkenen aan huis
Betrokkenen	[redacted] – Eikenlaan 16 Liessel [redacted] – Eikenlaan 14a Liessel [redacted] – Eikenlaan 14 Liessel [redacted] – Buntseweg 9 Liessel

Classification: Restricted (V2)

2. Aanleiding Omgevingsdialoog

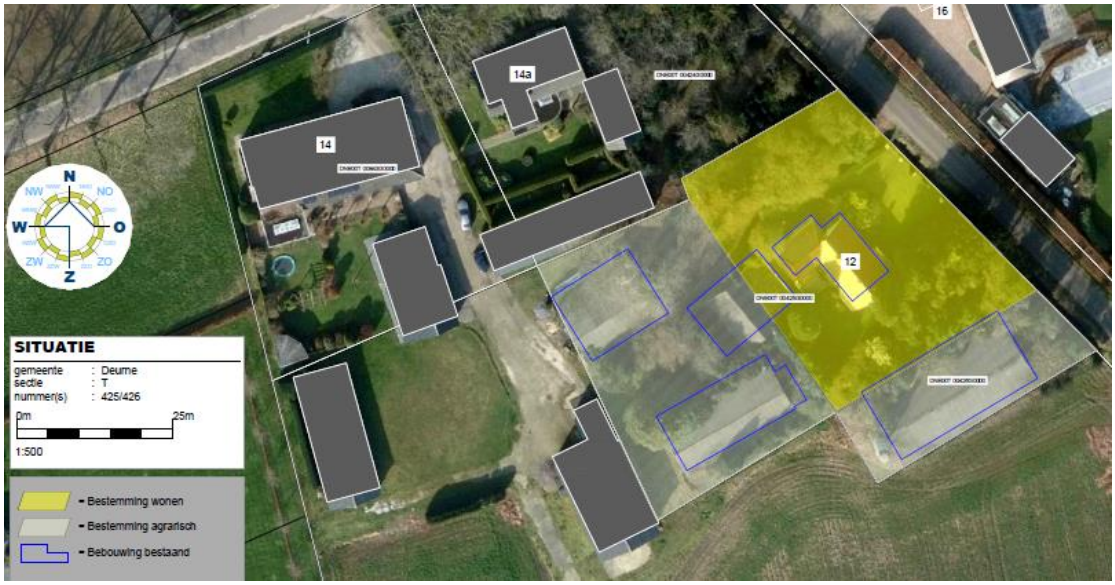
Aanpassing van het bestemmingsplan voor Buntseweg 12 in Liessel.

Het voornemen is om het stuk wat nu als agrarisch gebied is aangegeven, om te zetten naar woonblok.

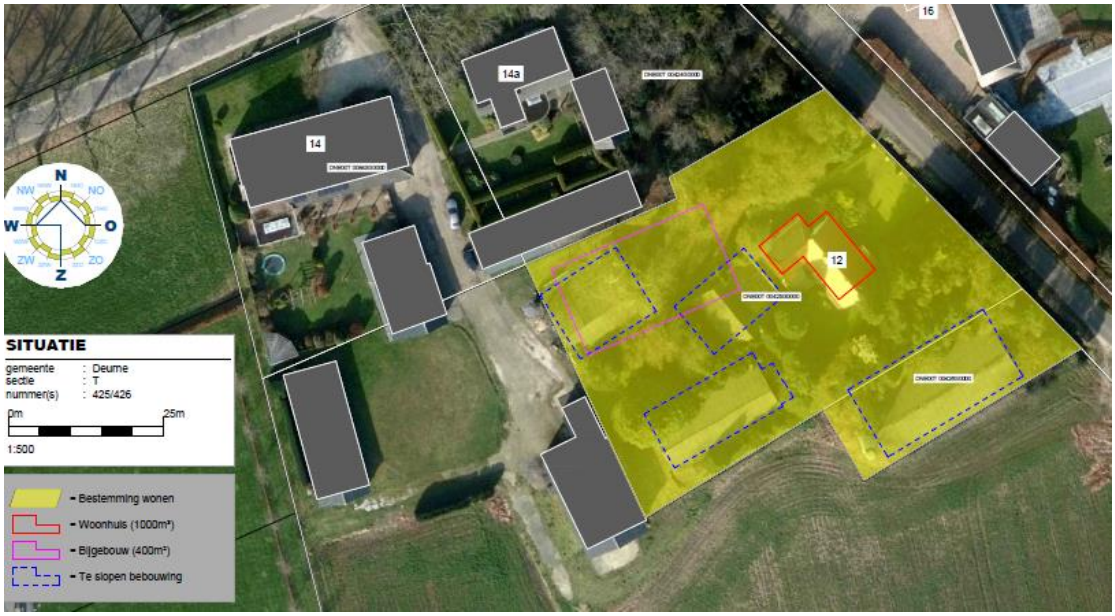
De huidige bijgebouwen met een oppervlakte van 825 m2 af te breken en daarvoor maximaal 400 m2 bijgebouw voor terug te mogen zetten.

Verder het woonhuis te verbouwen/vernieuwen met een maximale inhoud van 1000 m3.

Huidige situatie



Bestemmingsplan aanpassing



Classification: Restricted (V2)

3. Omgevingsdialoog

Op zaterdag 4 november 2023 bij de betrokkenen één voor één aan huis geweest om de plannen voor de bestemmingsplan aanpassing door te nemen.

Het plan werd goed ontvangen.
Het wordt gezien als een verbetering voor de buurt als de huidige bijgebouwen worden afgebroken en een nieuw bijgebouw geplaatst wordt.

Ook het verbouwen/vernieuwen van de woning wordt gezien als een verbetering.

Niemand heeft bezwaren aangegeven tegen de aanpassingen.

4. Conclusie omgevingsdialoog

Alle betrokkenen staan positief tegenover de aanpassingen van het bestemmingsplan.

Classification: Restricted (V2)