

Bijlage 25.1

Ruimtelijke onderbouwing

Peeldijk 2 Milheeze

Projectlocatie

Peeldijk 2, Milheeze

Omschrijving project

Uitbreiding bestemmingsvlak bedrijf

Projectnummer:

DN68.R001

Datum en versie rapportage:

13 juni 2018, versie 4

Opdrachtgever

Adriaans Handel en Bestrating V.O.F.
Bergstraat 1
5761 EA Bakel

Opgesteld door

Agron Advies
Koppelstraat 95
5741 GB Beek en Donk
Tel: 0492-347761
Fax: 0492-347754
Email: info@agronadvies.nl

Projectleider

Donkers Bouwkundig Tekenburo Relou
Den Heikop 6
5424 SW Elsendorp
Tel: 0492-352093
Fax: 0492-359071
Email: info@donkers-relou.nl

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	1
1.3	Opzet ruimtelijke onderbouwing	3
2.	Planbeschrijving	4
2.1	Bestaande situatie	4
2.2	Gewenste situatie	5
2.3	Bedrijfseconomische onderbouwing	7
3.	Beleid	10
3.1	Rijksbeleid	10
3.1.1	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)	10
3.2	Provinciaal beleid	10
3.2.1	Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant	10
3.2.2	Verordening ruimte 2014	12
3.3	Gemeentelijk beleid	18
3.3.1	Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020	18
3.3.2	Bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'	19
4.	Ruimtelijke aspecten	21
4.1	Natuur	21
4.1.1	Soortenbescherming	22
4.2	Landschappelijke waarden	24
4.3	Cultuurhistorie en archeologie	27
4.3.1	Cultuurhistorische en aardkundige waarden	27
4.3.2	Archeologische waarden	31
4.4	Ontsluiting en parkeren	32
4.4.1	Ontsluiting	32
4.4.2	Parkeren	33
5.	Milieuaspecten	34
5.1	Bodem	34
5.2	Water	35
5.3	Geluid	36
5.3.1	Wegverkeerslawai	36
5.3.2	Industrielawai	36
5.3.3	Vliegverkeerslawai	38
5.4	Bedrijven en milieuzonering	38
5.5	Luchtkwaliteit	39
5.6	Geurhinder	40
5.7	Externe veiligheid	41
6.	Waterparagraaf	44
6.1	Watertoets	44
6.2	Beleid	44
6.3	Oppervlaktewater	46
6.4	Grondwater	46
6.5	Afvoer hemelwater	47

7.	Uitvoerbaarheid	50
7.1	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	50
7.2	Economische uitvoerbaarheid	50
8.	Juridische verantwoording	52
8.1	Algemene opzet	52
8.2	Toelichting op de verbeelding	52
8.3	Toelichting op de regels	53

Bijlagen

- Situatieschets beoogde situatie
- Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap
- Rapportage flora- en faunaonderzoek
- Landschappelijk inpassingsplan
- Rapportages verkennend bodemonderzoek en asbestonderzoeken
- Akoestisch onderzoek industrielaawaai
- Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Adriaans Handel en Bestrating V.O.F. (hierna: de initiatiefnemer) exploiteert een stratenmakersbedrijf en handel in gebruikte en nieuwe bestratingsmaterialen. Momenteel is het bedrijf gevestigd op de locatie Geneneind 2b te Bakel. Aangezien de gemeente eigenaar is van deze locatie en hiermee andere plannen heeft, is de initiatiefnemer voornemens zijn bedrijf te vestigen op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze (hierna: het plangebied). Daarnaast wordt het bestaande bestemmingsvlak uitgebreid ten behoeve van de oprichting van een werkplaats en loods, terrein voor buitenopslag en stalling van vrachtauto's.

Op de bedrijfslocatie is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' van de gemeente Gemert-Bakel van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld. Het perceel heeft de enkelbestemming 'Bedrijf' met functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 77' (Groothandel in tweedehands voer- en vaartuigen, machines en machinerieën: milieucategorie 2).

Het beoogde plan is in strijd met de regels van dit bestemmingsplan; het te vestigen bedrijf past niet binnen de specifieke bestemming. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen.

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 7 maart 2017 besloten onder voorwaarden in principe medewerking te verlenen aan het verzoek tot vestiging van het bedrijf op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze. De gemeente is voornemens de ontwikkeling mee te nemen in de algehele herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

Het bestemmingsplan maakt de planologische inpassing mogelijk van de beoogde uitbreiding van het niet-agrarische bedrijf. Het bestemmingsplan biedt de benodigde juridische basis voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied.

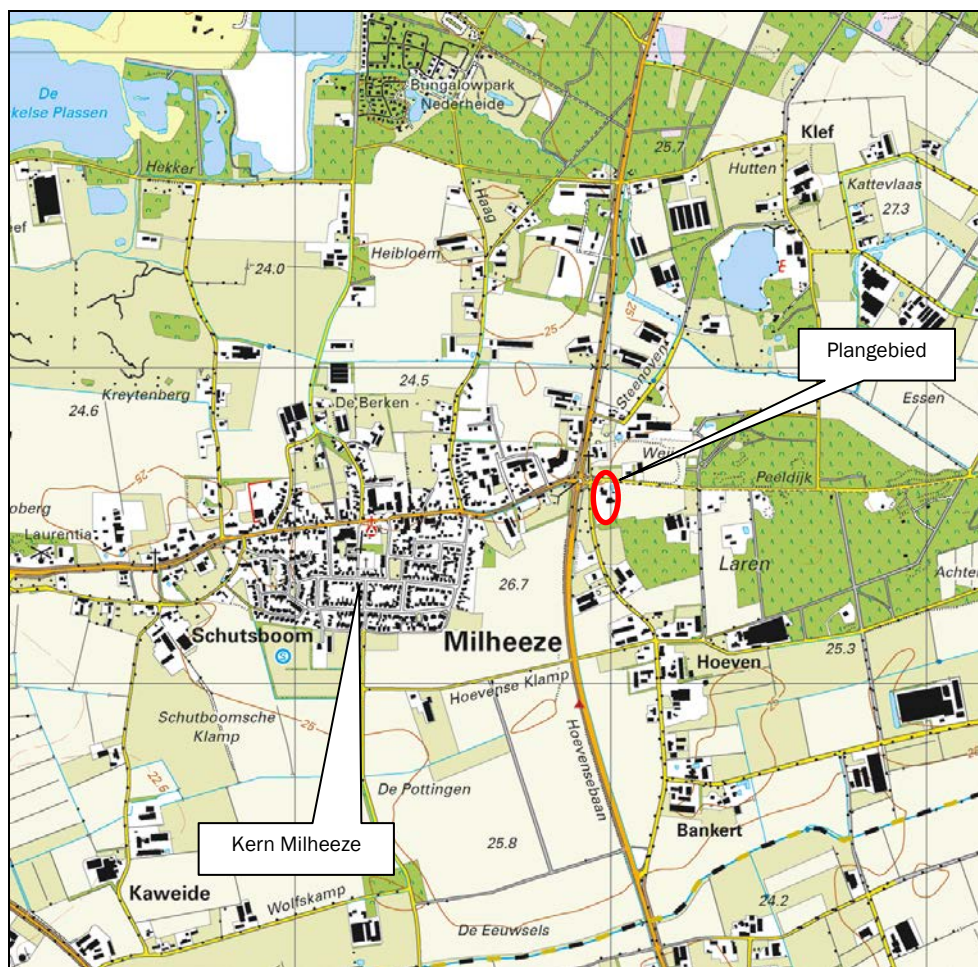
1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied is gelegen binnen de grenzen van de gemeente Gemert-Bakel, op een afstand van circa 100 meter ten oosten van de kern Milheeze. Het perceel staat kadastraal bekend als gemeente Bakel en Milheeze, sectie S, nummer 638.

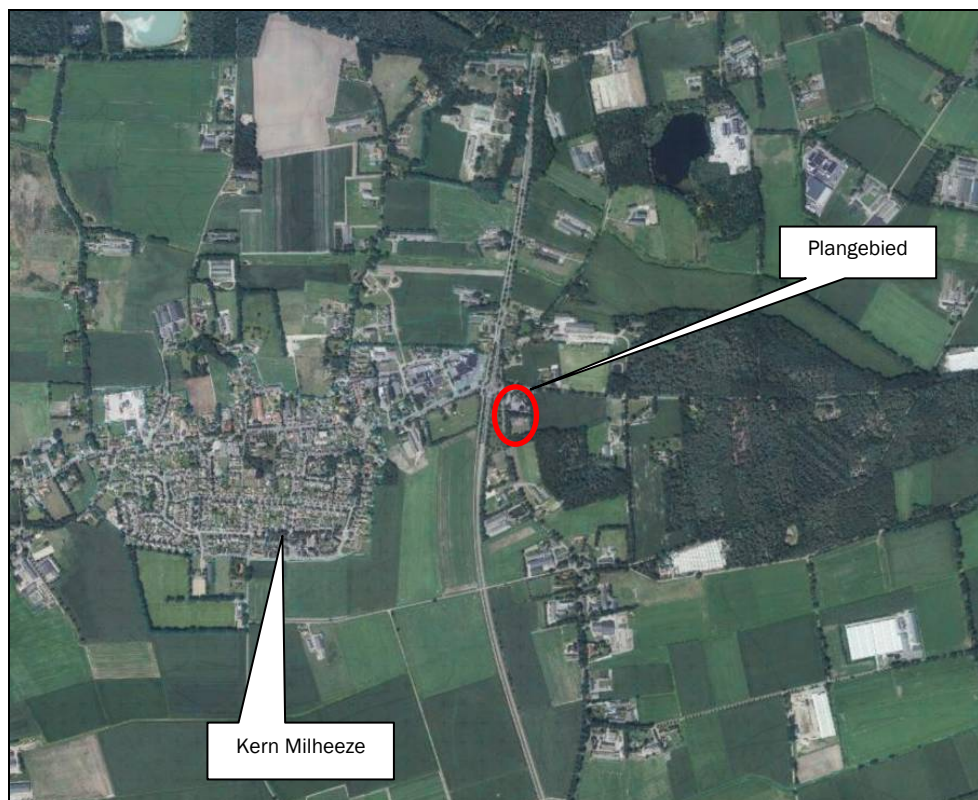
Het plangebied wordt aan de noordelijke zijde begrensd door de Peeldijk. Ten westen van het plangebied is weg Heikamp gelegen, die parallel loopt aan de westelijk gelegen Hoevensebaan (doorgaande weg De Rips – Deurne). Aan de zuidzijde ligt een bosperceel dat bestemd is als natuur. Aan de oostzijde grenst het aan een houtwal en landbouwgronden en een nutsvoorziening.

In de directe omgeving van het plangebied is sprake van een veelheid aan functies. Het plangebied is gelegen in de kernrandzone van Milheeze. Hier komen zowel stedelijke functies voor (bedrijventerrein Binnenveld en kern Milheeze aan de westzijde van de Hoevensebaan) als aan het buitengebied gebonden gebruiksfuncties als natuur, landbouwgronden en agrarische bedrijven.

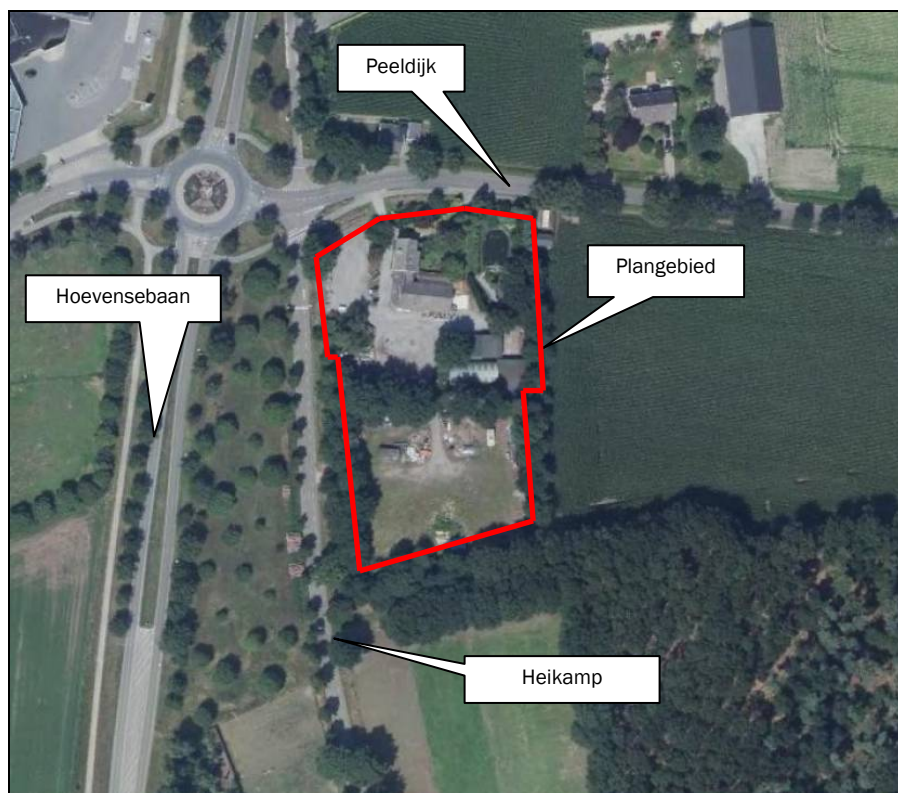
Figuren 1, 2 en 3 tonen de ligging en de begrenzing van het plangebied.



Figuur 1: Topografische kaart omgeving plangebied



Figuur 2: Luchtfoto omgeving plangebied



Figuur 3: Luchtfoto plangebied

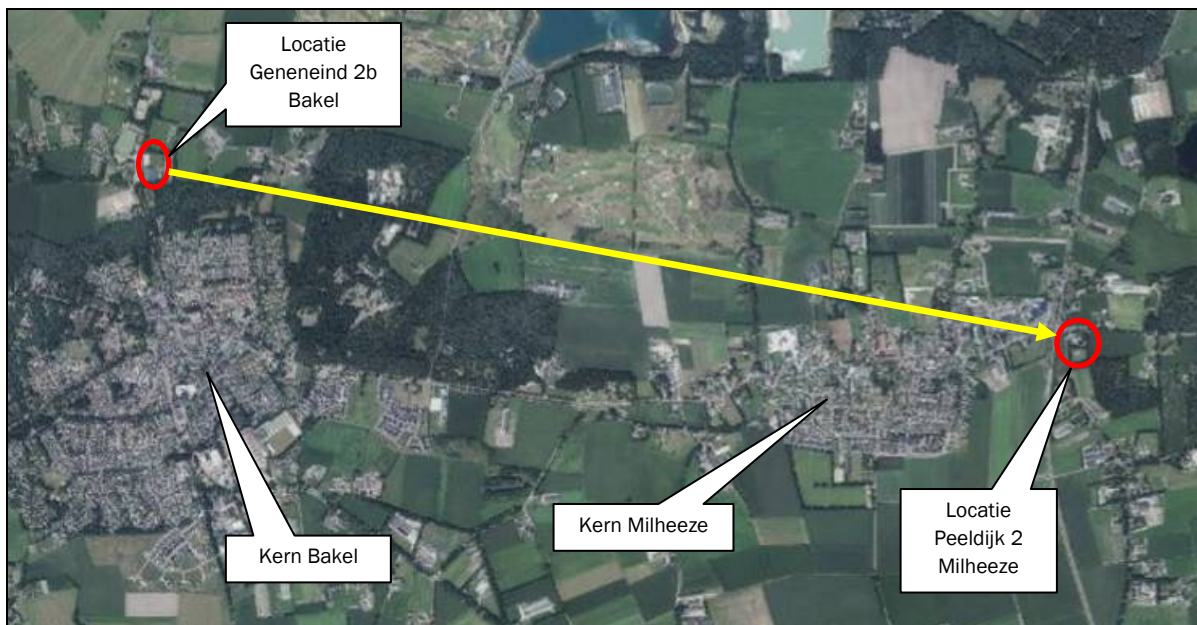
1.3 Opzet ruimtelijke onderbouwing

Voorliggende ruimtelijke onderbouwing maakt de planologische inpassing mogelijk van de vestiging van het niet-agrarische bedrijf en de uitbreiding van het bestemmingsvlak op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze. Deze rapportage maakt onderdeel uit van de herziening van het bestemmingsplan buitengebied. Het bestemmingsplan biedt de benodigde juridische basis voor de gewenste ruimtelijke ontwikkeling in het plangebied.

2. Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

De initiatiefnemer exploiteert een stratenmakersbedrijf en handel in gebruikte en nieuwe bestratingsmaterialen. Het bedrijf is op dit moment gevestigd aan het Geneneind 2b te Bakel. Het betreft een voormalige gemeentewerf. Deze locatie wordt gehuurd van de gemeente Gemert-Bakel. Deze locatie heeft vooral verhard buitenterrein/opslag (circa 7.000 m²) en beperkte bedrijfsbebouwing (circa 715 m²) die niet functioneel is. Hier verricht het bedrijf ook grond- en rioolwerk en gladheidbestrijding. De gemeente heeft echter de huur opgezegd van deze locatie per juli 2017; deze kan niet meer verlengd worden. De gemeente wil het terrein saneren en betrekken bij de uitbreiding van het naast gelegen sportpark. Het is derhalve noodzakelijk het bedrijf van de initiatiefnemer te verplaatsen naar een passende locatie in de omgeving Bakel en Milheeze. Derhalve heeft de initiatiefnemer zijn oog laten vallen op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze. Onderstaande figuur toont de ligging van het bedrijf in de bestaande en beoogde situatie.



Figuur 4: Ligging bedrijfslocaties

In de huidige situatie is op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze sprake van een bestaande niet-agrarische bedrijfslocatie met een bestemmingsvlak met een oppervlakte van circa 0,5 hectare. Hier was tot voor kort een groothandel in tweedehands voer- en vaartuigen, machines en machinerieën gevestigd.

Binnen het plangebied is aan bebouwing aanwezig:

- Bedrijfswoning met aangebouwd bedrijfsgebouw (circa 300 m²);
- Bedrijfsbebouwing (circa 450 m²).

De volgende figuur toont de bestaande situatie.



Figuur 5: Bestaande situatie

Het zuidwestelijk deel van het bestemmingsvlak maakt onderdeel uit van het Natuur Netwerk Brabant. Direct ten zuidwesten van het bestemmingsvlak zijn twee bestaande inritten gelegen die het zuidelijk gelegen perceel ontsluiten op de weg Heikamp.

Op de bedrijfslocatie is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' van de gemeente Gemert-Bakel van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld. Het perceel heeft de enkelbestemming 'Bedrijf' met functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 77' (Groothandel in tweedehands voer- en vaartuigen, machines en machinerieën: milieucategorie 2). Daarnaast hebben de gronden waar het bedrijf wordt uitgebreid de enkelbestemming 'Agrarisch'. Verder zijn de dubbelbestemmingen 'Waarde - Archeologie' en 'Waarde - Oude akker' van toepassing. Ten slotte kent het plangebied de gebiedsaanduidingen 'luchtvaartverkeerszone - ihcs', 'geluidzone - ke zonering' en 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied wonen'.

2.2 Gewenste situatie

De beoogde situatie ziet op de vestiging van het stratenmakersbedrijf van initiatiefnemer op de locatie Peeldijk 2.

Een aantal van de activiteiten op de huidige locatie (Geneneind in Bakel) waaronder grond- en rioolwerk en gladheidbestrijding worden op de locatie Peeldijk 2 niet voortgezet. Ook vindt geen groothandel in bestratingsmaterialen plaats op de nieuwe locatie; de materialen worden onder andere toegepast bij werkzaamheden bij klanten. Verder vindt het leveren van bestratingsmaterialen (waaronder het los storten van stenen) rechtstreeks plaats bij de klant.

Het bestemmingsvlak wordt uitgebreid tot een oppervlakte van circa 0,75 hectare. De bestaande verouderde bedrijfsbebouwing wordt gesloopt, evenals de aangebouwde bedrijfsbebouwing bij de bedrijfswoning (circa 200 m²). De bedrijfswoning blijft gehandhaafd.

In de beoogde situatie zijn de volgende bebouwing en voorzieningen ten behoeve van het bedrijf aanwezig:

- Bedrijfswoning;
- Bedrijfsgebouw: nieuw te realiseren (oppervlakte circa 825 m²).
- Parkeergelegenheid voor privégebruik, bezoekers en medewerkers;
- Stalling voor vrachtwagens (op het buitenterrein);
- Opslagvoorzieningen voor diverse soorten bestratingsmaterialen;
- Showtuinen: ten westen van de bedrijfswoning worden voorbeeldtuinen aangelegd waarin de verschillende bestratingen worden tentoongesteld (detailhandelsvoorziening van maximaal 200 m²);
- Geluidwering: rondom het bedrijf en de erfverharding wordt een geluidwerende wand gerealiseerd die ervoor zorgt dat de geluiduitstraling richting de omliggende bossingels (onderdeel Natuur Netwerk Nederland) wordt gereduceerd. De geluidwering wordt op afstand van het NNB geplaatst en tevens met beplanting aangekleed.

Ten opzichte van de huidige situatie op de locatie Peeldijk 2 is sprake van een netto toename van circa 175 m² aan bebouwing. Indien de beoogde situatie vergeleken wordt met de situatie op de locatie Geneneind 2b in Bakel, dan is er per saldo sprake van een afname van bebouwing van circa 540 m² (de totale bebouwing van 715 m² op de locatie Geneneind wordt gesloopt).

Binnen het uitgebreide bestemmingsvlak wordt een bouwvlak van 5.000 m² opgenomen, waarbinnen mag worden gebouwd. In de regels van het bestemmingsplan wordt vastgelegd dat in totaal 825 m² aan bedrijfsbebouwing aanwezig mag zijn.

Het bedrijf is ruimtelijk goed in te passen daar er weinig bebouwing noodzakelijk is en deze geconcentreerd plaatsvindt op het terrein. De voertuigen kunnen binnen deze nieuwbouw gestald worden.

Het terrein is momenteel al met landschappelijk groen omzoomd en dit wordt versterkt door aanvullende beplanting. Dit wordt in het bestemmingsplan als 'Groen' bestemd. De versterking van de beplanting geeft een kwaliteitsimpuls aan de ecologische waarde die aan de rand van het terrein al aanwezig is.

Het gedeelte van het Natuur Netwerk Brabant dat in de huidige situatie binnen het bestaande bestemmingsvlak valt buiten het beoogde bestemmingsvlak gelegd en als 'Groen' bestemd.

De ontwikkeling wordt hydrologisch neutraal uitgevoerd; aan de zuidzijde van het bedrijf wordt een wadi aangelegd, waar het schone hemelwater afkomstig van het verhard oppervlak kan infiltreren.

Het stratenmakersbedrijf is niet als zodanig opgenomen in de Staat van bedrijfsactiviteiten die gebaseerd is op de lijst in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.

Gelet op de beoogde activiteiten binnen het stratenmakersbedrijf voor wat betreft de omvang, aard en impact, zijn deze vergelijkbaar met de bedrijfsactiviteiten van een bedrijf met milieucategorie 2.

De activiteiten van het stratenmakersbedrijf bestaan zowel uit in pandige activiteiten als activiteiten in de buitenlucht.

De in pandige activiteiten beperken zich tot:

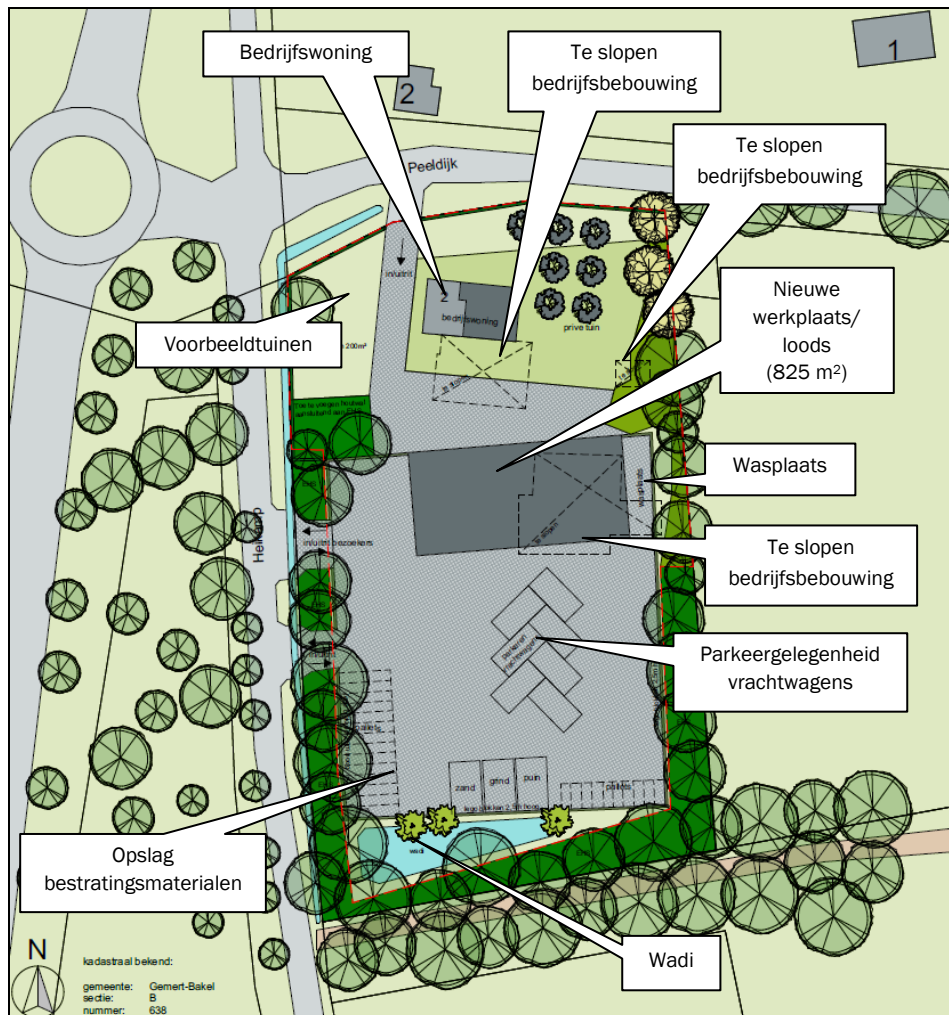
- Wonen in de bedrijfswoning;
- Opslag van materieel in een nieuw te bouwen loods (oppervlakte circa 825 m²): ten behoeve van het straten maken en de gerelateerde activiteiten;
- Kleinschalige reparaties aan materieel in de loods.

De activiteiten in de buitenlucht beperken zich tot:

- Opslag bestratingsmaterialen (binnen speciale opslagvoorzieningen);
- Stalling van vrachtwagens;
- Showtuinen waarin de verschillende bestratingen worden tentoongesteld (detailhandelsvoorziening van maximaal 200 m²);
- Wasplaats: ten behoeve van incidentele schoonmaak van materieel.

Vanuit de nieuwe bedrijfslocatie worden werkzaamheden bij klanten op externe locaties uitgevoerd. De stratenmakers komen 's ochtends bij het bedrijf, parkeren hier en gaan op weg naar klanten om voornamelijk bestratingen aan te leggen en gerelateerde activiteiten die komen kijken bij deze werkzaamheden.

De volgende figuur geeft een weergave van de beoogde situatie (zie ook bijlage 1).



Figuur 6: Situatieschets beoogde situatie

Het beoogde plan is in strijd met de regels van dit bestemmingsplan; het te vestigen bedrijf past niet binnen de specifieke bestemming. Ook voor de uitbreiding van het bedrijf dient het bestemmingsplan gewijzigd te worden. Derhalve dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen. De gemeente is voornemens de ontwikkeling mee te nemen in de algehele herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 7 maart 2017 besloten onder voorwaarden in principe medewerking te verlenen aan het verzoek tot vestiging van uw bedrijf op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze.

2.3 Bedrijfseconomische onderbouwing

Het bedrijf van initiatiefnemer is een toonaangevend stratenmakerbedrijf in de regio Bakel en Milheeze. Onderdeel van het bedrijf is een groothandel in gebruikte en nieuwe bestratingsmaterialen. Verder verricht

men op dit moment op de huidige locatie in Bakel nog werkzaamheden zoals grondwerkzaamheden en rioolwerk en in de winterperiode gladheidsbestrijding. Deze activiteiten vinden in de beoogde situatie niet meer plaats op de locatie Peeldijk 2. Het bedrijf heeft negen fulltime medewerkers (waarvan vier medewerkers op kantoor voor onder andere administratieve werkzaamheden). De medewerkers zijn allen woonachtig in de directe omgeving van Bakel en Milheeze, wat voor de leefbaarheid van een kleine kern als Milheeze zeer belangrijk is. Een uitbreiding voor twee medewerkers is noodzakelijk om de groei op te vangen.

De werkzaamheden vinden voornamelijk plaats op locatie. Het bedrijf heeft een onderhoudscontract en samenwerkingsverband met de gemeente Gemert-Bakel. Dit samenwerkingsverband heeft als doel jongeren weer in de arbeidsmarkt op te nemen.

Belangrijk onderdeel van de bedrijfsstrategie is de showtuin, waar toepassingsmogelijkheden in een schaalmodel gepresenteerd worden en waarbij de klanten in een natuurlijke omgeving nieuwe producten in de praktijk kunnen bezichtigen. Het is noodzakelijk dat de ondernemer bij het bedrijf woont daar er met name in de weekenden particulieren de showtuin komen bezichtigen. Men moet potentiële klanten te woord kunnen staan en anderzijds is toezicht op het terrein noodzakelijk.

Duurzaam ondernemen staat hoog in het vaandel. Dit komt tot uiting om duurzame materialen bij de nieuwbouw en terreininrichting te gebruiken. Ook wordt het dak van de nieuwe bedrijfshal voorzien van zonnepanelen. Hierdoor kan het bedrijf energieneutraal ondernemen.

Gezien de aard en omvang van dit bedrijf is een verplaatsing van het bedrijf van de huidige locatie in het buitengebied van Bakel naar de kernrand van Milheeze een sterke verbetering voornamelijk in ruimtelijk opzicht.

Door het buitenterrein efficiënt in te richten en de gebouwen te concentreren voldoet men aan zorgvuldig ruimtegebruik.

Hiermee is een duurzame oplossing gevonden om het bedrijf te verplaatsen.

2.4 Onderbouwing locatiekeuze

Er is een aantal redenen waarom voor de locatie Peeldijk 2 is gekozen voor verplaatsing van het stratenmakersbedrijf.

- De locatie Peeldijk 2 is gelegen in de kernrandzone van de kern Milheeze. Het perceel sluit direct aan bij het bedrijventerrein 'Binnenveld' aan de westzijde van de Hoevensebaan en past tussen de reeds voorkomende gemengde functies aan de oostelijke entree van Milheeze, waardoor dit bedrijf geen op zichzelf staande functie betreft in de kernrandzone van Milheeze;
- Mogelijkheden voor verplaatsing van de bedrijfsactiviteiten zijn onderzocht. Hierbij zijn meerdere alternatieve locaties bekeken en beoordeeld. De mogelijkheden op de in de omgeving liggende bedrijventerreinen zijn daarbij in ogenschouw genomen. Hierbij is geconcludeerd dat de eventuele nog beschikbare ruimte niet voldoet aan de wensen en (financiële) mogelijkheden van de ondernemer en mogelijkheden van de locaties op het bedrijventerrein;
- Verplaatsing naar een regionaal bedrijventerrein is geen reële optie. Er is de initiatiefnemer veel aan gelegen om in de omgeving van Milheeze en Bakel te blijven. Het personeel is hoofdzakelijk afkomstig uit de kernen Milheeze en Bakel. Ook is er een sociale en maatschappelijke binding door middel van ondersteuning aan lokale verenigingsleven en het maatschappelijk middenveld. Dit is voor de leefbaarheid van een kleine kern als Milheeze zeer belangrijk;
- Door het behouden van het bedrijf in Milheeze en Bakel wordt een bijdrage geleverd aan de leefbaarheid van het dorp. Het is van economisch belang dat er enige vorm van bedrijvigheid is, mits passend in het dorpse karakter;

- Er wordt beperkte nieuwe ruimte in beslag genomen, waarbij toepassing wordt gegeven aan het begrip zorgvuldig ruimtegebruik;
- Het bedrijf past qua aard en omvang binnen het gemengd landelijk gebied gelet op de effecten op de directe omgeving. De ontwikkeling draagt bij aan de menging van functies en vormt een passende bestemming in het gemengd landelijk gebied. De ontwikkeling draagt bij aan een leefbaar gemengd landelijk gebied en aan de lokale economie (werkgelegenheid en opdrachtgevers in de regio).

3. Beleid

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) staan de plannen voor ruimte en mobiliteit. Deze visie vervangt een aantal nationale nota's, waaronder de Nota Ruimte.

In de SVIR schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke beleid en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten. Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 Rijksdoelen geformuleerd:

- De concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken (door het creëren van een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat);
- De bereikbaarheid verbeteren;
- Zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Onderhavige ontwikkeling voorziet in het versterken van de ruimtelijk-economische structuur op lokaal niveau. Verder is in de Structuurvisie geen specifiek beleid opgenomen voor onderhavig kleinschalig op zichzelf staand initiatief.

3.2 Provinciaal beleid

3.2.1 Structuurvisie ruimtelijke ordening Noord-Brabant

Op 7 februari 2014 heeft Provinciale Staten van Noord-Brabant de 'Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010 – partiële herziening 2014' vastgesteld. Dit betreft een herziening van de Structuurvisie ruimtelijke ordening 2010. De structuurvisie is op 19 maart 2014 (tegelijkertijd met de Verordening ruimte 2014) in werking getreden en geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant. In deze structuurvisie zijn de samenhang weergegeven tussen milieu, verkeer, vervoer en water. Daarnaast houdt de structuurvisie rekening met het provinciale economisch, sociaal-cultureel en ecologisch beleid.

De provincie kiest in de Structuurvisie ruimtelijke ordening voor een vitaal en mooi landelijk gebied in Brabant. Deze inzet is uitgewerkt in twee robuuste structuren; de structuur 'landelijk gebied' en de 'groenblauwe structuur'.

Het beleid in de groenblauwe structuur is gericht op behoud en ontwikkeling van natuurwaarden in en buiten natuurgebieden. Daarnaast is de ontwikkeling van een natuurlijk en robuust watersysteem van belang. Dit kan door ontwikkelingsmogelijkheden voor functies te bieden die daaraan bijdragen. Hiermee wil de provincie een positieve ontwikkeling bereiken in het functioneren van het watersysteem en in de biodiversiteit en daarmee ook de landschappelijke contrasten in Brabant versterken.

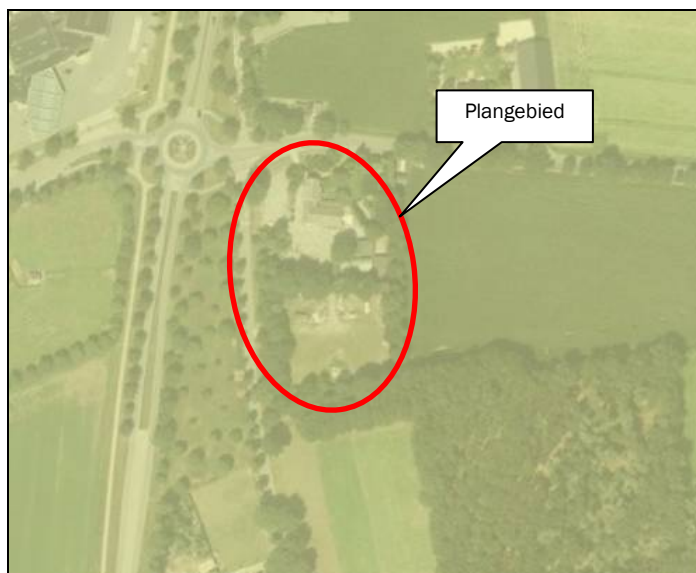
Het plangebied is gelegen in de structuur 'accentgebied agrarische ontwikkeling' (zie volgende figuur).



Figuur 7: Uitsnede kaart 'Structurenkaart' Structuurvisie (bron: ruimtelijkeplannen.brabant.nl)

Het 'accentgebied agrarische ontwikkeling' wordt gekenmerkt door mogelijkheden om de positie van de aanwezige sectoren te versterken. De inzet van de provincie richt zich daarbij op behoud en versterking van de economische positie van de aanwezige agrarische sector. Ontwikkelingen zijn gericht op een verdere verduurzaming en meerwaardecreatie. In deze gebieden ziet de provincie ook niet alleen ontwikkelingsmogelijkheden voor activiteiten die gelieerd zijn aan de in het gebied voorkomende agrarische sector mits daarmee een bijdrage wordt geleverd aan de duurzaamheidsdoelen. Het gaat daarbij onder andere om mogelijkheden voor samenwerking op het gebied van energie, mestverwerking, opslag en transport, verbouwing van producten en het centraliseren van kennis(ontwikkeling).

De visiekaart van de Structuurvisie toont dat het plangebied is gelegen binnen de structuurvisiegebieden 'economisch kenniscluster' en 'De Peel' (zie volgende figuur).



Figuur 8: Uitsnede kaart 'Visiekaart Structuurvisie' (bron: ruimtelijkeplannen.brabant.nl)

De (maak- en proces) industrie en het agro-industrieel complex vormen nog steeds het kloppend hart van de economie en zijn de kern van de economische clusters. Ook de strategische ligging in Europa, te midden van mainports en grote bevolkingsconcentraties, blijft een sterke troefkaart voor de innovatieve economie. Een innovatieve economie die nieuwe verbindingen legt met maatschappelijke kansen op het gebied van slimme mobiliteit, duurzame energie, gezond ouder worden en een duurzame agro-food keten.

Om deze clusters te versterken is het economisch programma 2020 vastgesteld. Samen met ondernemers, onderwijsinstellingen en betrokken overheden wordt invulling gegeven aan de ondersteuning van deze clusters. Het ruimtelijke faciliteren van deze clusters is een belangrijke bouwsteen in deze aanpak. Deze aanpak is vertaald in de provinciale strategie werklocaties.

In het landelijk gebied komt de ontwikkeling van agrarische bedrijven door schaalvergroting en intensivering steeds vaker in strijd met de doelen voor een gezonde en schone leefomgeving en behoud en ontwikkeling van natuur en landschap. Daarom kiest de provincie voor een integrale aanpak van de opgaven, waarbij multifunctioneel gebruik van het landelijk gebied uitgangspunt is.

In een aantal gebieden is de landbouw dominant en wil de provincie ruimte behouden voor agrarische bedrijvigheid. Dit is belangrijk voor het economisch perspectief van de provincie Noord-Brabant als kennis- en innovatieregio, waarbij de agrofoodsector, een belangrijke positie inneemt voor de Brabantse economie. De provincie streeft daarom naar een optimale en duurzame ontwikkeling van in die gebieden aanwezige landbouwsectoren.

In het accentgebied agrarische ontwikkeling is naast agrarische ruimtelijke ontwikkelingen ook ruimte voor niet-agrarische activiteiten. Onderhavig initiatief ziet op de uitbreiding van een bedrijf op een bestaande niet-agrarische bedrijfslocatie en past binnen de visie van de provincie Noord-Brabant.

3.2.2 Verordening ruimte Noord-Brabant

Op 7 februari 2014 hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant de Verordening ruimte 2014 vastgesteld en op 19 maart 2014 in werking getreden. Vervolgens hebben Provinciale Staten van Noord-Brabant in hun vergadering van 10 juli 2015 de Verordening ruimte 2014 opnieuw vastgesteld. Deze is op 15 juli 2015 in werking getreden.

Alle wijzigingen van nadien zijn vastgelegd in de geconsolideerde versie van 1 januari 2018.

De verordening is een uitwerking van de provinciale Structuurvisie ruimtelijke ordening en bestaat uit kaartmateriaal en regels waarmee gemeenten rekening moeten houden bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Belangrijke onderwerpen in de Verordening ruimte zijn ruimtelijke kwaliteit, stedelijke ontwikkelingen, natuurgebieden en andere gebieden met waarden, agrarische ontwikkelingen en overige ontwikkelingen in het landelijk gebied.

Het plangebied is ingevolge de Verordening ruimte Noord-Brabant gelegen binnen de structuur 'gemengd landelijk gebied' en binnen de aanduidingen 'stalderingsgebied', 'beperkingen veehouderij'. Aan de oost-, west- en zuidzijde grenst het plangebied aan de structuur 'Natuur Netwerk Brabant' (zie volgende figuur).



Figuur 9: Uitsnede kaart 'Integrale plankaart' Verordening ruimte Noord-Brabant

Tot het 'gemengd landelijk gebied' behoort het gebied buiten bestaand stedelijk gebied met uitzondering van Natuur Netwerk Nederland, ecologische verbindingzone, primaire waterkeringen, rivierbed en groenblauwe mantel. De provincie geeft binnen deze gebieden ruimte aan de gemeenten om zelf aan te geven welke ontwikkelmogelijkheden er zijn voor een gevarieerde plattelandseconomie en in welke gebieden het agrarische gebruik prevaleert.

Het Natuur Netwerk Brabant (NNB) is een samenhangend netwerk van natuurgebieden en landbouwgebieden met natuurwaarden van (inter-)nationaal belang. Deze leefgebieden zijn belangrijk voor dier- en plantensoorten. Het Natuur Netwerk Brabant hangt samen met het Natuur Netwerk in de andere delen van Nederland en met het Europese net van natuurgebieden, bekend onder de naam Natura 2000. Het NNB bestaat uit bestaande natuur- en bosgebieden, gerealiseerde nieuwe natuur, nog niet gerealiseerde nieuwe natuur en ecologische verbindingzones.

De aanduidingen gerelateerd aan de veehouderij ('beperkingen veehouderij' en 'stalderingsgebied') zijn niet van toepassing aangezien het bedrijf geen veehouderij betreft.

Tevens is het plangebied gelegen binnen de besluitvlakken algemene en rechtstreeks werkende regels voor veehouderijen en voor mestbewerking en de algemene regels voor bevordering van ruimtelijke kwaliteit. Echter, de ontwikkeling ziet niet op de ontwikkeling van mestverwerking en een veehouderij. Deze regels zijn dan ook niet van toepassing.

De volgende regels uit de Verordening ruimte zijn van toepassing:

- Artikel 3.1 Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit;
- Artikel 3.2 Kwaliteitsverbetering van het landschap;
- Artikel 5.1 Bescherming Natuur Netwerk Brabant;
- Artikel 7.1 Beschrijving gemengd landelijk gebied;
- Artikel 7.10 Niet-agrarische functies;

Per artikel wordt in cursief aangegeven of het initiatief voldoet aan de voorwaarden zoals gesteld.

Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit

De provincie Noord-Brabant wil de ruimtelijke kwaliteit van Brabant bevorderen. In het algemeen houdt ruimtelijke kwaliteit in dat gebruikers van een gebied rekening houden met het karakter, de grootte en de functie ervan. Iedere ontwikkeling moet passen in de omgeving. De omgeving bestaat uit zowel aanwezige waarden als uit omliggende functies. In de Verordening ruimte zijn regels opgenomen voor de bevordering, bescherming of ontwikkeling van de ruimtelijke kwaliteit. De provincie vraagt gemeenten om het principe van zorgvuldig ruimte gebruik toe te passen. Het doel hierbij is om bestaand bebouwd gebied zo goed mogelijk te benutten. Pas als dat niet kan, wordt gezocht naar de beste plek in het buitengebied om nieuwe ruimte te gebruiken. In artikel 3.1 zijn regels ter bevordering van de ruimtelijke kwaliteit opgenomen.

Bij de ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van een bestaand bouwperceel. Het bestemmingsvlak wordt vergroot. Er vindt daarmee een uitbreiding plaats van het bestaande ruimtebeslag. Ten opzichte aan de huidige situatie op de locatie Peeldijk 2 is sprake van een netto toename van circa 175 m² aan bebouwing. Indien de beoogde situatie vergeleken wordt met de situatie op de locatie Geneneind 2b in Bakel, dan is er per saldo sprake van een afname van bebouwing van circa 540 m² (de totale bebouwing van 715 m² op de locatie Geneneind wordt gesloopt).

De verouderde bedrijfsbebouwing (450 m²) wordt gesloopt, wat reeds een kwaliteitsslag oplevert voor het landschap. Daarnaast wordt een nieuw bedrijfsgebouw (werkplaats/loods) gerealiseerd; deze wordt echter geconcentreerd op het perceel en zo dicht mogelijk tegen de bestaande bebouwing (bedrijfswoning) gerealiseerd. Daarmee is er sprake van zorgvuldig ruimtegebruik. Verder wordt extra erfverharding aangelegd ten behoeve van de opslag en aan- en afvoer van bestratingsmaterialen.

Het plangebied is reeds landschappelijk ingepast door middel van de groenwallen aan zowel de oost-, west- als zuidzijde. Deze maken grotendeels onderdeel uit van Natuur Netwerk Nederland en blijven in de beoogde situatie gehandhaafd. Deze elementen worden door de ontwikkeling niet doorkruist c.q.

aangetast. Middels extra aan te brengen erfbeplanting wordt de bestaande beplanting versterkt en wordt het bedrijf nog beter ingepast.

Onderhavige ontwikkeling ziet toe op een goede aansluiting van het plangebied op de aanwezige infrastructuur, via een drietal bestaande inritten.

Ten aanzien van de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de omgeving wordt in het plan rekening gehouden met bodemkwaliteit, waterhuishouding, cultuurhistorische waarden, ecologische waarden, aardkundige waarden en landschappelijke waarden en overige aspecten om te voldoen aan een goede ruimtelijke ordening (zie hoofdstuk 4 en 5).

Gelet op bovenstaande is er dan ook sprake van zorgvuldig ruimtegebruik.

Regels voor kwaliteitsverbetering van het landschap

In artikel 3.2 van de Verordening ruimte wordt verplicht gesteld dat ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied bij moeten dragen aan de verbetering van de kwaliteit van het landschap. Deze zogenaamde landschapsinvesteringsregeling is van toepassing op alle ontwikkelingen in het buitengebied die in strijd zijn met het geldende bestemmingsplan, maar waaraan vanuit ruimtelijke overwegingen toch medewerking kan worden verleend. De verplichting om de kwaliteit te verbeteren komt bovenop de 'basis'-verplichting om te zorgen voor de (handhaving) van de ruimtelijke kwaliteit in het buitengebied.

Onderhavige ontwikkeling ziet op een vergroting van het bestemmingsvlak met een niet-agrarische bedrijfsbestemming.

De gemeente Gemert-Bakel heeft een 'Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap Gemert-Bakel' opgesteld. Dit beleid vormt een vertaling van het regionale afsprakenkader (10 januari 2013) waarin het toepassingsbereik van kwaliteitsverbetering, de hoogte van de basisinspanning en aanvullende kwaliteitsverbetering zijn vastgelegd. Ruimtelijke ontwikkelingen zijn hierin in categorieën ingedeeld, beoordeeld op impact op de omgeving en het landschap.

Onderhavige ontwikkeling betreft een bestemmingsvlakvergroting (middels een bestemmingsplanherziening), een categorie 3-ontwikkeling ('Ruimtelijke ontwikkelingen waarbij een investering in de kwaliteitsverbetering van het landschap wordt verlangd').

Dit betekent dat een groene erfinrichting is vereist van 20% van de omvang van het bouwblok, een landschappelijke inpassing en een eventuele aanvullende kwaliteitsverbetering. Dit houdt in dat 20% van de waardevermeerdering van de gronden dient te worden geïnvesteerd in de kwaliteitsverbetering van het landschap (zie onderbouwing landschappelijke inpassing in paragraaf 4.2).

Een berekening van de investering is bijgevoegd als bijlage. Conform de gemeentelijke handreiking is voor agrarische grond een grondwaarde van € 5,- per m² gehanteerd en voor de bestemming 'Bedrijf' een bedrag van € 62,50 per m². De resultaten van de berekening laten zien dat er sprake is van een waardevermeerdering van circa € 27.316,- als gevolg van de bestemmingsvlakvergroting. Dit betekent dat er een extra investering noodzakelijk is. Er wordt geïnvesteerd enerzijds in de sloop van overbodige, landschappelijk storende bebouwing en anderzijds in het aanbrengen van beplanting om de locatie beter landschappelijk in te passen (zie landschappelijk inpassingsplan). De omvang van de investering bedraagt circa € 33.696,-. Hiermee wordt voldaan aan de minimale investeringsplicht.

Een belangrijke kwaliteitsslag wordt geleverd doordat het onsamenhangende geheel aan bebouwing en de onordelijke opslag en stalling van voertuigen en machines in de huidige situatie wordt vervangen door één loods en een zorgvuldig en ordelijk ingericht terrein; dit levert een verbeterde situatie op.

Middels landschappelijke inpassing worden de activiteiten op het buitenterrein aan het oog onttrokken waardoor een betere ruimtelijke uitstraling ontstaat.

Juridische en feitelijke verankering

De kwaliteitsverbetering van het landschap wordt juridisch vastgelegd middels een ontwikkelingsovereenkomst tussen de initiatiefnemer en de gemeente en daarnaast wordt in de regels van het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen die de uitvoering en instandhouding van de beplanting borgt. Verder wordt de landschappelijke inpassing bestemd als 'Groen'. Daarmee is ook de feitelijke waarborging van de kwaliteitsverbetering van het landschap verzekerd.

Bescherming Natuur Netwerk Brabant

In artikel 5.1 zijn regels opgenomen ter behoud, herstel en ontwikkeling van het Natuur Netwerk Brabant (NNB). De regels gelden voor ontwikkelingen binnen het NNB, maar ook voor ontwikkeling gelegen die erbuiten zijn gelegen die effecten kunnen hebben op het gebied.

Een ontwikkeling die is gelegen buiten het NNB en leidt tot een aantasting van de ecologische waarden en kenmerken van het NNB anders dan door de verspreiding van stoffen in lucht of water, strekt ertoe dat de negatieve effecten waar mogelijk worden beperkt en de overblijvende, negatieve effecten worden gecompenseerd (overeenkomstig artikel 5.6 (compensatieregels)).

Onderhavige ontwikkeling grenst aan het NNB. In het plan ter vergroting van het bestemmingsvlak bedrijf worden maatregelen genomen om met name geluidbelasting en visuele hinder naar dit gebied zo veel mogelijk te beperken. Daar waar het bestemmingsvlak grenst aan het NNB, wordt een geluidwering van 2,5 meter hoogte gerealiseerd, die wordt beplant met wilde wingerd. Voor een onderbouwing van de effecten op de NNB wordt verwezen naar het flora- en faunaonderzoek dat is uitgevoerd en toegevoegd als bijlage. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van significante negatieve effecten op de NNB en dat er geen reden is tot compensatie.

Ten slotte wordt een gedeelte van het NNB dat in de huidige situatie binnen het bestaande bestemmingsvlak valt (zuidwestzijde) buiten het beoogde bestemmingsvlak gelegd en als 'Groen' bestemd. Hiermee wordt rekening gehouden met de provinciale belangen ten aanzien van behoud en herstel van het Natuur Netwerk Brabant. Ook het plaatsen van een dichte afscheiding tussen de bedrijfsactiviteiten en NNB en het aanbrengen van beplanting komt het NNB ten goede.

De ecologische waarden van de NNB worden op deze wijze planologisch geborgd.

Beschrijving gemengd landelijk gebied

In artikel 7.1 van de Verordening ruimte zijn algemene regels opgenomen waaraan ruimtelijke ontwikkelingen gelegen in het gemengd landelijk gebied dienen te voldoen, ter bescherming van deze gebieden.

Een ruimtelijke ontwikkeling dient een bijdrage te leveren aan een gemengde plattelandseconomie en/of een in hoofdzaak agrarische economie met het toepassen van daarbij passende bestemmingen. De ontwikkeling dient een uitwerking te zijn van het te voeren beleid voor dat gebied, dient bij te dragen aan de ruimtelijke kwaliteit (artikel 3.1) en mag geen afbreuk doen aan de ontwikkeling van de agrarische economie.

De ontwikkeling draagt bij aan de menging van functies en vormt een passende bestemming in het gemengd landelijk gebied. De ontwikkeling draagt bij aan een leefbaar gemengd landelijk gebied en aan de lokale economie (werkgelegenheid en opdrachtgevers in de regio).

De beleidsuitgangspunten voor de omgeving van het plangebied zijn verder uitgewerkt in het onderdeel ruimtelijke kwaliteit. Het voornemen past binnen de doelen behorende bij het landelijk gebied.

Niet-agrarische functies

Volgens artikel 7.10 kan een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied voorzien in een vestiging van een niet-agrarisch bedrijf en uitbreiding van een bestaand niet-agrarisch bedrijf. De ontwikkeling dient aan de volgende voorwaarden te voldoen:

1. Een bestemmingsplan dat is gelegen in gemengd landelijk gebied kan voorzien in een vestiging van een niet-agrarische functie, anders dan bepaald in de artikelen 7.7 tot en met artikel 7.9 mits:

- a. De totale omvang van het bouwperceel van de beoogde ontwikkeling mag ten hoogste 5.000 m² gedragen;

De beoogde situatie ziet op een uitbreiding van het bestaande bestemmingsvlak van 0,5 hectare naar 0,75 hectare. Lid 3 is hier van toepassing; zie onderbouwing onder 3.

- b. De ontwikkeling dient bij te dragen en te passen binnen de beoogde ontwikkeling van gemengd landelijk gebied als bedoeld in artikel 7.1;

Zie onder kopje 'Regels voor gemengd landelijk gebied'.

- c. Overtollige bebouwing dient te worden gesloopt;
Een deel van de bestaande verouderde bedrijfsbebouwing wordt gesloopt (circa 450 m²).
- d. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een bedrijf, behorend tot de milieucategorie 3 of hoger;
In de huidige situatie wordt op basis van het bestemmingsplan de locatie een categorie-2-bedrijf toegestaan.
Een stratenmakersbedrijf is niet als zodanig opgenomen in de Staat van bedrijfsactiviteiten die gebaseerd is op de lijst in de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering'.
Gelet op de beoogde activiteiten binnen het stratenmakersbedrijf voor wat betreft de omvang, aard en impact, zijn deze vergelijkbaar met de bedrijfsactiviteiten van een bedrijf met milieucategorie 2.
De aard van de werkzaamheden in de loods van het stratenmakersbedrijf hebben een zeer geringe impact op de directe omgeving van de locatie.
Vanuit de nieuwe locatie aan de Peeldijk worden werkzaamheden bij klanten op externe locaties uitgevoerd. De stratenmakers komen 's ochtends bij het bedrijf, parkeren hier en gaan op weg naar klanten om voornamelijk bestratingen aan te leggen en gerelateerde activiteiten die komen kijken bij deze werkzaamheden.
Ter plaatse van de bedrijfslocatie vinden enkel stallings- en opslagactiviteiten, kleinschalige detailhandel en kleine reparaties plaats.
- Het bedrijf verricht op de huidige locatie aan Geneneind in Bakel ook grond- en rioolwerk en gladheidbestrijding. Op de nieuwe locatie Peeldijk 2 worden deze activiteiten niet voortgezet. Ook vindt geen groothandel in bestratingsmaterialen plaats op de nieuwe locatie. Het leveren van bestratingsmaterialen (waaronder het losstorten van stenen) vindt rechtstreeks bij de klanten plaats. Detailhandel in bestratingsmaterialen beperkt zich enkel tot 200 m².*
- De Verordening ruimte maakt vestiging van een bedrijf tot en met milieucategorie 2 in het buitengebied mogelijk. Om vestiging (en uitbreiding) van dit bedrijf op de betreffende locatie mogelijk te maken, dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dient te worden onderbouwd dat het bedrijf vergelijkbaar is met een categorie 2-bedrijf. Middels een akoestisch onderzoek industrielawaai (het aspect geluid is in deze het meest beperkende aspect) wordt dit aangetoond (zie paragraaf 5.4.2). Hierin is de geluidbelasting van de verschillende beoogde activiteiten getoetst aan de geluideisen die horen bij een maximaal toegestane milieucategorie 2 (conform stap 2 van de VNG-publicatie). Op basis van de resultaten van de berekening kan de conclusie worden getrokken dat met betrekking tot het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau kan worden gesteld dat in de nieuwe planologische situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen behorende bij een bedrijf in de milieucategorie 2.*
Dit betekent dat de vestiging van dit categorie-2-bedrijf op deze locatie in het buitengebied kan worden toegestaan en dat tevens kan worden voorzien in een redelijke uitbreiding (zie lid 3).
De ruimtelijke uitstraling van alle op de omgeving aanwezige waarden in relatie tot maximaal toegestane milieucategorie 2 wordt beschreven en onderbouwd in paragraaf 5.4.
- e. De beoogde ontwikkeling niet leidt tot twee of meer zelfstandige bedrijven;
Het initiatief ziet op één zelfstandig bedrijf.
- f. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot een al dan niet zelfstandige kantoorvoorziening met een baliefunctie;
Er is geen sprake van een zelfstandige kantoorfunctie met een baliefunctie.
- g. De beoogde ontwikkeling leidt niet tot al dan niet zelfstandige detailhandelsvoorziening met een verkoopvloeroppervlakte van meer dan 200 m²;
Bij het bedrijf is sprake van een zelfstandige detailhandelsvoorziening in de vorm van de verkoop van onder andere verhardings- en bestratingsmaterialen aan klanten. De maximale oppervlakte van deze voorziening bedraagt 200 m².

- h. is aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling ook op langere termijn past binnen de op grond van deze verordening toegestane omvang;
Binnen de beoogde oppervlakte kan de initiatiefnemer zijn bedrijfsvoering voortzetten. Naar de toekomst toe geeft deze oppervlakte voldoende ontwikkelingsmogelijkheden voor zijn bedrijf.
- i. de beoogde activiteit niet leidt tot een grootschalige ontwikkeling.
De bedrijfsactiviteiten zijn bestaande activiteiten die worden verplaatst van de locatie aan Geneneind 2b te Bakel naar de locatie Peeldijk 2 te Milheeze. Deze activiteiten zien niet op een grootschalige ontwikkeling.
2. Een bestemmingsplan kan voorzien in een uitbreiding of wijziging van een bestaande niet-agrarische functie onder overeenkomstige toepassing van de bepalingen in het eerste lid.
Zie lid 3.
3. In afwijking van het eerste lid, onder a, d en i, kan een bestemmingsplan voorzien in een uitbreiding van een bestaande niet-agrarische functie, mits de toelichting een verantwoording bevat waaruit blijkt dat:
- a. de ontwikkeling in redelijke verhouding staat tot de bestaande omvang en/of bestaande aantallen bezoekers/overnachtingen;
De bestaande omvang van de locatie betreft 0,5 hectare. Dit is op basis van de bepalingen in lid 1 de maximaal toegestane oppervlakte. In de beoogde situatie wordt het bestemmingsvlak uitgebreid naar 0,75 hectare. Dit betekent dat de uitbreiding ziet op 0,25 hectare. De uitbreiding van het bestemmingsvlak is noodzakelijk als verhard terrein ten behoeve van de opslag en aan- en afvoer van bestratingsmaterialen. Op het grootste gedeelte van de uitbreiding wordt geen bebouwing gerealiseerd. De bebouwing wordt geconcentreerd op het noordelijk gedeelte van het bestemmingsvlak. Om de bebouwingsmogelijkheden in te perken en te beperken tot dit noordelijke gedeelte van het perceel, wordt gebruik gemaakt van een bouwvlak met een toegestane oppervlakte van 5.000 m². Hierin wordt een maximale oppervlakte aan bedrijfsbebouwing van 825 m² mogelijk gemaakt. Hiermee is sprake van een verhoudingsgewijs redelijke uitbreiding.
- b. overeenkomstige toepassing is gegeven aan artikel 4.6 tweede lid (uitbreiding bedrijven in kern landelijk gebied) indien vestiging van het bedrijf vanwege de aard van de activiteiten op een bedrijventerrein in de rede ligt;
In artikel 4.6 lid 2 worden aanvullende regels voor bedrijven in kernen in landelijk gebied gegeven. Onderstaand wordt onderbouwd waarom de financiële, juridische of feitelijke mogelijkheden ontbreken om het bedrijf te verplaatsen naar of te vestigen op een bedrijventerrein in een nabij gelegen stedelijk concentratiegebied of een nabijgelegen bovenregionaal bedrijventerrein.
- *De locatie Peeldijk 2 is gelegen in de kernrandzone van de kern Milheeze. Het perceel sluit direct aan bij het bedrijventerrein 'Binnenveld' aan de westzijde van de Hoevensebaan en past tussen de reeds voorkomende gemengde functies aan de oostelijke entree van Milheeze, waardoor dit bedrijf geen op zichzelf staande functie betreft in de kernrandzone;*
 - *Mogelijkheden voor verplaatsing van de bedrijfsactiviteiten zijn onderzocht. Hierbij zijn meerdere alternatieve locaties bekeken en beoordeeld. De mogelijkheden op de in de omgeving liggende bedrijventerreinen zijn daarbij in ogenschouw genomen. Hierbij is geconcludeerd dat de eventuele nog beschikbare ruimte niet voldoet aan de wensen en (financiële) mogelijkheden van de ondernemer en mogelijkheden van de locaties op het bedrijventerrein;*
 - *Verplaatsing naar een regionaal bedrijventerrein is geen reële optie. Er is de initiatiefnemer veel aan gelegen om in de omgeving van Milheeze en Bakel te blijven. Het personeel is hoofdzakelijk afkomstig uit de kernen Milheeze en Bakel. Ook is er een sociale en maatschappelijke binding door middel van ondersteuning aan lokale verenigingsleven en het maatschappelijk middenveld. Dit is voor de leefbaarheid van een kleine kern als Milheeze zeer belangrijk;*

- Door het behouden van het bedrijf in Milheeze en Bakel wordt een bijdrage geleverd aan de leefbaarheid van het dorp. Het is van economisch belang dat er enige vorm van bedrijvigheid is, mits passend in het dorpse karakter;
 - Er wordt beperkte nieuwe ruimte in beslag genomen, waarbij toepassing wordt gegeven aan het begrip zorgvuldig ruimtegebruik;
 - Het bedrijf past qua aard en omvang binnen het gemengd landelijk gebied gelet op de effecten op de directe omgeving.
- c. de ontwikkeling in redelijke verhouding staat tot de op grond van artikel 3.1 vereiste zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit.
Zie onderbouwing onder kopje 'Zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit'.

Conclusie

Onderhavige ontwikkeling past binnen de beleidsregels van de Verordening ruimte 2014 die van toepassing zijn op onderhavige locatie.

3.3 Gemeentelijk beleid

3.3.1 Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020

De Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020 is in juni 2011 door de gemeenteraad vastgesteld. De belangrijkste aanleiding voor het opstellen van de structuurvisie is de wijziging van de Wet ruimtelijke ordening in 2008. De structuurvisie is een instrument dat door het gemeentebestuur wordt gehanteerd om veranderingen in de juiste richting te sturen. De visie dient als beoordelingskader voor wensen en ontwikkelingen die spelen in de gemeente Gemert-Bakel op het gebied van wonen, werken, landbouw, recreëren, welzijn en natuur.

Het plangebied is gelegen in de zone 'primair woon- en leefgebied' en grenst aan de zuidzijde aan de zone 'behoud en ontwikkeling natuur' (zie volgende figuur).



Figuur 10: Uitsnede kaart Structuurvisie+ Gemert-Bakel 2010-2020

Binnen de structuurvisie is het uitgangspunt dat voor alle woonkernen er terreinen zijn om nabij de woon- en leefplek te ondernemen. De ruimtelijk-economische visie en uitvoering ervan liggen vast in de 'Visie Bedrijventerreinen'. Op basis van deze visie is het uitgangspunt behoud van de bestaande bedrijvigheid in de kleine kernen uit het oog van leefbaarheid en economische dynamiek van de kleine kernen. Uitbreiding

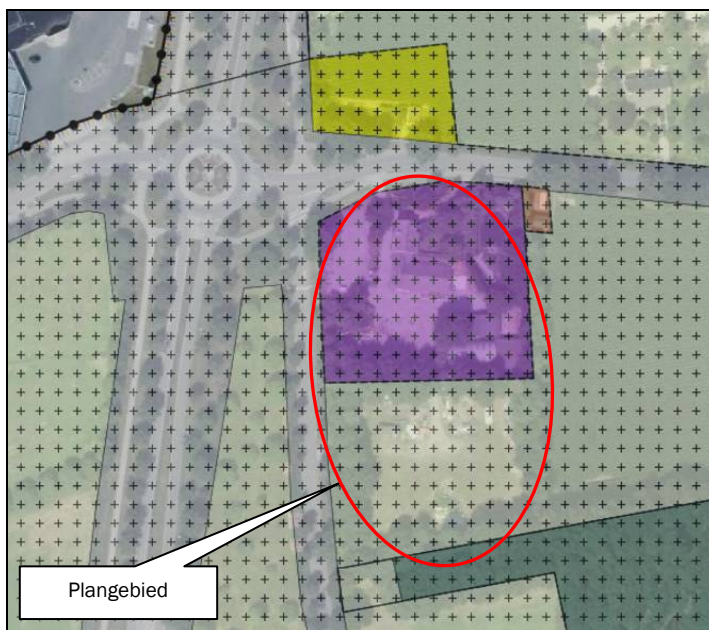
en intensivering van bestaande kavels in de kernen en kernrandzone zal daarbij afgewogen worden tegen de effecten op leefbaarheid en de waarden van ecologie en archeologie. Uitbreiding en intensivering in de kernrandzone dient gepaard te gaan met een landschappelijke inpassing en een structurele versterking van de landschapsstructuur.

Op basis van deze uitgangspunten is de ontwikkeling op een bestaande bedrijfslocatie een optie. Een bedrijf met vaste medewerkers uit met name de kern Bakel en Milheeze draagt bij aan de economische dynamiek van de kern en is goed voor de leefbaarheid van Milheeze. De bedrijfslocatie wordt herinricht en landschappelijk ingepast.

Er kan worden geconcludeerd dat de ontwikkeling past in beleid voor het buitengebied van de gemeente Gemert-Bakel.

3.3.2 Bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010'

Op de bedrijfslocatie is het bestemmingsplan 'Gemert-Bakel Buitengebied 2010' van de gemeente Gemert-Bakel van toepassing, dat op 27 mei 2010 is vastgesteld. Het perceel heeft de enkelbestemming 'Bedrijf' met functieaanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - 77' (Groothandel in tweedehands voer- en vaartuigen, machines en machinerieën: milieucategorie 2). Daarnaast hebben de gronden waar het bedrijf wordt uitgebreid de enkelbestemming 'Agrarisch'. Verder zijn de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie' en 'Waarde – Oude akker' van toepassing. Ten slotte kent het plangebied de gebiedsaanduidingen 'luchtvaartverkeerszone – ihcs', 'geluidzone – ke zonering' en 'reconstructiewetzone - extensiveringsgebied wonen' (zie volgende figuur).



Figuur 11: Uitsnede verbeelding bestemmingsplan 'Gemert-Bakel buitengebied 2010'

Het beoogde plan is in strijd met de regels van dit bestemmingsplan; het te vestigen bedrijf past niet binnen de specifieke bestemming, aangezien binnen de bestemming 'Agrarisch' geen niet-agrarisch bedrijf mogelijk is. Daarnaast is de huidige bestemming 'Bedrijf' ter plaatse alleen een 'groothandel in tweedehands voer- en vaartuigen, machines en machinerieën' mogelijk en geen handels- en bestratingsbedrijf. Verder is binnen het vigerend bestemmingsplan slechts een maximale uitbreiding van 15% van de oppervlakte bedrijfsgebouwen ten behoeve van niet- agrarische bedrijven mogelijk, wat niet toereikend is voor onderhavige ontwikkeling. Verder zijn geen wijzigingsregels opgenomen voor vergroting van het bestemmingsvlak 'Bedrijf'. Ook voor de uitbreiding van het bedrijf dient het bestemmingsplan

gewijzigd te worden. Voor onderhavige ontwikkeling dient een bestemmingsplanprocedure te worden doorlopen.

Het college van burgemeester en wethouders heeft op 7 maart 2017 besloten onder voorwaarden in principe medewerking te verlenen aan het verzoek tot vestiging van het bedrijf op de locatie Peeldijk 2 te Milheeze.

4. Ruimtelijke aspecten

4.1 Natuur

De bescherming van de natuur in Nederland vindt plaats door Europese en nationale wetgeving. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soortbescherming en gebiedsbescherming. Deze staan los van elkaar en hebben ieder hun eigen werking.

De Wet natuurbescherming (Wnb), die per 1 januari 2017 is ingegaan, vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Natuurbeschermingswet 1998 zorgde voor de bescherming van (natuur)gebieden en de Flora- en faunawet regelde de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. Bij werkzaamheden met betrekking tot ruimtelijke ingrepen, moest worden nagegaan of deze negatieve gevolgen zouden kunnen hebben voor beschermde soorten en/of beschermde gebieden. De Boswet had tot doel het areaal bos en houtopstanden te beschermen.

Natura2000-gebieden

Natura2000 is de benaming voor een Europees netwerk van natuurgebieden waarin belangrijke flora en fauna voorkomen, gezien vanuit een Europees perspectief. De bescherming van deze gebieden is gebaseerd op internationale verplichtingen (Vogel- en Habitatrichtlijn).

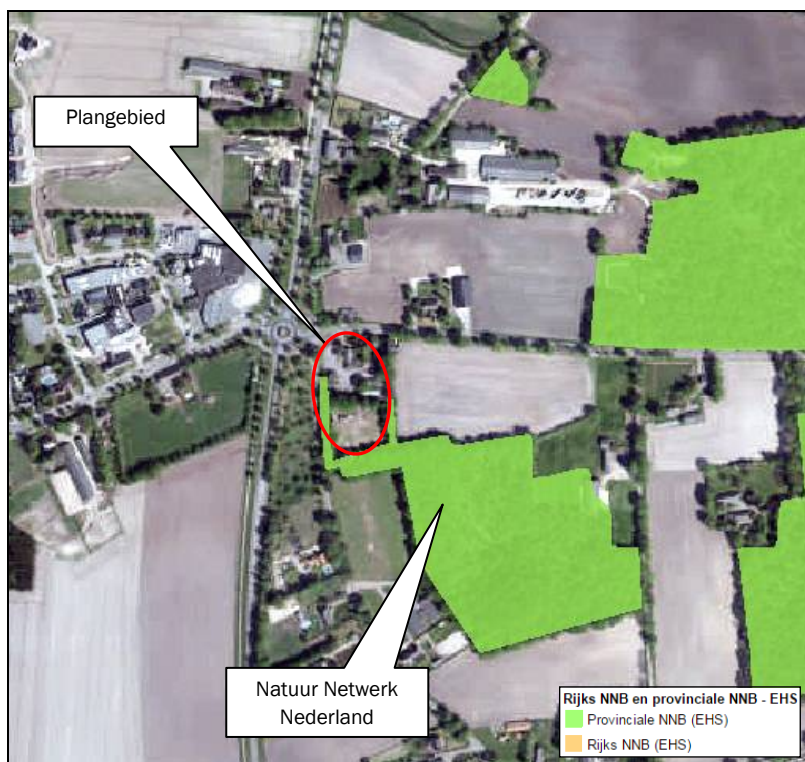
Per Natura2000-gebied zijn (instandhoudings)doelen (voor soorten en vegetatietypen) opgesteld. Iedereen die vermoedt of kan weten dat zijn handelen of nalaten, gelet op de instandhoudingsdoelen, nadelige gevolgen voor een Natura 2000-gebied kan hebben, is verplicht deze handelingen achterwege te laten of te beperken. Het bevoegd gezag kan schadelijke activiteiten beperken en eisen dat een vergunning op de Wnb wordt aangevraagd.

Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft Deurnsche Peel en Mariapeel op een afstand van circa 3,0 kilometer. Gelet op de aard van de kleinschalige ontwikkeling en de afstand tot het natuurgebied zijn geen significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van dit gebied en andere Natura2000-gebieden te verwachten.

Natuur Netwerk Nederland

Natuur Netwerk Nederland is een samenhangend geheel van natuurgebieden van (inter)nationaal belang met als doel de veiligstelling van ecosystemen met de daarbij behorende soorten, bestaande uit de meest waardevolle natuur- en bosgebieden en andere gebieden met belangrijke aanwezige en te ontwikkelen natuurwaarden. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat de natuurgebieden hun waarde verliezen. Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit Natuur Netwerk.

Het nieuwe bestemmingsvlak 'Bedrijf' is gelegen tegen een gebied behorende tot Natuur Netwerk Nederland (zie volgende figuur). Dit betreffen de houtwallen aan westelijke, oostelijke en zuidelijke zijde van het plangebied. Het aldaar aanwezige groen blijft echter gehandhaafd en wordt reeds verstoord. De bedrijfsactiviteiten worden echter van deze stroken afgescheiden door wanden bestaande uit betonblokken, waardoor geluidbelasting of lichtuitstraling tot een minimum worden beperkt. Gelet hierop en op de beperkte aard van de ingreep (herstructurering bedrijfslocatie) leidt de ontwikkeling niet tot aantasting c.q. doorkruising van dit gebied en valt een significant negatief effect niet te verwachten. (zie ook bijgevoegde rapportage flora- en faunaonderzoek).



Figuur 12: Natuur Netwerk Nederland (bron: kaartbank.brabant.nl)

4.1.1 Soortenbescherming

In zijn algemeenheid is bij ruimtelijke ingrepen sprake van directe, indirecte, tijdelijke en permanente effecten. Onder directe effecten worden effecten verstaan waarmee planten en dieren rechtstreeks te maken krijgen als gevolg van de nieuwbouw van de woning. Verlies van habitat en kwaliteit zijn directe effecten en bovendien permanent. Indirecte effecten betreffen onder andere verstoring, waarbij de aanwezigheid van mensen, licht en geluid een rol speelt. Verstoring tijdens de bouwwerkzaamheden zijn tijdelijk, maar verstoringen kunnen ook een permanent karakter hebben.

De Wnb kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming behoeven:

- **Vogels**

Dit betreffen alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wnb) en de onder de voormalige Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat hun nesten jaarrond beschermd zijn, ook als de soort op het moment van de handeling geen gebruik maakt van het nest. Dit is het geval wanneer een vogelsoort jaarlijks terugkeert naar zijn nest en niet of nauwelijks in staat is om elders in zijn leefgebied een vervangend nest te vinden of te maken.

- **Internationaal beschermde soorten**

Dit betreffen alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrictlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wnb);

- **Overige beschermde soorten**

Dit betreffen soorten genoemd in de bijlage bij de Wnb, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wnb). Hieronder vallen onder meer de 'algemene' soorten die onder de voormalige Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door

alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt bijvoorbeeld voor de mol, die onder de Wnb niet meer is beschermd).

Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten (Provinciale staten van Noord-Brabant, 2016). Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wnb worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wnb) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen. Eventuele schade aan in het wild levende planten en dieren dient beperkt te worden middels het nemen van mitigerende maatregelen. Als mitigatie niet voldoende is om schade te voorkomen is het verplicht de resterende schade te compenseren.

Toetsing plangebied

Op basis van de gegevens uit het Nationaal Register (broedvogelgevallen en plantenwaarnemingen) is beoordeeld welke soorten zich in het verleden hebben gevestigd binnen het plangebied (zie volgende figuur).



Figuur 13: Broedvogel- en plantenwaarnemingen (bron: nationaalgeoregister.nl)

Binnen het plangebied zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen. Eén vogelsoort is in het verleden waargenomen. De nieuwe werkplaats/loods en het buitenterrein worden gerealiseerd op gronden die intensief worden gebruikt.

Flora- en faunaonderzoek

Om te beoordelen welke effecten de ontwikkeling heeft op het aangrenzende NNB en eventueel voorkomende (beschermde) soorten is een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd¹. Deze is toegevoegd als bijlage.

Ten aanzien van beschermde plantensoorten zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten aangetroffen. Ook met betrekking tot vogels zijn geen jaarrond beschermde vogelnesten aangetroffen.

¹ Quick scan flora en fauna Peeldijk 2 Milheeze, Tritium Advies, 21 juli 2017

Algemeen voorkomende soorten zonder jaarrond beschermd nest kunnen blijven broeden in de directe omgeving van het plangebied. Indien broedende vogels in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn, kunnen versturende werkzaamheden zoals sloop- en bouwwerkzaamheden of een verwijdering van beplanting mogelijk echter niet plaatsvinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Indien er op deze manier wordt gehandeld, treden er geen nadelige effecten op ten aanzien van vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden in de minst kwetsbare periode (tussen begin oktober en half februari) worden eveneens geen nadelige effecten verwacht op vogels. Dit laatste verdient derhalve aanbeveling. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op bovenstaande wijze, zullen er geen nadelige effecten optreden ten aanzien van vogels.

Ten aanzien van grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen en vissen zijn binnen het plangebied geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot grondgebonden zoogdieren, amfibieën, reptielen en vissen.

Er zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen van vleermuizen aangetroffen binnen het plangebied. Omdat de sloop- en bouwwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden, is een versturend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten. Gezien het vorenstaande zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot vleermuizen.

Met betrekking tot ongewervelden/overige soorten zijn geen vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrichtlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten aangetroffen. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

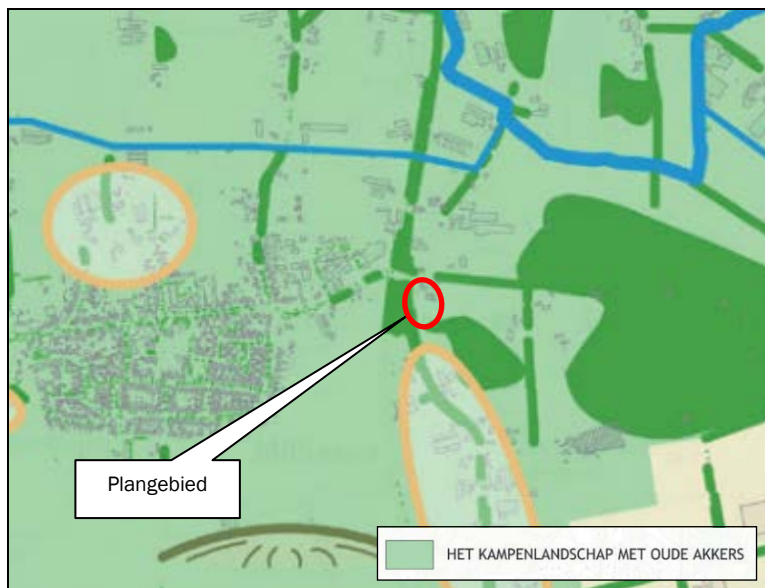
Eindconclusie is dat de omschreven werkwijzen (protocollen) met betrekking tot zowel de zorgplicht als ten aanzien van vogels in acht dienen te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen, nader onderzoek naar soorten niet noodzakelijk is, een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) niet noodzakelijk is en dat voor algemeen voorkomende soorten een algemene vrijstelling geldt als het ruimtelijke ingrepen betreft.

Tenslotte is door de toekomstige landschappelijke inpassing van de ontwikkeling in de boogde situatie sprake van een aantrekkelijke leefomgeving met rust- en verblijfplaatsen voor eventueel voorkomende soorten.

4.2 Landschappelijke waarden

De gemeente Gemert-Bakel heeft in december 2015 een beeldkwaliteitsplan opgesteld voor het buitengebied. Dit plan bevat richtlijnen hoe de bebouwing en landschappelijke inpassing zoals geregeld in het bestemmingsplan eruit zou moeten zien, zodat een gewenste omgevingskwaliteit gerealiseerd kan worden. Deze richtlijnen zijn van toepassing indien zich nieuwe ontwikkelingen voordoen. Dit plan wordt vastgesteld als onderdeel van de integrale herziening van het bestemmingsplan buitengebied.

Het plangebied is gelegen in de zone 'kampenlandschap met oude akkers' (zie volgende figuur).



Figuur 14: Ligging plangebied 'Beeldkwaliteitplan Buitengebied' gemeente Gemert-Bakel

Een langgerekte dekzandrug met noordwest-zuidoostelijke richting zorgde voor gunstige, hoge en droge, omstandigheden waarop men zich van oudsher vestigde. Op de dekzandrug zijn dan ook de meeste dorpen en gehuchten van Gemert-Bakel te vinden. Tussen de hogere delen stroomden beekjes, hetgeen ideaal was voor een gemengde bedrijfsvoering (akkerbouw en veeteelt). Het kampenlandschap bestaat uit individuele akkers. Ieder kamp bestaat uit akkers op de hoger gelegen dekzandrug, grasland langs de beekjes tussen de ruggen, en het boerenerf tussen de hoger gelegen akkers en de lager gelegen weilanden, op de flank van de rug.

In het kampenlandschap met oude akkers dienen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent dat er sprake is van een goede samenhang tussen de bebouwing en het landschap. In dit landschapstype is de kleinschaligheid leidend. Om een goede samenhang tussen bebouwing en landschap te kunnen garanderen, dient er bij de ontwikkeling sprake te zijn van een goede landschappelijke inpassing.

Hierbij moeten de volgende voorwaarden in acht worden genomen:

- Behouden van het kleinschalige, groene karakter;
- Altijd beplanting toevoegen aan het landschap ter versterking of herstel van het aaneengesloten netwerk aan landschapselementen. In beginsel op de locatie zelf;
- In stand houden van de grillige verkaveling, en zo mogelijk, deze zichtbaarder maken door beplanting toe te voegen op de perceelsgrenzen;
- Onbebouwd en onbeplant laten van de bolle akkers, vanwege de waarde van de openheid en de beleefbaarheid van de glooiing in het landschap;
- Behouden van zichtlijnen en waardevolle open ruimten. Waar mogelijk deze versterken;
- Aandacht voor behoud en bescherming van cultuurhistorische structuren, zoals zandpaden, beken en steilranden.

Voor de maat en schaal van de erfbeplanting worden de volgende eisen aangehouden.

Het type landschapselementen is afhankelijk van de mate waarin de nieuwe ontwikkeling beeldbepalend dreigt te worden. Het kampenlandschap kenmerkt zich door hoog opgaande beplanting. Uitsluitend het gebruik van struweel is niet voldoende voor een goede landschappelijke inpassing. Er dient er altijd sprake te zijn van hoog opgaande landschapselementen. De maat en schaal van de erfbeplanting kan afgestemd worden op de maat en schaal van de bebouwing. Bij kleinschalige bebouwing (tot 1.000 m²) meter, kan een bomengroep of transparante bomenrij met een breedte van 5 tot 10 meter voldoende zijn voor een goede samenhang tussen het erf en het landschap.

Voor de inpassing van deze gebouwen zijn robuuste landschapselementen nodig, zoals houtwallen/-singels en boscomplexjes, met een minimale breedte van 8-10 meter. Landschapselementen die toegepast kunnen worden zijn: houtwallen/-singels, bomenrijen, bomengroepen en/of boomgaarden.

Landschappelijk inpassingsplan

Voor onderhavige ontwikkeling is een landschappelijk inpassingsplan opgesteld. De in het beeldkwaliteitplan opgenomen randvoorwaarden zijn hierbij betrokken.



Figuur 15: Uitsnede landschappelijk inpassingsplan

Met het landschappelijke inpassingsplan is aangesloten op de kwaliteiten van het kampenlandschap en waarbij het bestaande groen zoveel als mogelijk wordt gerespecteerd.

Vanuit het gemeentelijk beleid inzake kwaliteitsverbetering van het landschap wordt naast een goede landschappelijk inpassing een groene erfinrichting vereist van 20% van de omvang van het bestemmingsvlak.

De locatie is reeds op een adequate manier ingepast in het omliggende landschap middels de aanwezige houtwallen, die onderdeel uitmaken van Natuur Netwerk Brabant (NNB); deze blijven gehandhaafd en worden gerespecteerd. De oppervlakte van deze houtwallen bedraagt circa 1.500 m².

Daarnaast dient 1.500 m² aan groene erfinrichting te worden gerealiseerd (20% van 7.500 m² (nieuwe oppervlakte bestemmingsvlak)), bij voorkeur binnen de grenzen van het bestemmingsvlak.

Aan de zuidzijde van het plangebied wordt een oppervlakte van circa 550 m² aan bloemrijk grasland aangelegd met een drietal lijsterbessen rondom de wadi. Verder wordt de houtwal in het noordoosten doorgetrokken tot de Peeldijk met bosstruweel en bomen. Aan de westzijde wordt in het verlengde van de houtwal naar het noorden toe en bosstruweel gerealiseerd. Daarnaast wordt ten noordoosten van de

woning een fruitboomgaard aangelegd (circa 500 m²). Tot slot wordt aan de noord- en noordwestrand van het perceel een beukenhaag geplant, zodat de locatie ook aan de noordzijde voldoende landschappelijk wordt ingepast. Tussen de woning en het bedrijfsgebied wordt ook een beukenhaag gerealiseerd. In totaal wordt meer dan 1.500 m² aan groene erfinrichting gerealiseerd, waarmee wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Het landschappelijk inpassingsplan is toegevoegd als bijlage.

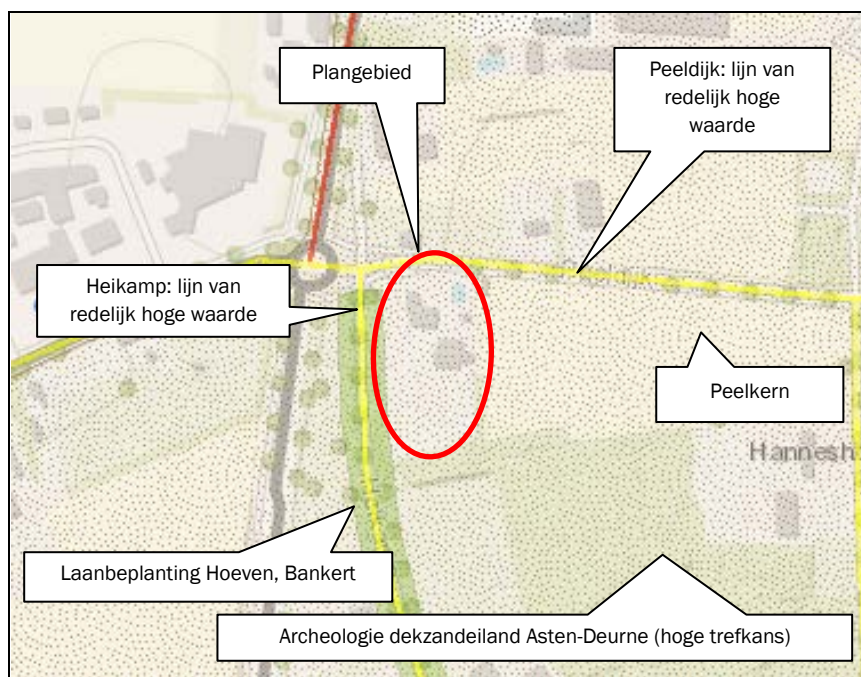
4.3 Cultuurhistorie en archeologie

4.3.1 Cultuurhistorische en aardkundige waarden

Cultuurhistorie neemt een belangrijke plaats in de ruimtelijke ordening in. Met cultuurhistorische waarden dient bij het opstellen van ruimtelijke plannen rekening gehouden te worden in de vorm van bescherming en behoud van deze karakteristieke gebiedswaarden.

Met betrekking tot aardkundig waardevolle gebieden is het beleid erop gericht om de ontstaansgeschiedenis van het aardoppervlak zichtbaar, beleefbaar en begrijpelijk te houden. Het plangebied is niet gelegen in een aardkundig waardevol gebied.

Volgens de 'Cultuurhistorische Waardenkaart 2010, herziening 2016' van de provincie Noord-Brabant is het plangebied gelegen binnen de cultuurhistorisch waardevolle regio van de Peelkern (zie volgende figuur).



Figuur 16: Uitsnede Cultuurhistorische waardenkaart 2010 Noord-Brabant

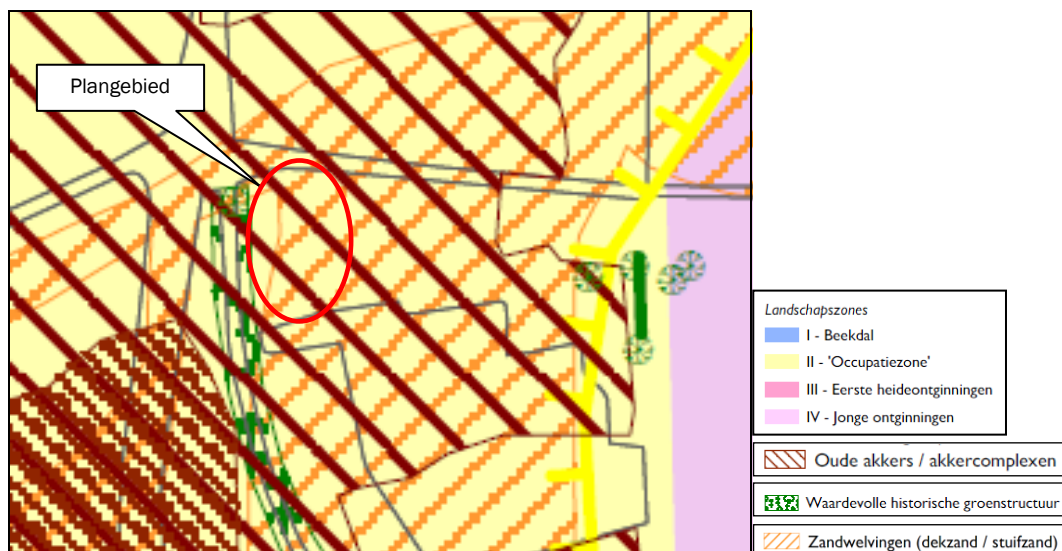
De Peelkern is van oudsher een ontginningslandschap welke zich voornamelijk kenmerkt door het rationele verkavelings-/ontwaterings- en wegenstructuur. Deze structuur is ontstaan door de systematische en planmatige ontginning tussen 1850 en 1960. Kenmerkende landschapselementen van de Peelkern zijn de lanen, de kanalen, de landgoederen, de plantages en de ontginningsdorpen. Binnen dit gebied heeft de intensieve veehouderij en de glastuinbouw zich in de loop der jaren krachtig ontwikkeld. Het is een grootschalig landbouwgebied geworden met een afwisseling van uitgestrekte akkers met bebouwing en grootschalige bebouwingen.

Het plangebied is daarnaast gelegen in archeologisch landschap 'dekzandeiland Asten-Deurne'. Dit landschap bestaat uit oude bouwlanden en stuifduinen bedekte dekzandeilanden. Het landschap heeft een relatief lage dichtheid aan archeologische vindplaatsen. Daarentegen bevat het waarnemingen van alle perioden vanaf paleolithicum tot en met de late middeleeuwen. De archeologische waarden worden in de volgende paragraaf verder toegelicht.

Aan de noord- en westzijde grenzend aan het plangebied zijn historisch geografische lijnen van redelijk hoge waarde gelegen (Peeldijk respectievelijk Heikamp) en daarnaast is hier cultuurhistorische laanbeplanting aanwezig (Hoeven, Bankert). Deze laanbeplanting bestaat uit zomereik en beuk, langs een oude rijksweg. Het geheel dateert overwegend uit de periode 1890-1900.

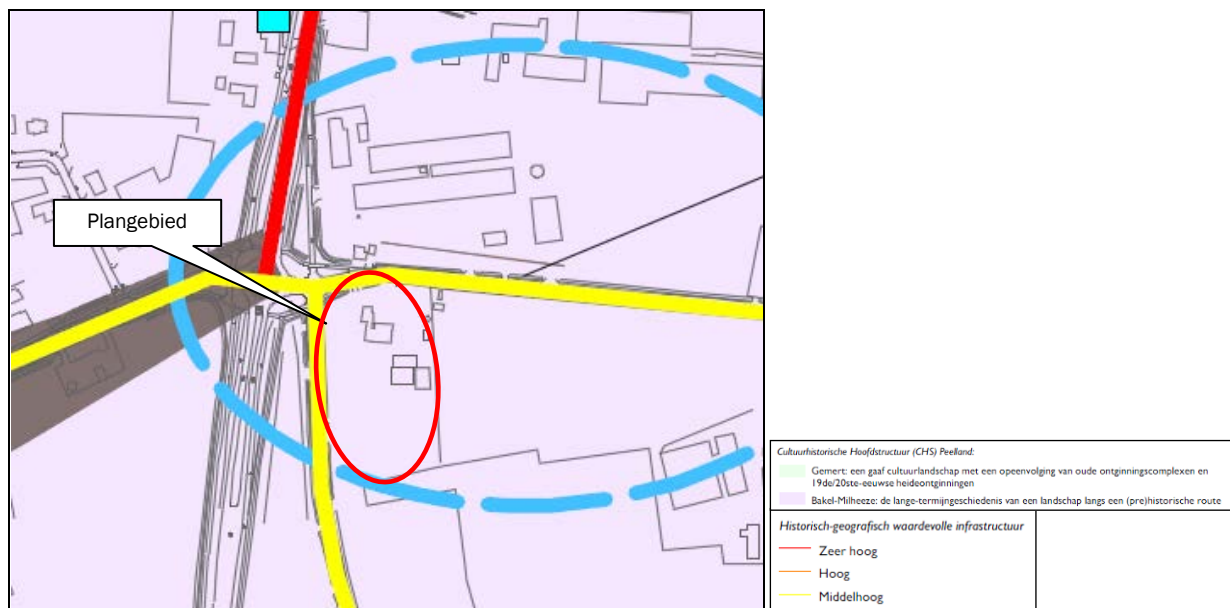
Door de ontwikkelingen in het plangebied worden deze lijnen en de beplanting niet aangetast c.q. doorkruist.

Volgens de kaartlaag 'historisch landschap' van de gemeentelijke Erfgoedkaart (vastgesteld op 28 januari 2010) is het plangebied gelegen binnen het historisch landschap 'occupatiezone', oude akkercomplexen en zandwelingen en grenst het aan waardevolle historische groenstructuren (zie volgende figuur).



Figuur 17: Uitsnede kaart 'historisch landschap' gemeentelijke Erfgoedkaart

Volgens de kaartlaag 'historische bebouwing' van de Erfgoedkaart is het plangebied gelegen binnen een karakteristiek gehucht (De Kaak) en een historisch-geografisch waardevolle lijn met middelhoge waarde. Daarnaast is het plangebied gelegen binnen de zone 'Bakel-Milheeze' binnen de cultuurhistorische hoofdstructuur Peelland, vanwege de ontginningsgeschiedenis van het gebied (zie volgende figuur).



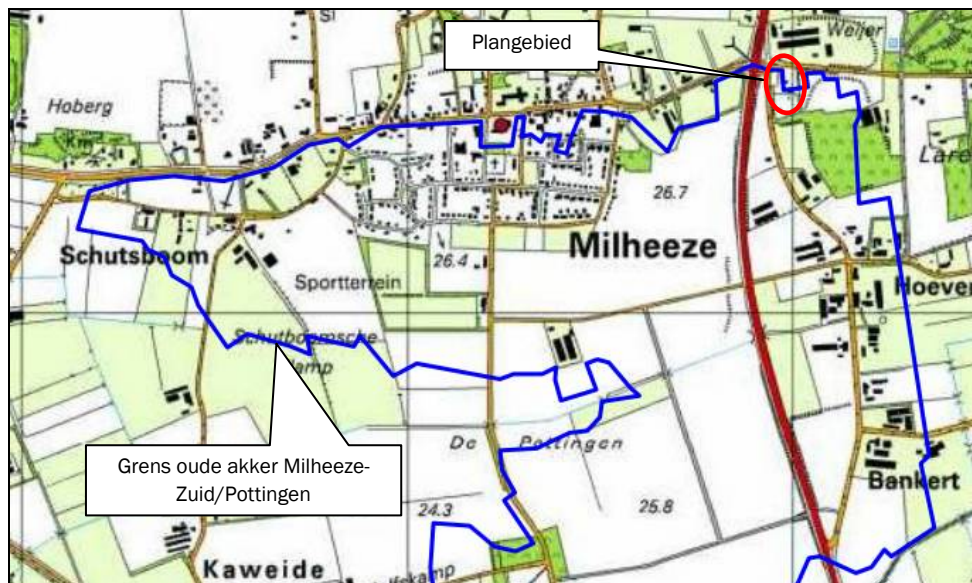
Figuur 18: Uitsnede kaart 'historische bebouwing' gemeentelijke Erfgoedkaart

Het oude akkercomplex waarbinnen het plangebied deels is gelegen betreft het akkercomplex Milheeze-Zuid/Pottingen. De waarden van dit gebied zijn planologisch vastgelegd in de regels van het bestemmingsplan middels de dubbelbestemming 'Waarde – Oude akker'. De gronden ter plaatse zijn mede bestemd voor de instandhouding en de bescherming van de aanwezige cultuurhistorische waarden en daarmee voor het behoud en/of herstel van de ter plaatse aanwezige cultuurhistorische waarden.

Basisprincipe hier is dat op deze gronden geen bouwwerken mogen worden gebouwd. Het bevoegd gezag kan echter bij een omgevingsvergunning afwijken voor het overeenkomstig de basisbestemming bouwen van gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, indien door het planvoornemen de cultuurhistorische waarden van de oude akker niet onevenredig worden aangetast door wezenlijke veranderingen in aanwezige verkavelingen, waardevolle elementen en/of het stedenbouwkundig beeld en indien de mogelijkheden voor het herstel van de cultuurhistorische waarden niet onevenredig worden verkleind of kunnen worden verkleind.

De werken en/of werkzaamheden zijn slechtst toelaatbaar, indien geen onevenredige schade wordt toegebracht aan, dan wel herstel is verzekerd van het cultuurhistorisch karakter van de oude akker, of mogelijke verstoring wordt voorkomen door aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden.

In de 'Notitie omschrijving oude akkercomplexen' van de gemeente is aangegeven welke waarden binnen het oude akkercomplex Milheeze-Zuid/Pottingen (zie volgende figuur).



Figuur 19: Ligging oude akkercomplex Milheeze-Zuid/Pottingen

Het akkergebied vormt een groot open akkercomplex. Rondom de akker liggen de gehuchten Schutsboom, Bankert, Hoeven en het dorp Milheeze. Deze akkers zijn vermoedelijk in de 11de of 12de eeuw in gebruik genomen. Het grote open akkergebied heeft een bloksgewijs gegroepeerde strokenverkaveling en een centrale noord-zuid akkerweg, met de nodige zijwegen. Bijzondere kenmerken van de akker zijn onder andere de gave ruimtelijke hoofdstructuur met duidelijke kenmerken, een grootschalige open structuur en de aanwezigheid van een bolle akker met pad en steilrand. Aan de noordrand van de akker was een hoge steilrand aanwezig, die deels nog in de huidige bebouwing aanwezig is. Ook de zuidrand en de oostrand waren steilranden, die deels nog bestaan.

Het plangebied is gelegen aan de rand van het oude akkercomplex aan de Peeldijk, een van de noordelijke grenzen van het akkercomplex. Het plangebied is gelegen binnen de kernrandzone van de kern Milheeze. Aan de oost- west- en zuidzijde van de locatie zijn uitlopers gelegen van het bosperceel ten zuidoosten van de locatie (deze behoort tot het Natuur Netwerk Nederland). Het gedeelte van het perceel buiten het vigerende bestemmingsvlak bedrijf waar in de beoogde situatie de uitbreiding van het bestemmingsvlak plaatsvindt, is bestemd als 'Agrarisch'.

In de beoogde situatie wordt een deel van de nieuwe loods/werkplaats gedeeltelijk op deze gronden gerealiseerd, en voor een gedeelte binnen het vigerende bestemmingsvlak. Het overige deel van het perceel wordt niet bebouwd, maar verhard.

De hiervoor genoemde bijzondere kenmerken worden door het initiatief niet onevenredig aangetast. Ter plaatse is de grootschalige open structuur niet aanwezig, gelet op de ligging aan de rand van het akkercomplex (bestaande bebouwing dichte, infrastructuur) en omzoming van het perceel door de uitlopers van het bosgebied, die het gebied een gesloten karakter geven.

Daarnaast vinden geen wezenlijke veranderingen plaats in aanwezige verkavelingen. De huidige verkaveling van het plangebied blijft gehandhaafd, waarbij de groene wallen aan de oost-, west- en zuidzijde blijven gehandhaafd als natuurlijke perceelsafscheidingsen.

Verder is het plangebied niet gelegen op een bolle akker en is geen steilrand aanwezig; deze kenmerken worden door het planvoornemen dan ook niet aangetast.

Onderhavige ontwikkeling tast de instandhouding van de cultuurhistorische waarden van het gebied niet aan. Mogelijkheden voor het herstel van de cultuurhistorische waarden worden niet onevenredig verkleind. De dubbelbestemming 'Waarde – Oude akker' blijft gehandhaafd.

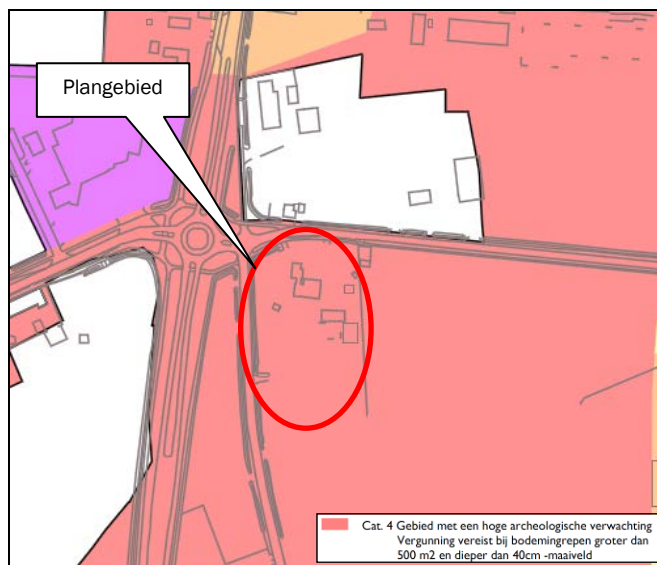
4.3.2 Archeologische waarden

Bij de opstelling en uitvoering van ruimtelijke plannen moet rekening gehouden worden met bekende archeologische waarden en de te verwachten archeologische waarden. Het uitgangspunt hierbij is dat het archeologisch erfgoed moet worden beschermd op de plaats waar het wordt aangetroffen. Gezien dit uitgangspunt moeten, in het geval van voorgenomen ruimtelijke ontwikkelingen in gebieden met een hoge verwachtingswaarde voor archeologisch erfgoed, de archeologische waarden door middel van een vooronderzoek in kaart worden gebracht.

De zorgplicht voor het archeologisch erfgoed is vastgelegd in de Monumentenwet uit 1988. Deze is nader uitgewerkt in de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz) 2007, en daarmee samenhangend de Ontgrondingenwet, de Wet milieubeheer, de Woningwet en de Wet op de ruimtelijke ordening. De wet regelt bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, inpassen van archeologisch erfgoed in de ruimtelijke ordening en financiering van onderzoek (de veroorzaker betaalt).

Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar een reële verwachting bestaat dat er archeologische waarden aanwezig zijn, dient, voordat er bodemingrepen plaatsvinden, een archeologisch onderzoek uit te worden gevoerd.

Het plangebied is volgens de archeologiebeleidskaart van de gemeente Gemert-Bakel gelegen in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde (categorie 4) (zie volgende figuur).



Figuur 20: Uitsnede 'Archeologische beleidskaart' gemeente Gemert-Bakel

In categorie-4-gebied is een archeologisch onderzoek en een vergunning vereist bij bodemingrepen groter dan 500 m² en dieper dan 40 centimeter.

De initiatiefnemer is voornemens een loods/werkplaats op te richten met een oppervlakte van circa 825 m². Echter, de nieuwe loods wordt gedeeltelijk op de locatie gebouwd waar de oude bestaande bedrijfsbebouwing wordt gesloopt. Hier is de bodem reeds verstoord door de bestaande fundering. Daarnaast bedraagt de werkelijke oppervlakte waarbij de bodemingreep dieper is dan 40 centimeter (ter plaatse van poeren en fundering), minder dan 500 m². Voor de overige oppervlakte betreft de diepte van de bodemingreep (vloer) minder dan 40 centimeter. Dit betekent dat geen archeologisch onderzoek hoeft te worden uitgevoerd. De archeologische dubbelbestemming blijft dan ook behouden en wordt opgenomen op de verbeelding ('Waarde – Archeologie 4').

Indien tijdens werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, geldt een meldingsplicht conform Artikel 53 van de Monumentenwet.

Het aspect archeologie vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.4 Ontsluiting en parkeren

4.4.1 Ontsluiting

Het plangebied wordt in de huidige situatie middels een tweetal uitritten ontsloten op de weg Peeldijk. De oostelijke uitrit dient ter ontsluiting van de bedrijfswoning, de westelijke inrit ontsluit naast de bedrijfswoning het achterliggende terrein. Verder is ten zuiden van het huidige bestemmingsvlak een tweetal uitritten gelegen die het zuidelijk gelegen perceel ontsluiten.



Figuur 21: Ligging uitritten huidige situatie

De weg Peeldijk heeft een ontsluitende functie voor het gebied ten oosten van Milheeze. Deze vindt ten noordoosten van Milheeze aansluiting op de N277. Op deze weg bevindt zich zowel bestemmings- als doorgaand verkeer. Het plangebied is zeer goed ontsloten door de nabije ligging bij de doorgaande weg De Rips – Deurne.

In de beoogde situatie blijft de westelijke uitrit gehandhaafd (met een maximale breedte van 4 meter)). De bestaande oostelijke uitrit naar de bedrijfswoning komt te vervallen.

Aan de weg Heikamp worden de twee bestaande uitritten gehandhaafd ter ontsluiting van de werkplaats/loods en het terrein waar de bestratingsmaterialen worden geladen en gelost; één voor bezoekers en één voor de vrachtwagens die de bestratingsmaterialen aan- en afvoeren. Deze mogen een maximale breedte van 6 meter hebben. De uitritten in de nieuwe situatie zijn weergegeven in de volgende figuur.

Door de beoogde ontwikkeling in het plangebied zullen de verkeersbewegingen toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Het aantal voertuigen dat de inrichting tijdens de dagperiode aandoet betreft hoogstens 33 (6 vrachtwagens, 5 bestelauto's, 15 personenauto's (bezoekers showtuin)) en 10 personenauto's (personeel en bezoekers achterterrein), tijdens de avondperiode 5 (2 bestelauto's en 3 personenauto's (personeel)) en geen in de nachtperiode (zie akoestisch onderzoek). In totaal is er sprake van 76 dagelijkse verkeersbewegingen van en naar de inrichting.

De wegen rondom het plangebied zijn qua capaciteit berekend op deze toename van verkeersbewegingen en kunnen deze extra bewegingen aan.

4.4.2 Parkeren

Het uitgangspunt ten aanzien van parkeren is dat parkeren moet plaatsvinden op eigen terrein zoals vastgesteld in de Nota Parkeernormen Gemert-Bakel 2017 (vastgesteld op 1 juni 2017).

Voor een arbeidsextensief bedrijf geldt een norm van 0,8 parkeerplaats per 100 m² bedrijfsvloeroppervlak.

Voor een vrijstaande woning geldt een parkeernorm van 2,4 parkeerplaatsen.

Op basis van een bedrijfsvloeroppervlak van 825 m² bedraagt het minimaal aan te leggen aantal parkeerplaatsen 7 parkeerplaatsen.

Voor het personeel van het bestratingsbedrijf is voldoende parkeergelegenheid op het terrein ten noorden en westen van de nieuwe loods/werkplaats aanwezig (10 parkeerplaatsen). Voor het parkeren van vrachtwagens zijn op het terrein 7 parkeerplaatsen voorzien. Bezoekers van de showtuin (maximaal 20 per dag) kunnen parkeren op het terrein bij de bedrijfswoning (minimaal 5 parkeerplaatsen). Bij de bedrijfswoning zijn 3 parkeerplaatsen aanwezig (zie volgende figuur).



Figuur 22: Ligging uitritten en parkeerplaatsen

5. Milieuaspecten

5.1 Bodem

Artikel 9 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) bepaalt dat in het bestemmingsplan rekening gehouden moet worden met de bodemkwaliteit ter plaatse. De reden hiervoor is dat eventueel aanwezige bodemverontreiniging van groot belang kan zijn voor de keuze van bepaalde bestemmingen en/of voor de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. De bodemtoets moet worden uitgevoerd bij het wijzigen of opstellen van een bestemmingsplan of bij een projectbesluit.

In artikel 8 van de Woningwet is aangegeven dat een gemeente in de gemeentelijke bouwverordening regels moet opnemen om het bouwen op verontreinigde grond tegen te gaan. De gemeente heeft de taak om alleen een omgevingsvergunning (aspect bouwen) te verlenen als de kwaliteit van de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik. Hiertoe toetst de gemeente de informatie omtrent de bodemkwaliteit aan de Circulaire bodemsanering. Als de bouwlocatie daaraan niet voldoet, dan kan de gemeente een aanvraag voor een omgevingsvergunning weigeren, of nadere eisen in de vergunning opnemen.

Bodemtoets

Het doel van de bodemtoets bij ruimtelijke plannen is de bescherming van de bodem. Een bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om te kunnen beoordelen of de bodem geschikt is voor de geplande functie en of sprake is van een eventuele saneringsnoodzaak.

Toetsing plangebied

De beoogde ontwikkeling voorziet in een uitbreiding van een bestemmingsvlak van een niet-agrarisch bedrijf. De nieuwe bedrijfsbebouwing (loods/werkplaats) wordt gerealiseerd op gronden die in de huidige situatie deels in gebruik zijn als landbouwgrond en deels in gebruik voor het huidige bedrijf (groothandel in tweedehands voer- en vaartuigen, machines en machinerieën).

Op de locatie hebben bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden waarbij mogelijk bodemverontreiniging is veroorzaakt. Derhalve zijn een verkennend bodemonderzoek (NEN5740) en verkennend asbestonderzoek (NEN5707) uitgevoerd².

Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)

Een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd op diverse locaties binnen het plangebied. Dit onderzoek is als bijlage toegevoegd.

Op de locatie van de wasplaats/olieopslag op lekbak en opvang spoelwatertank zijn in de visueel schone bovengrond van de vaste bodem gehalten aan PCB's en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. In de ondergrond rond de opvangtank zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. In het grondwater ter plaatse van de wasplaats en opvangtank zijn gehalten aan zink, cadmium, barium en naftaleen gemeten boven de streefwaarden. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Ter plaatse van de werkplaats zijn in de visueel schone bovengrond ter plaatse van de werkplaats geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrandolietank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. In het grondwater ter plaatse zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de streefwaarden.

Op het overige terrein is in de nagenoeg schone bovengrond van de vaste bodem een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde. In de visueel schone bovengrond ter plaatse van de puinverharding zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

² Rapport verkennend bodemonderzoek Peeldijk 2 te Milheeze, bodeminzicht, 17 augustus 2017

In de bovengrond ter plaatse van de gebroken asfaltverharding zijn gehalten aan PCB, minerale olie en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek. In het grondwater ter plaatse van een van de peilbuizen zijn gehalten aan zink, cadmium en barium gemeten boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaarden.

Verkennd asbestonderzoek (NEN5707)

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen ter plaatse van een tweetal inspectiesleuven. Uit analyse blijkt sprake van asbesthoudende fragmenten van golfplaten en vlakke plaat.

Het asbestgehalte in een geanalyseerd mengmonster van matig puinhoudend grind ter plaatse van het erf vormt aanleiding voor nader onderzoek.

De asbestgehalten in een tweetal geanalyseerde mengmonsters uit inspectiesleuven en van de puinverharding op het zuidelijk terrein overschrijden de interventiewaarde voor asbest en vormen daarmee een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Op basis van deze analyses wordt geadviseerd de puinverharding op het zuidelijk terreindeel te saneren. Middels nader onderzoek kan vooraf de omvang van de verontreiniging worden vastgesteld.

Nader asbestonderzoek

Een nader asbestonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de bevindingen ten aanzien van het asbesthoudend grind uit het verkennend asbestonderzoek³ (zie bijlage). De onderzoekslocatie beperkt zich tot het noordelijk gedeelte van het plangebied.

In de erfverharding van grind (split) en puin van proefsleuven is visueel geen asbest waargenomen. In de onderliggende bodem is eveneens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de geanalyseerde mengmonsters van puinhoudend grind is geen asbest aangetoond. De totale gewogen concentratie asbest in de verharding van de proefsleuven vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

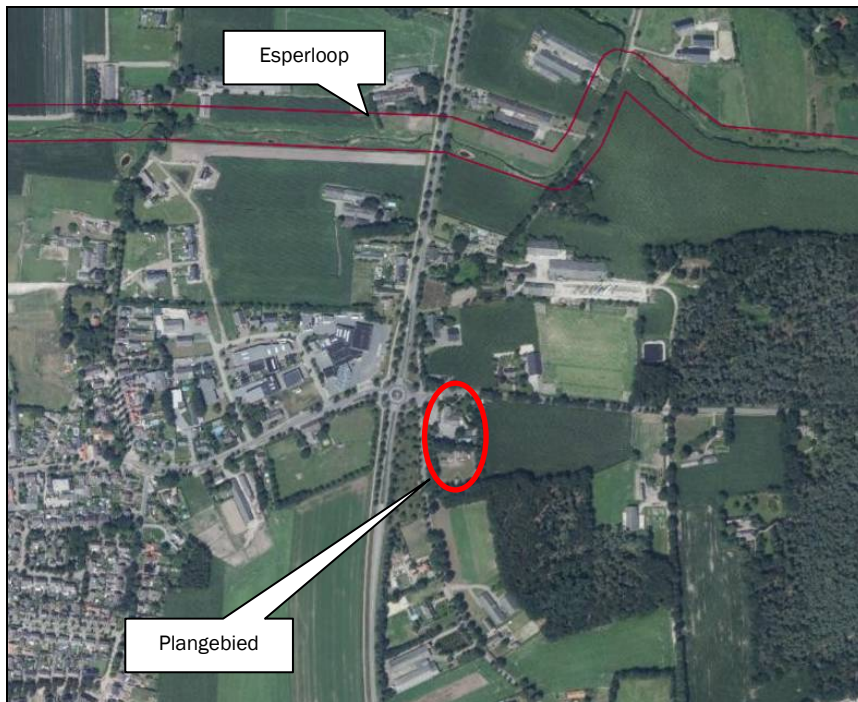
De kwaliteit van de splitverharding ter plaatse van het noordelijk buitenterrein vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

Daarnaast is voor een nader asbestonderzoek voor het zuidelijk gedeelte van het plangebied uitgevoerd. Dit onderzoek is toegevoegd als bijlage.

5.2 Water

Het plangebied is niet gelegen binnen of in de nabijheid van een waterwingebied of een beschermingszone hiervan. Tevens is het plangebied niet gelegen in een gebied dat bestemd of gereserveerd is ten behoeve van regionale waterberging (zie volgende figuur). Het meest nabijgelegen hydrologisch waardevolle gebied is de noordelijk gelegen Esperloop (op circa 320 meter), die is aangewezen als te behouden en te herstellen watersysteem.

³ Rapport nader asbestonderzoek Peeldijk 2 te Milheeze, bodeminzicht, 26 augustus 2017



Figuur 23: Uitsnede kaart 'Water' Verordening ruimte 2014

Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering c.q. bedreiging voor de hydrologisch waardevolle en kwetsbare gebieden.

De waterhuishoudkundige gevolgen binnen het plan worden behandeld in de waterparagraaf (hoofdstuk 6).

5.3 Geluid

Voor het aspect geluid is binnen het plangebied de Wet geluidhinder (Wgh) van toepassing. De kern van de wet is dat geluidsgevoelige bestemmingen worden beschermd tegen geluidhinder uit de omgeving ten gevolge van wegverkeer, spoorweg en industrie.

5.3.1 Wegverkeerslawaaï

De Wgh kent voor weg- en railverkeer alsmede voor gezoneerde industrieterreinen voorkeursgrenswaarden op nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen, zoals woningen, scholen en ziekenhuizen. De Wgh gaat uit van zones langs (spoor)wegen en zones bij industrieterreinen. Het gebied binnen deze zone geldt als akoestisch aandachtsgebied waar, voor bouwplannen en bestemmingsplannen, een akoestische toetsing uitgevoerd dient te worden.

Bedrijfsgebouwen worden in het kader van de Wgh niet als een geluidsgevoelige bestemming aangemerkt. Een onderzoek naar wegverkeerslawaaï is derhalve niet noodzakelijk.

5.3.2 Industrielawaai

De factoren binnen de inrichting in de representatieve bedrijfssituatie die een bijdrage leveren aan de geluidsproductie zijn:

- Het aan- en afrijden van vrachtwagens (transport bestratingsmaterialen);
- Het aan- en afrijden van bestelwagens (personeel en leveranciers);
- Het aan- en afrijden van personenwagens (personeel en bezoekers van showtuin en achterterrein);
- Het losstorten van zand;

- Gebruik van eigen kraan vrachtwagen voor lossen en laden pallets;
- Gebruik van heftruck, miniloader en loader;
- Gebruik hoge drukreiniger.

De activiteiten met een forse geluiduitstraling (het losstorten van stenen en het handmatig stapelen van stenen op pallets) vinden in de beoogde situatie niet op onderhavige locatie plaats. Bestratingsmaterialen worden rechtstreeks aan de klant geleverd, waaronder het storten van stenen.

Daarnaast draagt indirecte hinder van verkeer van en naar de inrichting bij aan geluidbelasting op de omgeving.

Om vestiging en uitbreiding van dit bedrijf op de betreffende locatie mogelijk te maken, dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en onderbouwd dat het bedrijf vergelijkbaar is met een categorie 2-bedrijf.

Akoestisch onderzoek industrielaai

Een akoestisch onderzoek⁴ is uitgevoerd met als doel aan te tonen dat de vestiging en uitbreiding van het bedrijf geen belemmering vormt voor de omgeving en dat deze bedrijvigheid vergelijkbaar is met een bedrijf in milieucategorie 2.

Hierin is de geluidbelasting van bovenstaande activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie getoetst aan de geluideisen die horen bij een maximaal toegestane milieucategorie 2 (conform stap 2 van de VNG-publicatie). De geluiduitstraling van de activiteiten die in de nieuwe loods plaatsvinden (kleine reparaties en opslag materieel) is niet meegenomen in het akoestisch onderzoek, gelet op de inpandigheid van de activiteiten.

Op basis van de resultaten van de berekening zijn de volgende conclusies getrokken:

- De beschouwde situatie voldoet aan het BBT-principe daar er redelijkerwijs geen maatregelen te treffen zijn om de geluidbelasting in de omgeving verder terug te dringen. In werkelijkheid wordt een 2,5 meter hoge geluidafschermende voorziening opgericht. Het effect van deze voorziening op de geluiduitstraling op een afstand van 30 meter uit de erfgrans (stap 2 van voornoemd stappenplan) is in dit onderzoek niet meegenomen. Hierdoor zal de geluiduitstraling naar de omgeving lager zijn dan in de berekeningsresultaten weergegeven;
- Met betrekking tot het langetijdgemiddelde beoordelingsniveau kan worden gesteld dat in de nieuwe planologische situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen zoals omschreven in het stappenplan (stap 2) van de VNG-publicatie;
- Met betrekking tot de maximale geluidniveaus kan eveneens worden gesteld dat in de nieuwe situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen;
- Met betrekking tot de indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan worden gesteld dat ruimschoots wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

In de rapportage van het akoestisch onderzoek (die is toegevoegd als bijlage) zijn de geluidniveaus tijdens de representatieve bedrijfssituatie berekend, inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de gestelde geluideisen. Uit de resultaten blijkt dat er voor wat betreft het aspect geluid geen bezwaren zijn om de beoogde planologische wijziging door te voeren zoals voorgesteld.

Middels dit onderzoek is aangetoond dat voldaan wordt aan de geluideisen die horen bij bedrijvigheid in milieucategorie 2 en dat daarmee is aangetoond dat het bedrijf vergelijkbaar is met een categorie 2-bedrijf.

⁴ Akoestisch onderzoek industrielaai Adriaans Handel en Bestrating Peeldijk 2 te Milheeze, Tritium Advies, 7 juni 2018

5.3.3 Vliegverkeerslawaaï

Het plangebied ligt in de nabijheid van de militaire vliegbasis De Peel gelegen.

De geluidscontour voor het luchtvaartverkeer (Ke contour) strekt zich uit tot over het plangebied. Hiervoor de aanduiding 'geluidzone – ke-zonering' opgenomen. In principe geldt hier dat geen nieuwe geluidgevoelige functies mogen worden gerealiseerd. Het bevoegd gezag kan middels een omgevingsvergunning afwijken van deze regels (onder andere als voldaan wordt aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde of door het vaststellen van een hogere grenswaarde). In onderhavig plan worden geen nieuwe geluidgevoelige functies opgericht.

5.4 Bedrijven en milieuzonering

Er dient voldoende ruimtelijke scheiding te zijn tussen hinderveroorzakende en hindergevoelige functies ter bescherming en/of vergroting van de woon- en leefkwaliteit. Indien milieubelastende functies in het plangebied mogelijk worden gemaakt, dient de invloed op de omgeving inzichtelijk te worden gemaakt.

De VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) geeft per bedrijfsactiviteit (ook landbouwactiviteiten zoals het houden van dieren) richtafstanden met betrekking tot geur, fijn stof, geluid en gevaar die in de meeste gevallen kunnen worden aangehouden tussen een bedrijf en woningen om hinder en schade aan mensen in de directe omgeving van een ruimtelijke ontwikkeling binnen aanvaardbare normen te houden. De afstanden gelden in principe tussen enerzijds de grens van de perceelsgrens van het bedrijf (bestemmingsvlak) en anderzijds de perceelsgrens van een woning (bestemmingsvlak).

De Verordening ruimte maakt vestiging van een bedrijf tot en met milieucategorie 2 in het buitengebied mogelijk. Om vestiging en uitbreiding van dit bedrijf op de betreffende locatie mogelijk te maken, dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dient te worden onderbouwd dat het bedrijf vergelijkbaar is met een categorie 2-bedrijf.

In de directe omgeving zijn de volgende hindergevoelige objecten gelegen. Ten noorden van het plangebied is een bestemmingsvlak 'Wonen' gelegen (Weijer 2 en 4). De afstand tussen de bedrijfsbestemming en de woonbestemming bedraagt circa 15 meter.

Ten noordoosten is een agrarisch bedrijf gelegen met een bedrijfswoning (Peeldijk 1). De afstand tussen de twee bestemmingsvlakken betreft circa 30 meter. Verder zijn binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten gelegen.

In onderhavige onderbouwing dient te worden aangetoond dat het bedrijf vergelijkbaar is met een categorie-2-bedrijf. Dit betekent dat voldaan dient te worden aan een maximale richtafstand van 30 meter. Het aspect geluid wordt in paragraaf 5.2 aangetoond dat hieraan wordt voldaan.

Voor de aspecten geur en gevaar wordt zonder meer voldaan aan de richtafstanden. De richtafstand voor het aspect stof bedraagt 30 meter. Aangezien in de beoogde situatie eventuele stofveroorzakende activiteiten (onder andere laden en lossen van zand) op het zuidelijk gedeelte van het perceel plaatsvinden (op een afstand van minimaal 70 meter), wordt ook hier voldaan aan de richtafstand.

Het aspect bedrijven en milieuzonering vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

Onderbouwing vergelijking bedrijf milieucategorie 2

Op basis van de beoogde bedrijfsactiviteiten dient te worden aangetoond dat de ruimtelijke uitstraling naar de omliggende omgeving en de hier aanwezige waarden vergelijkbaar is met een bedrijf in milieucategorie 2.

De locatie is gelegen naast een gebied dat onderdeel uitmaakt van het Natuur Netwerk Nederland (NNN). Op basis van een flora- en faunaonderzoek is onderzocht of zich hier rust- en verblijfsplaatsen van beschermde soorten bevinden. Hierbij is voornamelijk geluiduitstraling en visuele hinder vanuit het bedrijf

naar dit gebied relevant. Om geluiduitstraling vanuit het bedrijf zoveel mogelijk te beperken wordt een geluidwering van 2,5 meter hoogte gerealiseerd, die wordt beplant zodat deze een groene uitstraling heeft. Uit het flora- en faunaonderzoek blijkt dat er geen sprake is van significante negatieve effecten op NNN.

Een gedeelte van het NNN dat in de huidige situatie binnen het bestaande bestemmingsvlak valt (zuidwestzijde) wordt buiten het beoogde bestemmingsvlak gelegd en als 'Groen' bestemd. Hiermee worden de ecologische waarden van dit deel planologisch geborgd.

Ten aanzien van verkeersbewegingen kan worden aangegeven dat er sprake is van een toename ten opzichte van de huidige situatie. Echter, de vrachtwagenbewegingen bedragen er slechts 6 per dag (een bedrijf met milieucategorie 2 kan ook een dergelijk aantal verkeersbewegingen voortbrengen). De geluidbelasting als gevolg van deze bewegingen op de omgeving is middels het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai in beeld gebracht en hierin is geconcludeerd dat de belasting vergelijkbaar is met een bedrijf van milieucategorie 2. Voor wat betreft de ruimtelijke effecten op de omgeving kan worden gezegd dat de verkeerbewegingen ten behoeve van het bedrijf alle via de Peeldijk verlopen (de verkeersbewegingen via de westelijk gelegen inritten worden via de Heikamp naar de Peeldijk geleid), weg van de nabijgelegen NNN-gebieden, waarmee deze gebieden zo veel mogelijk worden ontzien. Parkeren wordt geheel op eigen terrein geregeld.

Voor wat betreft de ruimtelijke uitstraling op andere in de omgeving voorkomende waarden wordt verwezen naar de verschillende aspecten in deze toelichting (archeologie, water, bodem, cultuurhistorie).

5.5 Luchtkwaliteit

Wet luchtkwaliteit

Sinds 15 november 2007 zijn de belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen opgenomen in de Wet milieubeheer (hoofdstuk 5, titel 5.2 Wm). Titel 5.2 handelt over luchtkwaliteit; daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Specifieke onderdelen van de wet zijn uitgewerkt in amvb's en ministeriële regelingen.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de (Europese) luchtkwaliteitseisen. Verder bevat zij basisverplichtingen op grond van de richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet regelt het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het Rijk, de provincies en gemeenten samen om de Europese eisen voor luchtkwaliteit te realiseren.

Niet in betekenende mate bijdragen

In de Algemene Maatregel van Bestuur 'Niet in betekenende mate bijdragen' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Per 1 augustus 2009 geldt als NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen opgenomen die Niet in Betekenende Mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegd gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit achterwege blijven.

Om versnippering van 'in betekenende mate' (IBM) projecten in meerdere NIBM-projecten te voorkomen is een anti-cumulatieartikel opgenomen. In de Handreiking NIBM is de toepassing van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM toegelicht en uitgewerkt. De bijdrage van NIBM-projecten aan de luchtverontreiniging wordt binnen het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) gecompenseerd met algemene maatregelen.

Toetsing initiatief

Om te beoordelen of het beoogde initiatief NIBM bijdraagt, is de NIBM-tool (versie 2018) ingevuld. Hierin is het aantal dagelijkse voertuigbewegingen en het aandeel vrachtverkeer ingevuld op basis van de gegevens uit het akoestisch onderzoek industrielaawaai (van de 76 dagelijkse verkeersbewegingen vinden er 6 met een vrachtwagen plaats (8%)).

Onderstaande figuur toont het resultaat.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit			
Jaar van planrealisatie			2018
Extra verkeer als gevolg van het plan			
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)			76
Aandeel vrachtverkeer			8,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³		0,10
	PM ₁₀ in µg/m ³		0,02
Grens voor "Niet In Betekende Mate" in µg/m ³			1,2
Conclusie			
De bijdrage van het extra verkeer is niet in betekende mate; geen nader onderzoek nodig			

Figuur 24: NIBM-tool

Conclusie is dat de voertuigbewegingen als gevolg van de beoogde bedrijfsactiviteiten niet in betekende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit aspect vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

5.6 Geurhinder

De Wet geurhinder en veehouderij (Wgv) schept het kader voor de onderbouwing van nieuwe plannen voor het aspect geur. De Wgv heeft ook consequenties voor de ontwikkeling van nieuwe ruimtelijke projecten. Dit wordt de omgekeerde werking genoemd. Een geurnorm is bedoeld om mensen te beschermen tegen geurhinder, omgekeerd moet het bevoegd gezag dan ook niet toestaan dat nieuwe projecten gerealiseerd worden op plaatsen waar de geurhinder onaanvaardbaar hoog is of door nieuwe ontwikkelingen te hoog zal worden.

De grondslag ligt in de Wet ruimtelijke ordening (Wro). Bij besluitvorming omtrent een bestemmingsplan moet worden bepaald of er sprake is van een 'goede ruimtelijke ordening'. Er moet worden nagegaan of een partij onevenredig in haar belangen wordt geschaad.

Ook voor geurhinder betekent dit dat de volgende aspecten nader onderzocht moeten worden:

- Wordt iemand onevenredig in zijn belangen geschaad? (belang veehouderij; berekening middels voorgrondbelasting);
- Is ter plaatse een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd? (belang geurgevoelig object; berekening middels achtergrondbelasting).

Door de vestiging van het bedrijf en de uitbreiding ervan treden geen wijzigingen op aan de situatie ten aanzien van de geurgevoeligheid van de bestemming; de bedrijfswoning blijft gehandhaafd op de locatie waar deze momenteel is gesitueerd en de loods/werkplaats betreft geen geurgevoelige bestemming. Onderhavige ontwikkeling vormt geen belemmering voor de ontwikkeling van omliggende veehouderijbedrijven.

Beoordeling woon- en leefklimaat (achtergrondbelasting)

De geurbelasting ten gevolge van meerdere intensieve veehouderijen in de omgeving vormt de achtergrondbelasting. De achtergrondbelasting bepaalt het woon- en leefklimaat op een locatie.

Op 6 februari 2014 heeft de gemeenteraad van de gemeente Gemert-Bakel de 'Beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder gemeente Gemert-Bakel 2013' vastgesteld. In de beleidsregel is opgenomen dat bij het beoordelen van ruimtelijke initiatieven en plannen worden als vertaling van het criterium 'een aanvaardbaar woon- en leefklimaat' voor het aspect cumulatieve geurhinder uit stallen van veehouderijen de volgende toetswaarden gehanteerd.

Tabel 1. Toetswaarde beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en geurhinder Gemert-Bakel 2013

	Gemert, Bakel, Milheeze, Handel en Mortel, exclusief bedrijventerreinen	Elsendorp, De Rips	Extensiveringsgebied en verwevingsgebied	Bedrijventerrein, landbouwonwikkelingsgebieden
Goed (streefwaarde)	0-8	0-8	0-13	0-20
Voldoende (toetswaarde)	9-11	9-13	14-20	20-28
Onvoldoende	11 of meer	13 of meer	20 of meer	28 of meer

De locatie is gelegen binnen een gebied van de categorie 'extensiveringsgebied en verwevingsgebied'.

Voor de ontwikkeling is een geurberekening voor de achtergrondbelasting op het plangebied uitgevoerd met behulp van het programma V-stacks Gebied. Voor een totaaloverzicht van de invoergegevens en resultaten wordt verwezen naar de bijlage.

De achtergrondbelasting op de bedrijfswoning in de beoogde situatie bedraagt 6,5 ou_E/m³. Op basis van de toetswaarden zoals opgenomen in de beleidsregel ruimtelijke ontwikkelingen en veehouderij kan worden geconcludeerd dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Het aspect geur vormt geen belemmering voor het initiatief.

5.7 Externe veiligheid

Bij externe veiligheid gaat het om de gevaren die de directe omgeving loopt in het geval er iets mis mocht gaan tijdens de productie, het behandelen of het vervoer van gevaarlijke stoffen. De daaraan verbonden risico's moeten aanvaardbaar blijven. De wetgeving rond externe veiligheid richt zich op het beschermen van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten. Kwetsbaar zijn onder meer woningen, onderwijs- en gezondheidsinstellingen, en kinderopvang- en dagverblijven.

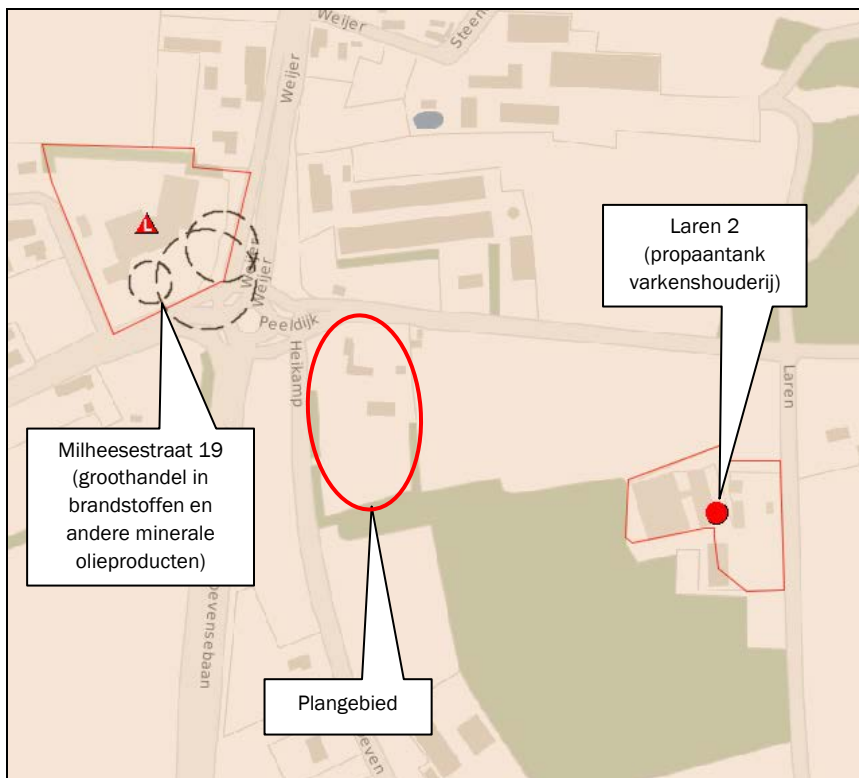
Bij ruimtelijke plannen dient rekening te worden gehouden met dit aspect. Daartoe moeten de risico's voor de bevolking, die verbonden zijn aan gevaar veroorzakende activiteiten, in beeld worden gebracht.

Voor de normstelling van risicovolle bedrijven moet worden aangesloten bij het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi). Het toetsingskader is meer gedetailleerd uitgewerkt in de Regeling externe veiligheid voor inrichtingen (Revi).

De eisen ten aanzien van vervoer van gevaarlijke stoffen en de daarmee samenhangende risico's zijn vastgelegd in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt).

Voor buisleidingen die risicovolle stoffen transporteren geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Dit besluit regelt de taken en verantwoordelijkheden van de leidingexploitant en de gemeenten en geeft de eisen en veiligheidsafstanden voor buisleidingen die worden gebruikt voor het transport van gevaarlijke stoffen ten opzichte van kwetsbare objecten.

Uit de Risicokaart van de provincie Noord-Brabant zijn de meest nabijgelegen risicobronnen af te lezen (zie volgende figuur).



Figuur 25: Uitsnede Risicokaart en risicocontour

Op een afstand van circa 150 meter ten oosten van het plangebied is varkenshouderij Laren 2 gelegen met een bovengrondse propaantank met een inhoud van 3.000 liter (veiligheidsafstand 10 meter). Deze bron vormt geen risico voor onderhavige ontwikkeling.

Op de locatie Milheesestraat 19 is een groothandel in brandstoffen en andere minerale olieproducten gelegen op een afstand van circa 80 meter van het plangebied. Hier gelden verschillende PR-risico-afstanden: voor het vulpunt 35 meter, het LPG-reservoir 25 en voor de afleverinstallatie 15 meter. De ontwikkeling is gelegen buiten deze afstanden.

Voor het GR geldt een afstand van 150 meter; de nieuwe werkplaats/loods is gelegen binnen deze afstand (op circa 115 meter).

Hiernavolgend wordt het groepsrisico verantwoord.

Verantwoording groepsrisico

Dichtheid van personen

Voor het invloedsgebied van het LPG-tankstation is in 2016 met behulp van de LPG-rekentool een berekening van het groepsrisico uitgevoerd. Daarbij is voor het plangebied uitgegaan van de permanente aanwezigheid van 40 personen per hectare in de dagperiode. Door onderhavig besluit zal deze persoonsdichtheid niet worden overschreden.

Groepsrisico

Het groepsrisico is berekend met behulp van de LPG-rekentool. De maximale hoogte bedraagt circa 0,1 maal de oriëntatiewaarde. Doordat er geen sprake is van toename van de persoonsdichtheid tot meer dan 40 personen per hectare zal het berekende groepsrisico niet veranderen.

Maatregelen ter beperking van het groepsrisico

Het LPG-tankstation moet voldoen aan de eisen die zijn vastgelegd in het Activiteitenbesluit. Deze eisen zijn gebaseerd op toepassing van de Best Bestaande Technieken. Hiermee worden de maatregelen ter

beperking van het groepsrisico in voldoende mate toegepast. In het kader van dit besluit worden geen verdere maatregelen en/of aanpassing van vergunningvoorschriften nodig geacht.

Mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp

De hulpdiensten kunnen snel en van meerdere kanten het gebouw bereiken. Ook de bluswatervoorzieningen zijn in voldoende mate aanwezig. In geval van een calamiteit is de bestrijdbaarheid in voldoende mate geborgd.

Mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen

Door de aard van de ontwikkeling wordt ervan uitgegaan dat de personen die binnen het invloedsgebied (kunnen) verblijven goed zelfredzaam zijn. In geval van een calamiteit kunnen zij zelfstandig vluchten of een schuilplaats zoeken. Daarbij is wel van belang dat de beoogde inrichting beschikt over een noodplan waarin is beschreven hoe te handelen in geval van een calamiteit bij het LPG-tankstation.

Het plangebied wordt ontsloten via de Peeldijk en de Heikamp. Deze vluchtroutes lopen in eerste instantie door het invloedsgebied. Op het moment dat de Peeldijk en Heikamp bereikt worden kan daadwerkelijk het invloedsgebied worden verlaten.

Conclusie

De beoogde ontwikkeling leidt niet tot toename van het groepsrisico. De mogelijkheden voor bestrijding van een eventuele calamiteit zijn in voldoende mate aanwezig en personeel en bezoekers kunnen zichzelf in veiligheid brengen in geval van een calamiteit. De risico's van de beoogde ontwikkeling op deze locatie worden daarom aanvaardbaar geacht.

Advies Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost

Op 30 juni 2017 heeft de Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost een advies uitgebracht voor het plan. Zij concludeert dat vanuit de aspecten bestrijdbaarheid van brand en zelfredzaamheid van personen geen belemmeringen bestaan. Daarnaast neemt het groepsrisico van het LPG-tankstation niet toe met de ontwikkeling (deze ligt onder de oriëntatiewaarde).

Het advies aan de gemeente is dat zij erop toeziet dat er risicocommunicatie richting het personeel plaatsvindt.

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkeling.

6. Waterparagraaf

6.1 Watertoets

Het doel van de watertoets is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante plannen en besluiten. Een watertoets maakt de mogelijke negatieve invloeden van het initiatief binnen het plangebied inzichtelijk. Tevens geeft de watertoets de oplossingsrichtingen aan waarmee mogelijke optredende negatieve invloeden beperkt of ongedaan kunnen worden gemaakt. Het waterschap Aa en Maas en de gemeente Gemert-Bakel hebben een aantal principes gedestilleerd, die van belang zijn als vertrekpunt van het overleg tussen initiatiefnemer, waterbeheerder en gemeente.

6.2 Beleid

Met betrekking tot de waterhuishouding zijn diverse beleidsstukken relevant. Genoemd kunnen worden: Nationaal Waterplan 2016-2021, Provinciaal Waterplan 2016-2021, Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas, Vierde Nota Waterhuishouding, Waterbeleid in de 21e eeuw WB21, Nationaal bestuursakkoord water, Beleidsbrief regenwater en riolering, Watertakenplan Gemert-Bakel. Centraal in het waterbeleid is dat water een belangrijk sturend element is in de ruimtelijke ordening. De waterhuishouding legt daarmee een ruimteclaim waaraan voldaan moet worden. Daarbij zijn de volgende strategieën leidend:

- Vasthouden-bergen-afvoeren (waterkwantiteit);
- Voorkomen-scheiden-zuiveren (waterkwaliteit).

Waterbeheerplan Waterschap Aa en Maas 2016-2021

In het waterbeheerplan van Waterschap Aa en Maas wordt aangegeven wat de doelen zijn voor de periode 2016-2021 en hoe deze doelen bereikt moeten worden. Het plan is afgestemd op het Stroomgebiedsbeheerplan Maas 2, het Nationaal Waterplan 2, Overstromingsbeheerplan 1, Beheerplan Rijkswateren, het Provinciaal Waterplan en Waterbeheerplannen van de andere Nederlandse waterschappen.

Het doel van het waterbeheerplan is om het watersysteem en de afvalwaterketen op orde te houden. Het beheer van water door het waterschap bepaalt mede dat mensen en dieren in Noordoost-Brabant leven in een veilige, schone en prettige omgeving. In het waterbeheerplan wordt een indeling gemaakt in de volgende thema's:

- Veilig en bewoonbaar;
- Voldoende water en robuust watersysteem;
- Schoon water;
- Gezond en natuurlijk water;
- Het leveren van maatschappelijke meerwaarde

Het waterschap Aa en Maas hanteert navolgende principes:

- Gescheiden houden van vuilwater en schoon hemelwater;
- Doorlopen van de afwegingsstappen: hergebruik-infiltratie-buffering-afvoer;
- Hydrologisch neutraal bouwen;
- Water als kans;
- Meervoudig ruimtegebruik;
- Voorkomen van vervuiling;
- Wateroverlastvrij bestemmen;
- Waterschapsbelangen.

Keur Brabantse waterschappen

Voor waterhuishoudkundige ingrepen in het plangebied is de Keur waterschap Aa en Maas van toepassing. De Keur is een waterschapsverordening die gebods- en verbodsbepalingen bevat met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. Op grond van de keur is het onder andere verboden om handelingen te verrichten waardoor onderhoud, aanvoer, afvoer en/of berging van water kan worden belemmerd, zonder een ontheffing van het waterschap.

Beleidsregel hydrologische uitgangspunten bij de keurregels voor afvoeren van hemelwater

De drie Brabantse Waterschappen hanteren sinds 1 maart 2015 dezelfde (beleids)uitgangspunten voor het beoordelen van plannen waarbij het verhard oppervlak toeneemt.

Bij een toename en afkoppelen van het verhard oppervlak geldt het uitgangspunt dat plannen zoveel mogelijk hydrologisch neutraal worden uitgevoerd. De waterschappen maken bij het beoordelen van plannen met een toegenomen oppervlak onderscheid tussen grote en kleine plannen. Hoewel er relatief veel kleine plannen zijn veroorzaken deze op deelstroomgebiedsniveau nauwelijks een toename van de maatgevende afvoer. Het waterschap maakt grofweg onderscheid in projecten met een toename van verhard oppervlak van maximaal 2.000 m², toename van een verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² en projecten met een toename van het verhard oppervlak van meer dan 10.000 m². Plannen met een verhardingstoename tot 2000 m² zijn onder de nieuwe keur vrijgesteld van compensatie. Voor plannen met een verhardingstoename tussen 2.000 m² en 10.000 m² hanteert het waterschap een algemene (reken) regel (benodigde compensatie (in m³) = Toename verhard oppervlak (m²) * Gevoelheidsfactor * 0,06 (in m)).

Gemeentelijk Watertakenplan

De principes van de gemeente Gemert-Bakel voor wat betreft het waterbeheer betreffen:

- Voorkomen van wateroverlast/waterhinder;
- Verbetering van de waterkwaliteit;
- Bestrijding van droogte.

Het Gemeentelijk Watertakenplan is in 2012 vastgesteld. Hierin is opgenomen dat nieuwe plannen dienen te voldoen aan het principe van Hydrologisch Neutraal Ontwikkelen, waarbij de hydrologische situatie minimaal gelijk moet blijven aan de oorspronkelijke situatie. De gemeente gaat in haar beleid verder dan enkel hydrologisch neutraal ontwikkelen. De gemeente wil zoveel mogelijk voorkomen dat regenwater naar de rioolwaterzuivering wordt getransporteerd. Daar heeft zij haar waterbeleid op aangepast.

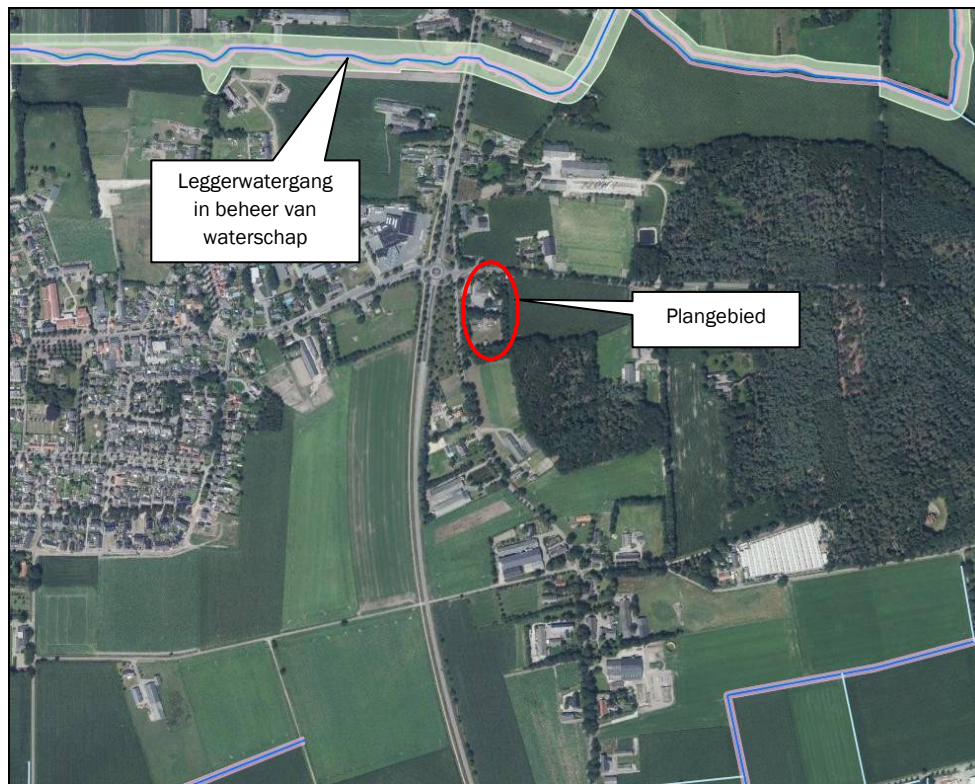
Wanneer er sprake is van nieuwbouw is de stelregel dat het regenwater van alle nieuwe verharding wordt vastgehouden in het gebied. Ongeacht of er al eerder verhard oppervlak aanwezig was en per saldo het nieuwe verhard oppervlak kleiner is. De beslisboom over hoe om te gaan met regenwater binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom kan hierbij een handvat zijn.

Voor alle plannen in het buitengebied met een toename in verharding dient nagedacht te worden over hoe wordt omgegaan met regenwater. Voor alle plannen boven de 2.000 m² wordt de toetsing aan het waterschap gemeld en wordt waar nodig een uitgebreid advies gevraagd.

Bij het afkoppelen van verhard/bebouwd oppervlakte moet een bui die eens in de 10 jaar voorkomt (42,9 mm in zes uur) niet tot toename in de afvoer uit het plangebied leiden. Bovendien mag de natuurlijke GHG niet verlaagd worden. Er wordt daarbij ook uitgegaan van T=100. Dit wordt gedaan omdat er een adequate voorziening aangelegd dient te worden voor een regenbui die eens in de honderd jaar voorkomt (52 mm in 2,5 uur) zodat geen wateroverlast ontstaat in de omgeving. Deze hoeveelheid kan gebufferd worden, maar mag ook via een (vertraagde) overstort op het oppervlaktewatersysteem geloosd worden, al dan niet via het infiltratiesysteem.

6.3 Oppervlaktewater

De volgende figuur toont de ligging van leggerwatergangen in beheer bij het waterschap, in de omgeving van het plangebied. Deze liggen op ruime afstand van het plangebied.



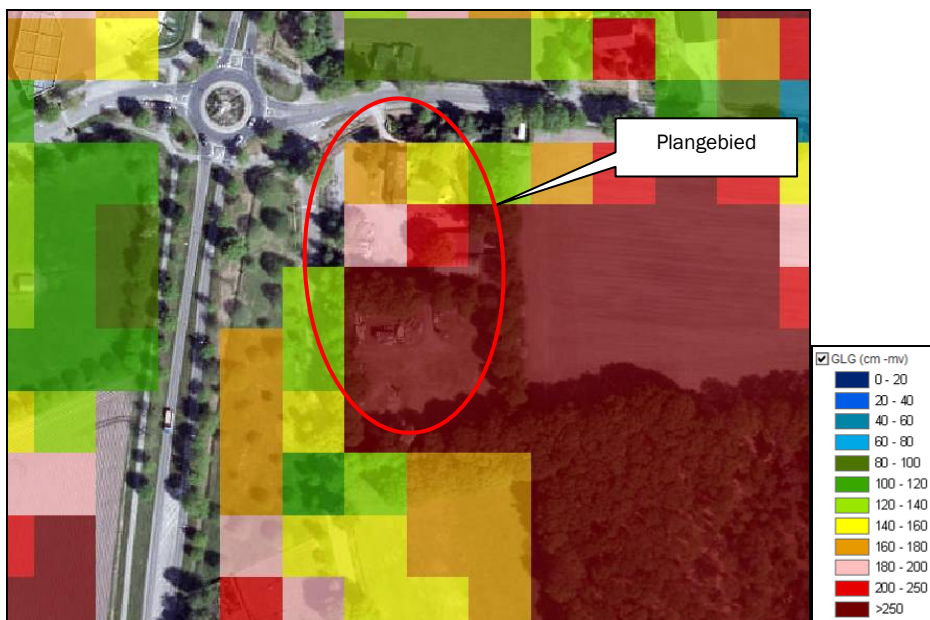
Figuur 26: Ligging leggerwatergangen in omgeving

6.4 Grondwater

De Wateratlas van de provincie Noord-Brabant laat zien dat de gemiddelde hoogste waterstand zich op 60-140 cm onder het maaiveld bevindt en de gemiddelde laagste grondwaterstand op 120->250 cm onder het maaiveld (zie volgende figuren).



Figuur 27: GHG (Wateratlas Provincie Noord-Brabant)



Figuur 28: GLG (Wateratlas Provincie Noord-Brabant)

6.5 Afvoer hemelwater

Hydrologisch neutraal bouwen

Hydrologisch neutraal bouwen betekent dat het schone hemelwater afkomstig van daken en erfverharding op het perceel moet worden verwerkt door middel van infiltratie of waterberging. Gezorgd moet worden dat voldoende buffercapaciteit aanwezig is. De oorspronkelijke landelijke afvoer mag niet overschreden worden bij een bui die eens in de 10 jaar voorkomt ($T=10$).

Verhard oppervlak

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de oppervlaktes verharding (dakoppervlakte en erfverharding) in zowel de huidige als de beoogde situatie.

Tabel 2: Verhard oppervlak huidige en beoogde situatie

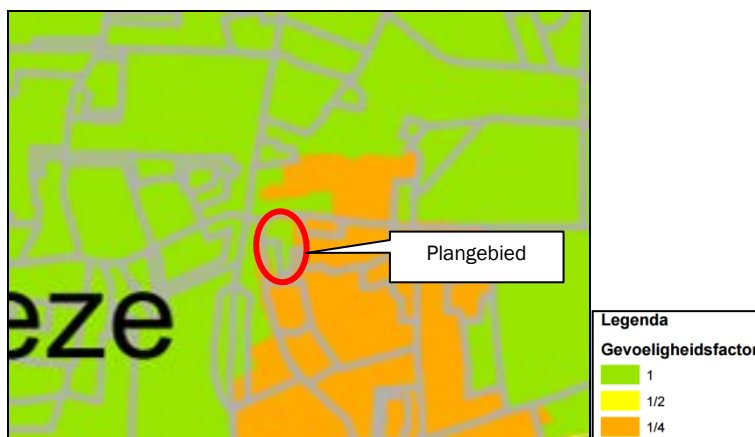
Verhard oppervlak	Huidige situatie (m²)	Toekomstige situatie (m²)
Dakoppervlak	750	1.000
Erverharding	1.830	4.500
Totaal	2.580	5.500

In de beoogde situatie is sprake van een toename van verhard oppervlak van 2.920 m². Dit betekent dat conform de Keur en het gemeentelijk waterbeleid een compenserende maatregel dient plaats te vinden in de vorm van een bergingsvoorziening.

Infiltratie hemelwater

Voor de dimensionering van de infiltratievoorziening wordt de rekenregel uit artikel 15 van de Algemene regels van de Keur toegepast. Hierin is bepaald dat bij een toename van verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² compenserende maatregelen getroffen moeten worden voor het afvoeren van hemelwater, in de vorm van een voorziening met een minimale compensatie, waarbij de volgende rekenregel wordt toegepast: benodigde compensatie (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06 (in m).

De gevoeligheidsfactor houdt de nominale waarde in die de hydrologische gevoeligheid en infiltratiepotentie van de locatie uitdrukt. De waarde 0,06 is de waterschijf van 60 mm die overeenkomt met de vastgestelde bovengrens voor de compensatiecapaciteit van 600 m³/ha. In de volgende figuur wordt de hydrologische gevoeligheid van de locatie afgelezen; deze bedraagt 1.



Figuur 29: Uitsnede kaart keur oppervlaktewater gevoeligheidsfactor (bron: Waterschap Aa en Maas)

Om hydrologisch neutraal te ontwikkelen bedraagt de benodigde bergingscapaciteit voor de ontwikkeling tijdens een extreme neerslagsituatie: $2.920 \times 1 \times 0,06 = 175,2 \text{ m}^3$.

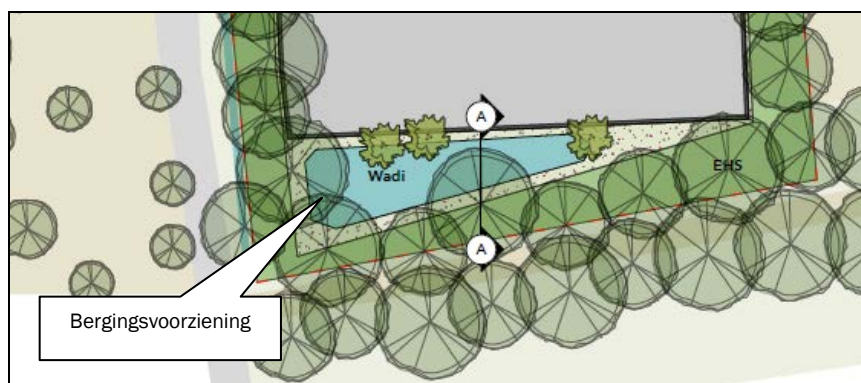
Op basis van het gemeentelijk waterbeleid dient de waterberging een inhoud te hebben van $5.500 \times 0,0429 = 236 \text{ m}^3$. Deze maximale inhoud geldt als basis voor de te realiseren waterberging.

Bij de dimensionering van de voorziening dient rekening gehouden te worden met een maximale diepgang van 80 cm gezien de GHG (gemiddelde hoogste grondwaterstand) ter plaatse. Daarbij wordt rekening gehouden met een waking van 20 centimeter.

Op basis van deze gegevens krijgt de voorziening een oppervlakte van circa 280 m². Met deze afmetingen is de infiltratievoorziening van voldoende omvang om het hemelwater afkomstig van het verharde oppervlak te kunnen bergen. Het hemelwater wordt zowel middels buizen als oppervlakkig afgevoerd naar de voorziening.

De bestaande pool ten noordoosten van de bedrijfswoning wordt gedempt. De wadi wordt aan de zuidzijde van het plangebied aangelegd (buiten het NNN) en maakt onderdeel uit van de landschappelijk inpassing

(zie ook het landschappelijk inpassingsplan in de bijlage). De ligging en impressie van de voorziening is aangegeven in de volgende figuren.



Figuur 30: Ligging bergingsvoorziening



Figuur 31: Impressie bergingsvoorziening (uit het Landschappelijk inpassingsplan)

Gebruik niet logende materialen

Het gebruik van niet uitlogende materialen is conform het advies van de Dubo-richtlijn (Duurzaam Bouwen). In het Activiteitenbesluit staat dat niet verontreinigd hemelwater in principe in de bodem geïnfiltreerd kan worden of afgevoerd kan worden naar het oppervlaktewater, ook als dat in contact is geweest met oppervlakken als daken. Bij de bouw van de loods zal geen gebruik worden gemaakt van onbehandelde uitlogende materialen zoals koper, zink en lood, teerhoudende dakbedekking (PAK's) en van met verontreinigde stoffen verduurzaamd hout. Doordat het hemelwater niet vervuild is, is het geen probleem om het hemelwater te laten infiltreren.

Lozen op het riool

In de huidige situatie wordt het hemelwater ook niet op het riool afgevoerd en is uitgesloten dat het water na realisatie van voorliggend project op het riool geloosd wordt. Slechts het huishoudelijk afvalwater wordt op het gemeentelijk riool geloosd.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat voldaan wordt aan het beleid van Waterschap Aa en Maas en de gemeente inzake de watertoets.

7. Uitvoerbaarheid

7.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Het bestemmingsplan doorloopt als ontwerp respectievelijk vastgesteld en onherroepelijk bestemmingsplan de volgende procedure conform de artikelen 3.7 tot en met 3.9 van de Wet op de ruimtelijke ordening:

- 1) **Vorbereiding en vooroverleg** met diensten van rijk, provincie en waterschap;
Het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.1) geeft aan dat burgemeester en wethouders bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg voeren met de besturen van betrokken gemeenten en waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. De instanties die in kennis gesteld moeten worden van dit bestemmingsplan zijn geïnformeerd.

Op 30 mei 2017 heeft het Waterschap Aa en Maas een vooroverlegreactie gegeven op het plan. Zij geeft aan akkoord te zijn.

De Veiligheidsregio Brabant-Zuidoost heeft op 30 juni 2017 advies uitgebracht. Dit advies is in onderhavige toelichting verwerkt.

Op 6 september 2017 heeft de provincie Noord-Brabant een vooroverlegreactie gegeven op het plan. Hierin heeft zij aangegeven niet akkoord te gaan met het plan. Er dient in alle opzichten beter te worden onderbouwd dat sprake is van een bedrijf vergelijkbaar met de milieucategorie 2, mede gelet op de huidige bedrijfsactiviteiten. Daarnaast dient de detailhandelsvoorziening (verkoop van verhardings- en bestratingsmateriaal) te worden teruggebracht tot 200 m². Naar aanleiding van de reactie is de toelichting aangepast c.q. aangevuld.

- 2) **Ontwerp:** het ontwerpbestemmingsplan wordt gedurende 6 weken ter inzage gelegd, waarbinnen eenieder zienswijzen kan indienen. Naar aanleiding van de binnengekomen zienswijzen wordt het plan waar nodig aangepast.

Op 22 december 2017 heeft de provincie Noord-Brabant een zienswijze gegeven op het plan. Zij geeft aan dat nog onvoldoende onderbouwd is dat sprake is van een bedrijf vergelijkbaar met de milieucategorie 2. Daarnaast acht zij het onvoldoende dat slechts aan de hand van het aspect geluid wordt onderbouwd dat sprake is van een vergelijkbare milieucategorie. Het gaat met name ook om de totale ruimtelijke uitstraling van het initiatief op de omgeving. Verder dient de maximale grootte van de detailhandelsvoorziening te worden geborgd in de regels. Naar aanleiding van de reactie is het plan aangepast c.q. aangevuld.

- 3) **Vaststelling:** de gemeenteraad stelt vervolgens het bestemmingsplan vast, waarna het wederom voor een periode van 6 weken ter inzage wordt gelegd en waarop indieners van zienswijzen beroep kunnen instellen bij de Raad van State.

7.2 Economische uitvoerbaarheid

Per 1 juli 2008 is de Wet ruimtelijke ordening (Wro) in werking getreden. Met de inwerkingtreding van de Wro rust op de gemeente de verplichting tot het verhalen van kosten bij grondexploitatie via een exploitatieplan, tenzij kostenverhaal anderszins is verzekerd.

De toepassing voor het afdwingbare kostenverhaal richt zich op bouwplannen. De definitie van wat onder een bouwplan wordt verstaan, is opgenomen in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Uit dit artikel blijkt dat onder een bouwplan o.a. wordt verstaan de bouw van hoofdgebouwen van een oppervlak van 1.000 m² of meer. De te verhalen kosten worden limitatief opgesomd in artikelen in de kostensoorten lijst (art. 6.2.4 Bro). Voor het voorliggend bestemmingsplan maakt de gemeente alleen kosten voor het begeleiden van het bestemmingsplan. De noodzakelijke onderzoeken zijn al voor rekening van de aanvrager uitgevoerd.

Met initiatiefnemers is een anterieure ontwikkelingsovereenkomst gesloten. In de overeenkomst zijn ontwikkelvoorwaarden (waaronder planschade) opgenomen.

8. Juridische verantwoording

8.1 Algemene opzet

Dit hoofdstuk bevat de concrete vertaling van het beleidsgedeelte (voorafgaande hoofdstukken) naar het juridisch gedeelte van het bestemmingsplan (de verbeelding en regels).

Het bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- De toelichting: een planbeschrijving die een verantwoording van de gemaakte keuzes, een toelichting op de juridische opzet en een korte beschrijving van de handhavings- en uitvoeringsaspecten bevat;
- De bestemmingsregels, waarin de bestemmingen en daarbinnen geldende mogelijkheden zijn uitgewerkt;
- De verbeelding, die de rol heeft van visualisering van de bestemmingen.

8.2 Toelichting op de verbeelding

Op de verbeelding zijn de bestemmingen onderscheiden. De bestemmingen zijn afgeleid uit het gebruik (de aanwezige functies). Deze vormen het zogenaamde casco van het plan, waarvan in beginsel niet mag worden afgeweken.

De volgende bestemmingen en aanduidingen zijn opgenomen in de verbeelding:

- Bedrijf (enkelbestemming);
Binnen de bestemming wordt vastgelegd dat de detailhandelsvoorziening maximaal 200 m² mag bedragen;
- Groen (enkelbestemming);
De beplanting ten behoeve van de landschappelijke inpassing en een deel van het NNB wordt als 'Groen' bestemd;
- Specifieke vorm van bedrijf – handel en bestrating (functieaanduiding);
Middels een specifieke aanduiding wordt het nieuw te vestigen bedrijf aangeduid (maximale milieucategorie 2). Ter plaatse van deze aanduiding zijn uitsluitend de bedrijfsactiviteiten toegestaan zoals beschreven in een aparte bijlage bij de regels (notitie beschrijving bedrijfsactiviteiten).
Middels een afwijkingsbevoegdheid is het mogelijk een andere bedrijfsvorm in maximale milieucategorie 2 toe te staan;
- Specifieke vorm van bedrijf – geluidwering;
- Bouwvlak
Er wordt binnen het bestemmingsvlak 'Bedrijf' en bouwvlak van 5.000 m² gelegd waarbinnen de bedrijfsbebouwing zich bevindt.
- Maximaal bebouwingsoppervlak bedrijfsbebouwing (825 m²);
- Waarde – Archeologie 4 (dubbelbestemming);
- Waarde – Oude akker (dubbelbestemming);
- Geluidzone – ke zoning (gebiedsaanduiding);
- Luchtvaartverkeerzone – ihcs (gebiedsaanduiding);
Het plangebied is gelegen in de zogenaamde Inner Horizontal Surface en Conical Surface (IHCS). Hier dient rekening te worden gehouden met een obstakelvrij vlak. De gronden in deze zone zijn aangeduid als 'luchtvaartverkeerzone – ihcs' en daarmee mede bestemd voor het beschermingsgebied van in- en uitvliegfunnel van vliegtuigen. In deze zone geldt een maximale bebouwingshoogte vanaf 65 m +NAP.
Binnen het plangebied is het niet mogelijk bouwwerken op te richten met deze hoogte. In de regels van dit bestemmingsplan wordt tevens geborgd dat niet hoger mag worden gebouwd dan in deze

zones is toegestaan. Er wordt derhalve ruimschoots voldaan aan de hoogtebeperking vanwege obstakelvrije vlakken.

- Overige zone - beperkingen veehouderij (gebiedsaanduiding).

Daarnaast worden de aanleg en instandhouding van de erfbeplanting geborgd middels het opnemen van een voorwaardelijke gebruiksbepaling.

8.3 Toelichting op de regels

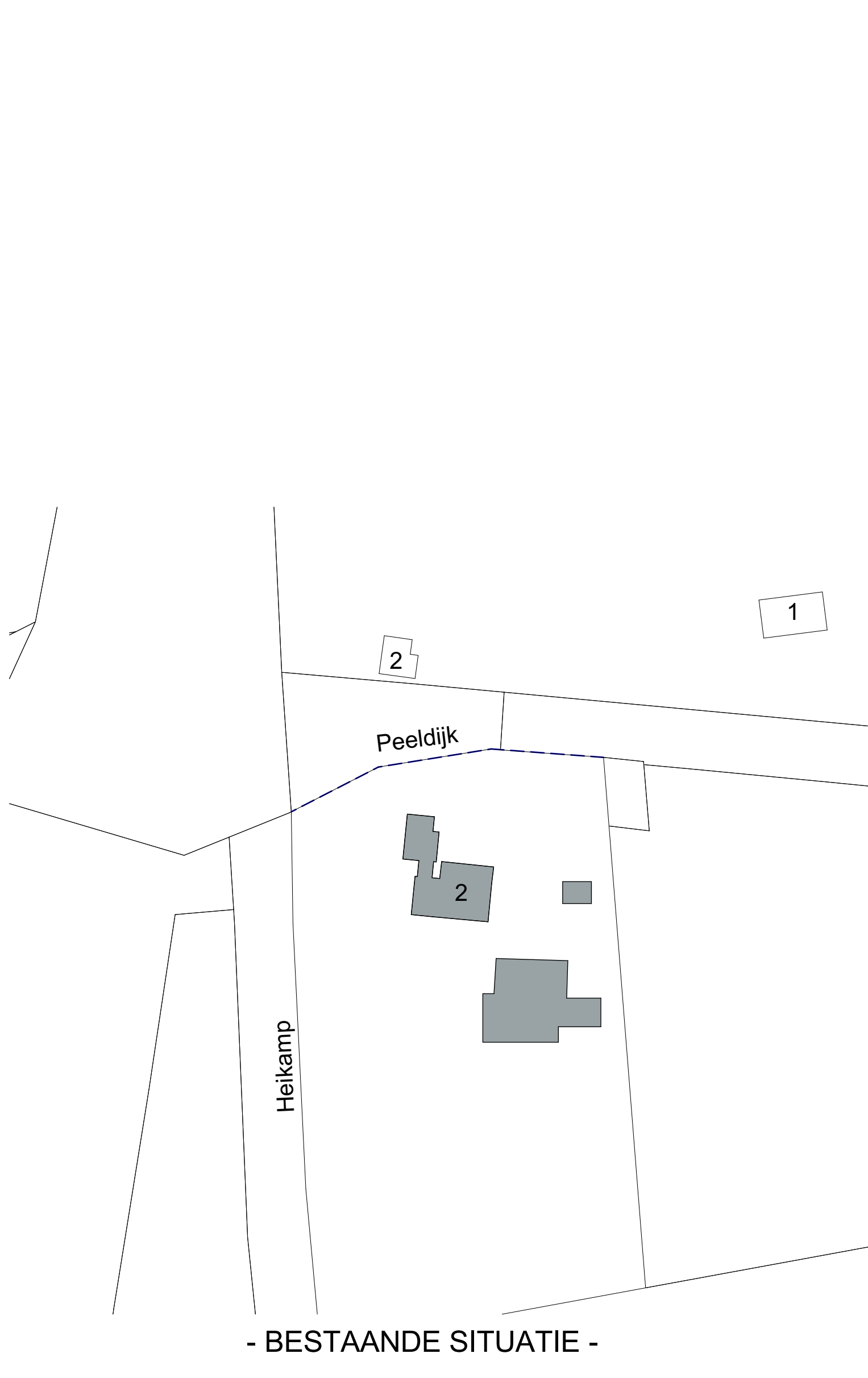
De systematiek van de regels kan worden samengevat aan de hand van de hoofdstukindeling.

De regels zijn onderverdeeld in vier hoofdstukken:

- *Hoofdstuk 1 'Inleidende Regels'* gaat in op de omschrijvingen van de in de voorschriften gehanteerde begrippen en de wijze waarop de vermelde maten worden bepaald.
- In *hoofdstuk 2 'Bestemmingsregels'* worden de verschillende bestemmingen met bijbehorende gebruiksbepalingen en bouwvoorschriften beschreven.
- *Hoofdstuk 3 'Algemene regels'* geeft een overzicht van de algemene bouw- en gebruiksregels, de regels met betrekking tot afwijken van het bestemmingsplan, algemene aanduidingsregels en de bepalingen ten behoeve van wijzigingen van het bestemmingsplan. Tot slot komen de procedureregels aan bod, die verwijzen naar de wetgeving die in acht moet worden genomen.
- In *hoofdstuk 4 'Overgangs- en slotregels'* komen de regels ten aanzien van het overgangsrecht en de slotregel aan bod.

Bijlage

Situatieschets beoogde situatie



opdrachtgever:
Adriaans Handel en Bestrating V.O.F.
Geneneind 2B - 5761RM - Bakel - 0653656594

DONKERS BOUWKUNDIG **RELOU** TEKENBURO
Den Heikop 6 5424 SW Elsendorp 0492 35 20 93 | www.donkers-relou.nl | info@donkers-relou.nl | Heideblauwtje 8 5711 NJ Someren

Ontwikkelen bedrijfslocatie 161196

bouwadres:	Peeldijk 2 - Milheeze
tekening:	inrichtingsplan
getekend:	datum: 08-02-2018
MB	gewijzigd: 1:500, 1:1000

IP.1

Bijlage Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap

Berekening investering kwaliteitsverbetering landschap Peeldijk 2 Milheeze

Waardevermeerdering van de grond						
	m ²					
Oppervlakte huidige bestemmingsvlak	5060					
Oppervlakte beoogd bestemmingsvlak	8430					
Huidige waarde grond	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid			Totaal
Niet-agrarisch bedrijf	m ²	5060	€ 62,50	€		316.250,00
Agrarisch	m ²	3370	€ 5,00	€		16.850,00
	totaal	8430	subtotaal	€		333.100,00
Nieuwe waarde grond	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid			Totaal
Niet-agrarisch bedrijf	m ²	7500	€ 62,50	€		468.750,00
Groen	m ²	930	€ 1,00	€		930,00
	totaal	8430	subtotaal	€		469.680,00
Totaal waardevermeerdering				€		136.580,00

Investering	
Basisinspanning investering (20%)	€ 27.316,00

Invulling investering						
Onderzoekskosten	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (excl. BTW)	Conform *		Totaal
Opstellen landschappelijk inpassingsplan	-	-	-	-	€	750,00
				subtotaal	€	750,00
Sloop bebouwing	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (excl. BTW)	Conform *		Totaal
Sloop oude bedrijfsbebouwing	m ²	650	€ 25,00	1	€	16.250,00
				subtotaal	€	16.250,00
Aanleg waterberging	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (excl. BTW)	Conform *		Totaal
Ontgraven poel en verwerken vrijkomende grond	m ³	236	€ 5,40	1	€	1.274,40
				subtotaal	€	1.274,40
Aanschaf beplanting	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (excl. BTW)	Conform *		Totaal
Lijsterbes (Sorbus aucuparia)	stuks	3	€ 750,00	3	€	2.250,00
Zomereik (Quercus robur)	stuks	3	€ 1.500,00	3	€	4.500,00
Hazelaar (Corylus avellana)	stuks	92	€ 3,75	3	€	345,00
Gewone vlier (Sambucus nigra)	stuks	92	€ 3,75	3	€	345,00
Vuilboom (Rhamnus frangula)	stuks	92	€ 3,75	3	€	345,00
				subtotaal	€	7.785,00
Aanleg beplanting	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (incl. BTW)	Conform *		Totaal
Aanplant laanbomen	stuks	6	€ 60,62	1	€	363,72
Aanplant bosplantsoen	stuks	276	€ 1,58	1	€	436,08
Aanleg bloemrijk grasland	are	5,5	€ 16,25	1	€	89,38
Aanplant fruitbomen	stuks	10	€ 60,62	1	€	606,20
Aanplant beukenhaag	stuks	1395	€ 1,58	1	€	2.204,10
				subtotaal	€	3.699,48
Onderhoud/beheer	Eenheid	Aantal	Prijs/eenheid (excl. BTW)	Conform *		Totaal
Onderhoud nieuwe bomen (landschapsbomen)	stuks	6	€ 9,70	1	€	58,20
Onderhoud bloemrijk grasland	are	5,5	€ 14,71	1	€	80,91
Onderhoud nieuwe bossingel	are	2,76	€ 7,19	1	€	19,84
Onderhoud fruitbomen	stuks	10	€ 5,34	1	€	53,40
Onderhoud beukenhaag	meter	155	€ 1,17	1	€	181,35
Totaal (1 jaar)					€	393,70
Totaal (10 jaar)				subtotaal	€	3.936,99
				Verplichte basisinspanning		Investering aanschaf beplanting, aanleg, onderhoud
TOTAAL				€	27.316,00	€ 33.695,87

Conform *

1 = Vergoedingssystematiek Groen Blauw Stimuleringskader provincie en Handreiking Kwaliteitsverbetering van het landschap

2 = Normenboek Natuur. Bos en Landschap 2014

3 = Siebers Tuinprojecten

Bijlage Rapportage flora- en faunaonderzoek



Quickscan flora en fauna

Peeldijk 2

Milheeze



Quicksan flora en fauna

in opdracht van

Bouwkundig Tekenburo Donkers-Relou
De heer M. Relou
Den Heikop 6
5424 SW ELSENDORP

betreffende de locatie

Peeldijk 2
Milheeze (gemeente Gemert-Bakel)

documentkenmerk

1707/001/LM-01

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 21 juli 2017

opgesteld door:

ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider ecologie

gecontroleerd door:

ing. E. Barendregt
Projectleider RO

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Bronnenonderzoek	3
2.1 Gebieden	3
2.2 Soorten	5
3 Veldbezoek	7
4 Resultaten	8
4.1 Flora	8
4.2 Vogels	8
4.3 Grondgebonden zoogdieren	9
4.4 Vleermuizen	9
4.5 Amfibieën, reptielen en vissen	9
4.6 Ongewervelden/ overige soorten	10
5 Conclusies	11
5.1 Beschermde gebieden	11
5.2 Soorten	11
5.3 Zorgplicht	12
5.4 Eindconclusie	13

Bijlagen

1. situatieschets plangebied en omgeving
2. rapportage uit het Natuurloket
3. fotobijlage veldbezoek van 13 juli 2017

1 Inleiding

In opdracht van Bouwkundig Tekenburg Donkers-Relou is een quickscan flora en fauna uitgevoerd ten behoeve van de beoogde verplaatsing van het bedrijf Adriaans bestrating van Geneneind 2b te Bakel naar Peeldijk 2 te Milheeze. De locatie is kadastraal bekend als sectie B, nummer 638 van de gemeente Gemert-Bakel.

De locatie grenst in het noorden aan voornoemde weg en in het westen aan de weg Heikamp. In het zuiden en deels aan de oost- en westzijde is het plangebied omzoomd met een groenstrook die tot de voormalige EHS behoort. Op de locatie zullen enkele opstallen worden gesloopt. Vervolgens zal er een nieuwe bedrijfshal c.q. werkplaats worden gerealiseerd en zal de woning worden uitgebreid. Een situatietekening van het planvoornemen is opgenomen in bijlage 1. In onderstaande figuur 1 is hiervan een uitsnede weergegeven.



Figuur 1. Plangebied met te slopen bebouwing.

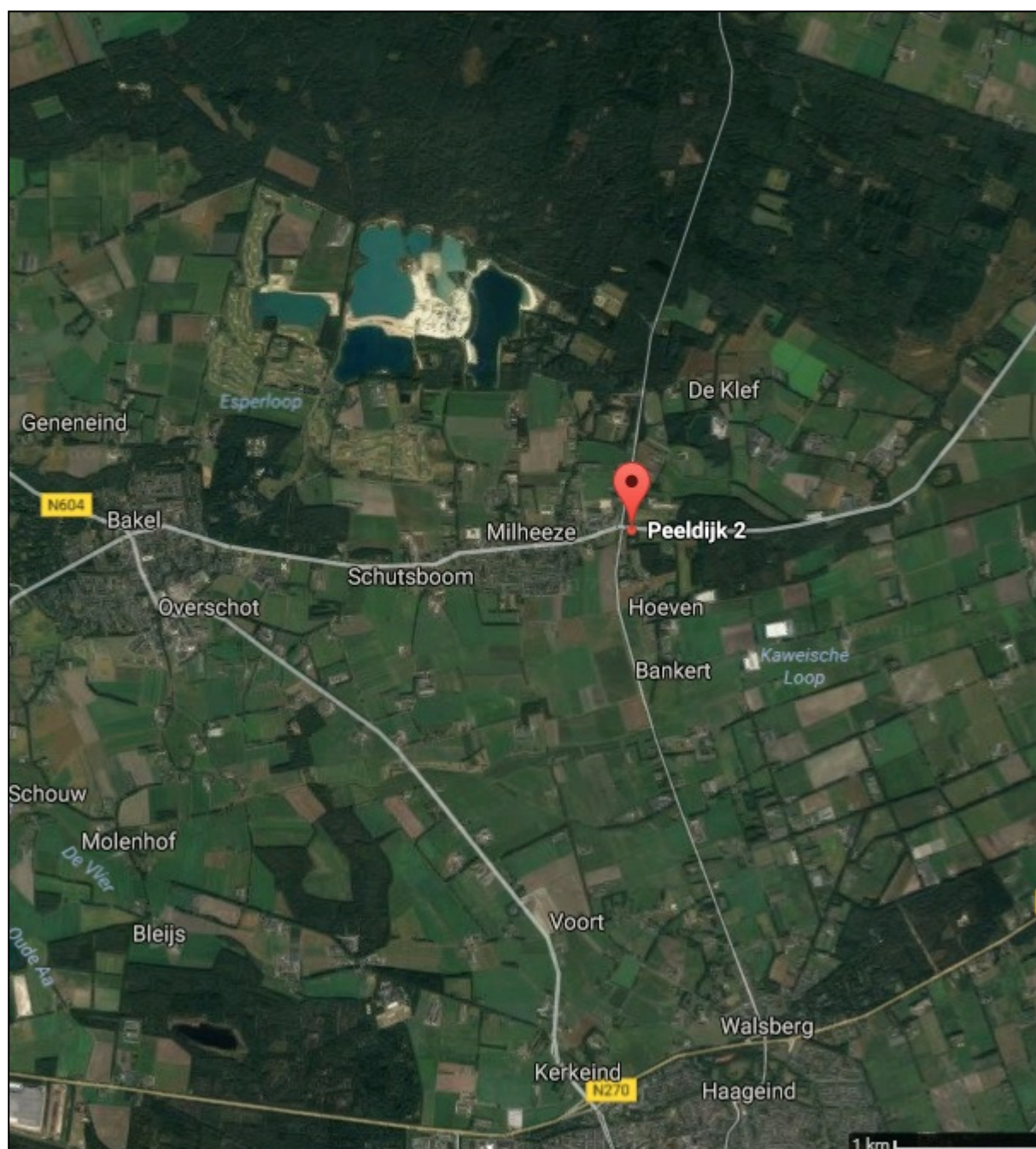
Het plan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Voor deze locatie wordt derhalve een juridisch-planologische procedure doorlopen conform de Wet ruimtelijke ordening. In het kader van deze procedure dient onder andere een quickscan flora en fauna te worden uitgevoerd. Hiermee kan worden voorkomen dat in strijd met de geldende natuurwetgeving zal worden gehandeld.

Doel van het onderhavige onderzoek is derhalve te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de Wet natuurbescherming (verder: Wnb).

Op 1 januari 2017 is deze wet in werking getreden. Deze wet vervangt de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Het is noodzakelijk om voorafgaande aan ruimtelijke ingrepen en inrichting te toetsen of de geplande activiteiten geen negatief effect hebben op beschermde plant- en/of diersoorten en leefgebieden.

Op basis van de ecologische waarden van de planlocatie zal uit een verkennend flora- en faunaonderzoek (quickscan) blijken of er een overtreding te verwachten is van de Wnb. Tevens wordt vastgesteld of er meer soortgegevens nodig zijn door middel van inventarisatie en of er een uitgebreide studie noodzakelijk is naar de effecten van een ruimtelijke ingreep.

Uit navolgende luchtfoto (figuur 2) kan worden opgemaakt dat het plangebied in het agrarisch buitengebied aan de oostelijke zijde van de kern Milheeze is gelegen.



Figuur 2. Luchtfoto van de omgeving van het plangebied (bron: Google maps).

2 Bronnenonderzoek

Onderhavig onderzoek richt zich met name op soortenbescherming en in beperkte mate op het gebiedsbeschermingsdeel van de Wnb (Natura 2000). In het uitgevoerde bronnenonderzoek is gekeken naar de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied. Onder andere is hierbij gebruik gemaakt van de zoogdierenatlas (Broekhuizen et al., 2016), het Natuurloket, de "Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant" en enkele digitale verspreidingsatlassen. De bevindingen van dit literatuuronderzoek zijn weergegeven in de navolgende twee paragrafen.

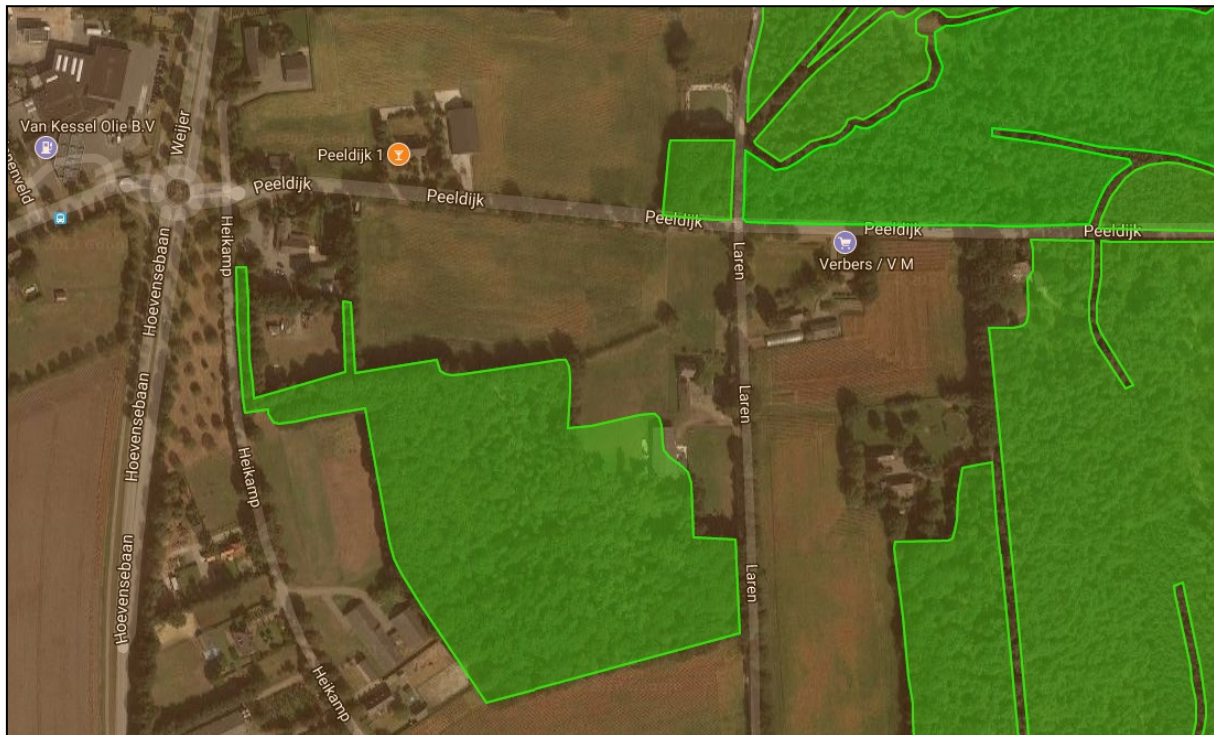
2.1 Gebieden

In onderstaande figuur 3 is het plangebied met haar ecologisch waardevolle gebieden in een straal van 3 kilometer in highlights weergegeven. De groene highlights betreffen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), in de provincie Noord-Brabant ook wel Natuurnetwerk Brabant (NNB) genoemd. Binnen 3 kilometer afstand van het plangebied zijn geen andere beschermde gebieden aanwezig (zoals Natura 2000-gebieden).



Figuur 3. Plangebied en omgeving met relevante natuurgebieden
(bron: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000).

Onderstaande figuur 4 betreft een uitsnede van figuur 3.



Figuur 4. Plangebied en omgeving met relevante natuurgebieden
(bron: www.synbiosys.alterra.nl/natura2000).

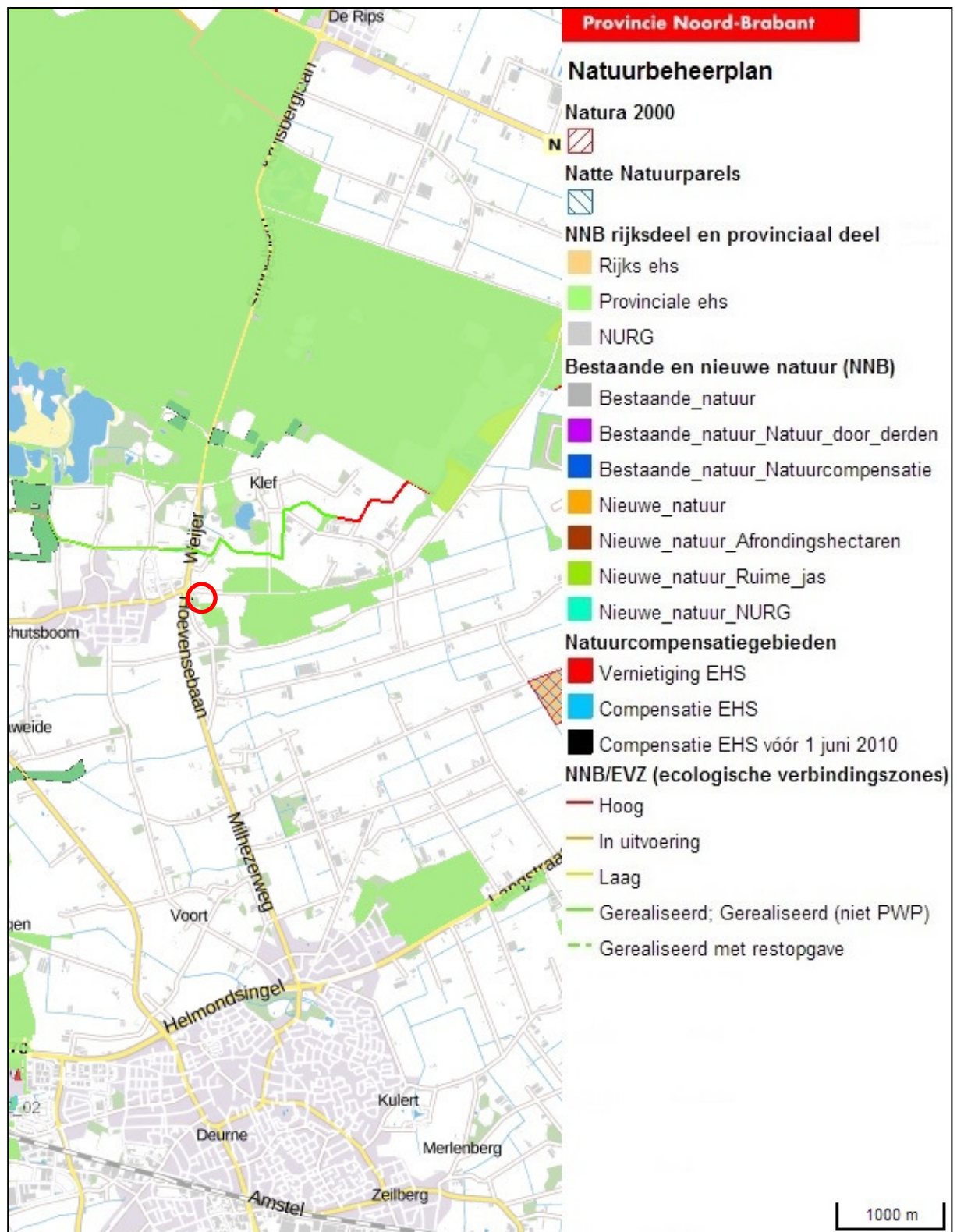
Uit de figuren 3 en 4 kan worden afgeleid dat het plangebied niet in Natura 2000-gebied, Nationaal Landschap, Nationaal Park of Wetlands is gelegen, maar dat een deel van de groene omzoming van het plangebied tot het Natuurnetwerk Brabant (NNB) behoort. Het aldaar aanwezige groen blijft echter gehandhaafd. Op basis van het uitgevoerde veldbezoek kan bovendien worden gesteld dat er reeds sprake is van verstoring ten gevolge van zowel drukke wegen als het huidige gebruik van de inrichting. Voor de habitatsoorten in voornoemde groenstroken en het ten zuiden aangrenzende bosgebied geldt dat vanwege de relatief beperkte omvang van de herontwikkeling geen significant negatief effect wordt verwacht.

Op circa 3 kilometer afstand ten zuidoosten van het plangebied is het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied gelegen. Dit gebied draagt de naam "Deurnsche Peel & Mariapeel". De habitatsoorten in dit natuurgebied betreffen onder andere vogels, bos- en watergebonden dieren en planten die niet verstoord zullen worden door de realisatie van het planvoornemen.

In de navolgende figuur 5 op pagina 5, overgenomen uit de kaart van Natuurnetwerk Brabant is wederom het aandachtsgebied omcirkeld. Ook uit deze figuur blijkt dat het plangebied niet in een beschermd gebied ligt.

Effecten beschermde gebieden

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is met circa 3 kilometer op relatief grote afstand gelegen. Voor enkele smalle groenstroken aan de rand van het plangebied geldt dat deze binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) zijn gelegen. Het aldaar aanwezige groen blijft echter gehandhaafd en wordt reeds verstoord. De provincie Noord-Brabant hanteert bovendien geen externe werking als het gaat om NNB. Gezien de beperkte aard van de ingreep (herstructurering bedrijfslocatie) valt een significant negatief effect niet te verwachten.



Figuur 5. Kaart natuurbeheerplan provincie Noord-Brabant. Het plangebied en directe omgeving is omcirkeld.

2.2 Soorten

Via het landsdekkend beeld op Natuurloket.nl is de waarde beschouwd van het betreffende gebied, dat in kilometerhok X:182 / Y:390 is gelegen en een deel van de bebouwde kom van Milheeze en omliggend buitengebied omvat. Het Natuurloket verstrekt informatie over het voorkomen van soorten per kilometerhok.

Binnen het kader van deze quickscan is het niet mogelijk om vast te stellen welke soorten per kilometerhok zijn weergegeven door het Natuurloket. De weergave van het Natuurloket kan dan ook alleen als indicatie voor de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten worden beschouwd. Aangezien het plangebied slechts een klein gedeelte van het kilometerhok beslaat is het bovendien niet zeker dat de geregistreerde soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen het plangebied.

In bijlage 2 is de rapportage uit het Natuurloket opgenomen. Uit de rapportage blijkt dat er in de periode tussen 2007 en 2017 in het kilometerhok een relatief beperkt aantal waarnemingen is gedaan van de in de Wet natuurbescherming, de Habitat- of Vogelrichtlijn of op de Rode lijst voorkomende planten en dieren.

Naast voornoemde bron zijn onder andere gegevens gebruikt die afkomstig zijn van de "Atlas van de Nederlandse zoogdieren" en de "Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant".

Uit gegevens van de zoogdieren verspreidingsatlas blijkt dat de volgende zoogdieren of sporen van deze soorten (o.a. in braakballen) in de periode van 1989 tot 2012 zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: eekhoorn, rosse woelmuis, egel, haas, konijn, mol, vos, das, bunzing, wezel, bunzing, watervleermuis, franjestaart, rosse vleermuis, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, wild zwijn, damhert, ree en Amerikaanse nerts.

Uit gegevens van de Werkatlas amfibieën en reptielen blijkt dat enkel de volgende soorten in de periode van 1985 tot en met 2004 zijn waargenomen in de directe omgeving van het plangebied: Alpenwatersalamander, vinpootsalamander, kleine watersalamander, gewone pad, rugstreepad, heikikker, bruine kikker, middelste groene kikker, hazelworm, levendbarende hagedis en gladde slang.

3 Veldbezoek

Het plangebied is op 13 juli 2017 in de middag bezocht. Er was sprake van half bewolkt c.q. zonnig weer met maximaal windkracht 3 en een temperatuur van circa 18 graden Celsius. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk informatie verzameld met betrekking tot de aanwezigheid of afwezigheid van beschermde soorten. De te verzamelen informatie bestaat onder andere uit zicht- en geluidwaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, holen, uitwerpselen, prooiresten en haren. Op basis van terreinkenmerken is voorts beoordeeld of het plangebied geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Het kan voorkomen dat soorten niet worden waargenomen tijdens het veldbezoek aangezien een quickscan een momentopname betreft. Hierdoor kan slechts in beperkte mate uitsluitel worden gegeven over de aan- of afwezigheid van soorten. Aan de hand van expert-judgement en bekende ecologische principes zal derhalve een inschatting worden gemaakt over het wel of niet voor kunnen komen van beschermde plant- en diersoorten.

Verder is de quickscan geen veldinventarisatie. Veldinventarisaties omvatten meerdere opnamerondes die seizoensgebonden zijn en volgens standaardmethoden worden uitgevoerd.

In de huidige situatie is het plangebied in gebruik als bedrijfslocatie met verschillende opstallen en een bedrijfswoning met tuin. De noordelijke helft van het plangebied is met uitzondering van de tuin volledig verhard. Het zuidelijke deel is onverhard, maar ook hier vindt grootschalige opslag van handelswaar (o.a. machines) plaats. Ten zuiden en deels aan de oost- en westzijde is het plangebied omzoomd met een groenstrook die tot de voormalige EHS behoort. Het aldaar aanwezige groen blijft gehandhaafd. Op de locatie zullen enkele opstallen worden gesloopt. Vervolgens zal er een nieuwe bedrijfshal c.q. werkplaats worden gerealiseerd en zal de woning worden uitgebreid.

De in bijlage 3 opgenomen foto's geven een duidelijk beeld van de huidige situatie van het plangebied.

4 Resultaten

Onderstaand volgen de resultaten en eerste conclusies van het uitgevoerde veldbezoek in relatie tot het planvoornemen.

4.1 Flora

Tijdens het veldbezoek zijn zowel op de gevels van de te slopen bebouwing als op het maaiveld geen beschermde wilde planten aangetroffen.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

4.2 Vogels

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het plangebied voor een aantal soorten vogels geschikt is als onderdeel van het leefgebied. De aanwezige bomen en struiken kunnen dienen als broedgelegenheid. Daarnaast is het gehele gebied geschikt als foerageergebied, echter zullen niet alle vogelsoorten van het gebied gebruik maken. Met name voor vogels die in het "stedelijk gebied" voorkomen zijn binnen het plangebied gunstige biotopen aanwezig. Voor weide-, bos-, water- en struweelvogels zijn minder geschikte biotopen aanwezig.

Tijdens het veldbezoek zijn enkel individuen waargenomen van de merel, heggemus en winterkoning. Conform opgave zijn er ook regelmatig lijsters, blauwe reigers en verschillende soorten spechten waar te nemen. Binnen het plangebied zijn enkele oude vogelnesten aangetroffen. Het betreffen nesten van de houtduif en merel. Deze nesten zijn niet jaarrond beschermd. Het broedseizoen van de houtduif beslaat gemiddeld gezien de periode van maart tot en met september, met doorgaans 3 legsels. Het broedseizoen van de merel beslaat gemiddeld gezien de periode van eind maart tot en met juli, met doorgaans 2 legsels. Ook hangen er verschillende nestkastjes die onder andere geschikt zijn voor de koolmees. Een sporenonderzoek heeft geen extra informatie opgeleverd.

Het verloren gaan van verblijfplaatsen van uilen en roofvogels kan worden uitgesloten. Er zijn namelijk geen sporen (o.a. braakballen) van deze soorten aangetroffen. Ook ontbreken voldoende grote invliegopeningen en holtes voor deze soorten in zowel de (buiten de voormalige EHS gelegen) eventueel te kappen bomen als de te slopen bebouwing.

Voor de holtebroeders gierzwaluw en huismus (hebben net zoals uilen en roofvogels jaarrond beschermde nesten) ontbreken eveneens geschikte holtes in de te slopen bebouwing. Deze soorten zijn ook niet aangetroffen in de directe omgeving van het plangebied. De gierzwaluw is bovendien een echte stadsbewoner en kan op basis van verspreidingsgegevens worden uitgesloten. Ook ontbreken er bij de te slopen gebouwen voldoende hoge en steile hellende daken, zodat er sowieso geen geschikte nestgelegenheden voor de gierzwaluw aanwezig zijn.

Conclusie: een aantal vogelsoorten benut het plangebied als foerageergebied. Dit vormt echter geen belemmering voor het planvoornemen. Wel wordt bij de voorgenomen sloop- en bouwwerkzaamheden verwezen naar het in hoofdstuk 5 omschreven protocol. Het plangebied kan bovendien als foerageergebied in gebruik blijven.

4.3 Grondgebonden zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn geen exemplaren of voortplantings- en/ of verblijfplaatsen van soorten aangetroffen die zijn beschermd volgens de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Voor minder algemene soorten (nationaal beschermde soorten die niet zijn vrijgesteld in de Wnb), zoals de das, is een dergelijke locatie niet geschikt om er te verblijven of voort te planten. Er zijn voorts geen latrines, markeerpoepjes of andere aanwijzingen (prooiresten) van aanwezigheid van de gebouw bewonende marterachtigen aangetroffen. Tevens zijn er geen verblijfplaatsen van de eekhoorn gevonden. De eekhoorn en enkele algemeen voorkomende soorten zoals egel, mol en bepaalde muizen, kunnen bovendien gebruik blijven maken van het omliggend groen om er te foerageren of te verblijven.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

4.4 Vleermuizen

Tijdens het veldbezoek zijn ter plaatse van het plangebied geen sporen (o.a. ontlasting) aangetroffen die de aanwezigheid van vleermuizen bevestigen. De bebouwing is voor vleermuizen ook ongeschikt aangezien geschikte spouw-, kelder- en zolderruimtes ontbreken en het hier veelal erg open en tochtige opstallen betreft. Voor de uit te breiden woning geldt eveneens dat geschikte openingen (zoals bijvoorbeeld open stootvoegen) ontbreken.

Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, hollen of scheuren (o.a. onder boomschors) van voornamelijk grote bomen. Voor de buiten de voormalige EHS gelegen eventueel te kappen bomen geldt dat voor vleermuizen geschikte gaten, hollen of scheuren ontbreken.

Conclusie: er zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen aanwezig binnen het plangebied. Mogelijk wordt er door vleermuizen gefoerageerd binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. Omdat de sloop- en bouwwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden, is een verstorend effect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten. Gezien het vorenstaande zijn er geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot vleermuizen. Een nader onderzoek naar vleermuizen is derhalve niet aan de orde.

4.5 Amfibieën, reptielen en vissen

Binnen het plangebied is oppervlaktewater (vijver) aanwezig. De aanwezigheid van vissen en voortplantingswater van amfibieën kan derhalve niet worden uitgesloten. Tijdens het veldbezoek zijn er echter geen strikt beschermde amfibieën, reptielen en vissen waargenomen. Een sporenonderzoek heeft eveneens niets opgeleverd. Bovendien zal de aanwezige vijver, met uitheemse siervissen, vermoedelijk gewoon behouden blijven zodat een negatief effect op vissen is uitgesloten.

Conclusie: er komen hoogstwaarschijnlijk geen beschermde soorten reptielen en amfibieën voor in het plangebied. De eventuele aanwezigheid van niet beschermde soorten reptielen en amfibieën

zoals bijvoorbeeld de gewone pad en bruine kikker vormt geen belemmering voor het planvoornemen. Een negatief effect op vissen is uitgesloten.

4.6 Ongewervelden/ overige soorten

Beschermden soorten ongewervelden en overige soorten zijn niet waargenomen en ook niet te verwachten binnen het plangebied. Een aantal algemeen voorkomende, niet beschermde soorten ongewervelden (zoals bijvoorbeeld de aangetroffen individuen van het zandoogje en koevinkje) en overige soorten maken mogelijk gebruik van het plangebied. Beschermde soorten stellen specifieke eisen aan een biotoop en gezien de aanwezige beplanting is het plangebied voor veel soorten nauwelijks geschikt. Bovendien zal zowel het aanwezige oppervlaktewater als de beplanting in zowel de tuin als de aan de rand gelegen groenstroken behouden blijven.

Conclusie: er zijn geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroepen.

5 Conclusies

Doel van het onderhavige onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het plangebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving.

5.1 Beschermde gebieden

Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied is met circa 3 kilometer op relatief grote afstand gelegen. Voor enkele smalle groenstroken aan de rand van het plangebied geldt dat deze binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) zijn gelegen. Het aldaar aanwezige groen blijft echter gehandhaafd en wordt reeds verstoord. De provincie Noord-Brabant hanteert bovendien geen externe werking als het gaat om NNB. Gezien de beperkte aard van de ingreep (herstructurering bedrijfslocatie) valt een significant negatief effect niet te verwachten.

5.2 Soorten

Er wordt in het kader van de Wnb nagegaan of vaste rust- en verblijfplaatsen door de beoogde ingreep opzettelijk worden aangetast (verwijderd, ongeschikt gemaakt) of dat dieren opzettelijk worden verontrust, verjaagd of gedood. Verder is er gekeken of er invloeden zijn die leiden tot een verminderde geschiktheid als foerageergebied waarbij het een zodanig belang betreft dat bij het wegvallen van deze functie ook vaste rust- en verblijfplaatsen niet langer kunnen functioneren.

Flora

Er zijn binnen het plangebied geen beschermde wilde soorten aangetroffen.

Vogels

Er zijn geen jaarrond beschermde vogelnesten aangetroffen. Algemeen voorkomende soorten zonder jaarrond beschermd nest kunnen blijven broeden in de directe omgeving van het plangebied. Indien broedende vogels in de directe omgeving van het plangebied aanwezig zijn, kunnen versturende werkzaamheden zoals sloop- en bouwwerkzaamheden of een verwijdering van beplanting mogelijk echter niet plaatsvinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Indien er op deze manier wordt gehandeld, treden er geen nadelige effecten op ten aanzien van vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden in de minst kwetsbare periode (tussen begin oktober en half februari) worden eveneens geen nadelige effecten verwacht op vogels. Dit laatste verdient derhalve aanbeveling. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op bovenstaande wijze, zullen er geen nadelige effecten optreden ten aanzien van vogels.

Grondgebonden zoogdieren

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrichtlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot grondgebonden zoogdieren.

Vleermuizen

Er zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen aanwezig binnen het plangebied. Mogelijk wordt er door vleermuizen gefoerageerd binnen en in de directe omgeving van het plangebied. Foerageergebied is alleen beschermd wanneer dit gebied noodzakelijk is om de functionaliteit van een vaste verblijfplaats te behouden. Omdat de sloop- en bouwwerkzaamheden overdag uitgevoerd worden, is een verstoringseffect op foeragerende vleermuizen uit te sluiten. Een negatief effect op vaste vliegroutes is eveneens niet te verwachten. Gezien het vorenstaande zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot vleermuizen.

Amfibieën, reptielen en vissen

Binnen het plangebied zijn geen vaste verblijf- of voortplantingsplaatsen vastgesteld van soorten die zijn beschermd bij de Habitatrictlijn of van soorten die niet zijn vrijgesteld door de provincie. Algemeen voorkomende soorten zijn door de provincie vrijgesteld van de verbodsbepalingen als het een ruimtelijke ingreep of inrichting betreft. Wel geldt de zorgplicht voor dergelijke soorten. Zolang de zorgplicht wordt nageleefd zijn er derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot amfibieën, reptielen en vissen.

Ongewervelden/ overige soorten

Vaste verblijfplaatsen of exemplaren van Habitatrictlijnsoorten of van nationaal beschermde soorten zijn niet aangetroffen. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten met betrekking tot deze soortgroep.

5.3 Zorgplicht

Voor alle soorten geldt een zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat de initiatiefnemer passende maatregelen neemt om schade aan deze soorten te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Hierbij gaat het bijvoorbeeld om het niet verontrusten of verstoren in de kwetsbare perioden zoals de winterslaap, de voortplantingstijd en de periode van afhankelijkheid van de jongen.

De kwetsbare perioden zijn niet voor alle verschillende soortgroepen gelijk. Als "veilige" periode voor alle groepen geldt in het algemeen de periode van half oktober tot eind november, de periode waarin de voortplantingstijd achter de rug is en dieren als de egel en amfibieën nog niet in winterslaap zijn. Bovendien zijn de houtduiven uit het laatste legsel dan ook uitgevlogen.

Indien vooraf bekend is dat werkzaamheden moeten worden uitgevoerd binnen de kwetsbare perioden van de betreffende soorten, is het zaak ervoor te zorgen dat het gebied tegen die tijd ongeschikt is als leefgebied voor die soorten. Zo kunnen bijvoorbeeld struiken gedurende het groeiseizoen kort gesnoeid worden, zodat er geen vogels gaan broeden.

Indien tijdens de uitvoering van de werkzaamheden beschermde soorten worden waargenomen dienen maatregelen te worden genomen om schade aan deze individuen zo veel mogelijk te beperken (bijvoorbeeld wegvangen en verplaatsen).

5.4 Eindconclusie

In onderstaande vier punten wordt de eindconclusie weergegeven:

- de omschreven werkwijzen (protocollen) met betrekking tot zowel de zorgplicht als ten aanzien van vogels dienen in acht te worden genomen zodat een overtreding van de natuurwetgeving wordt voorkomen;
- nader onderzoek naar soorten is niet noodzakelijk;
- een ontheffing in het kader van de Wnb (soorten) is niet noodzakelijk;
- voor algemeen voorkomende soorten geldt een algemene vrijstelling als het ruimtelijke ingrepen betreft.

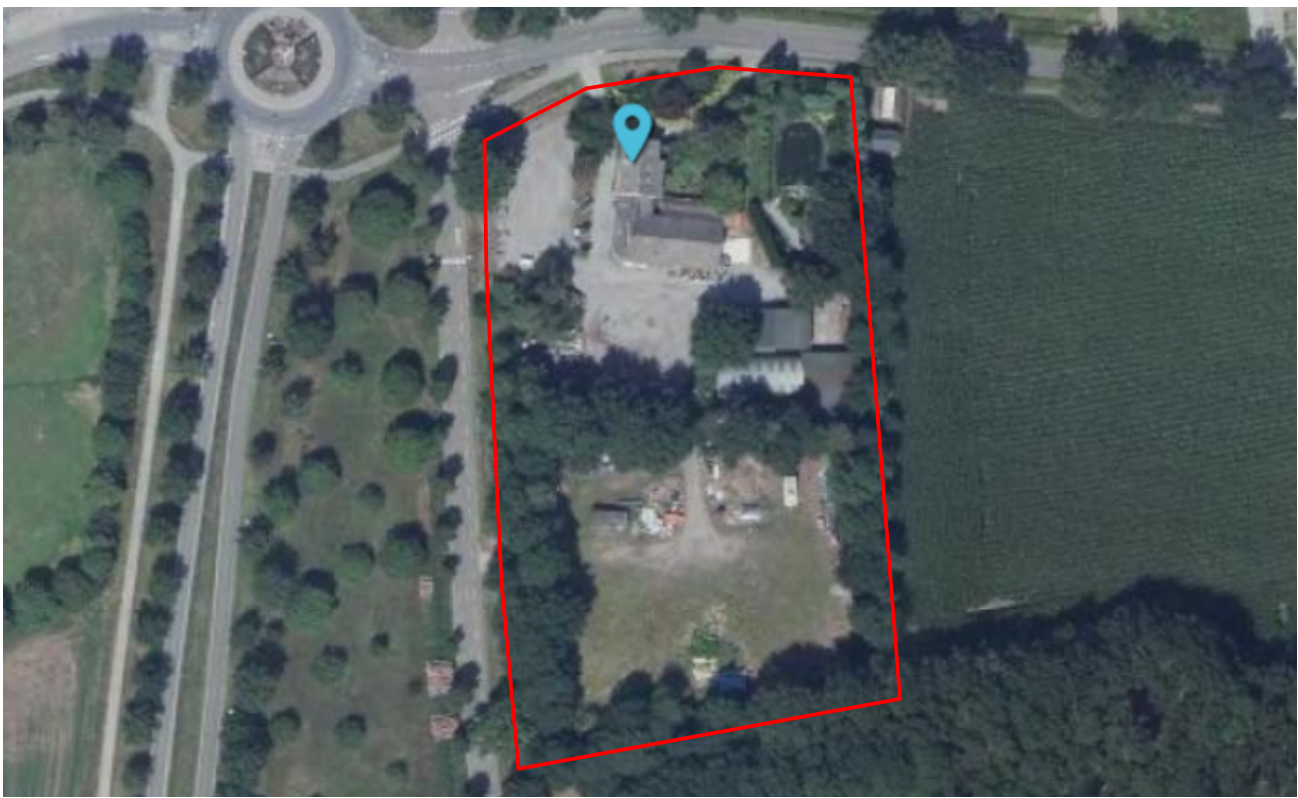
BIJLAGE 1:



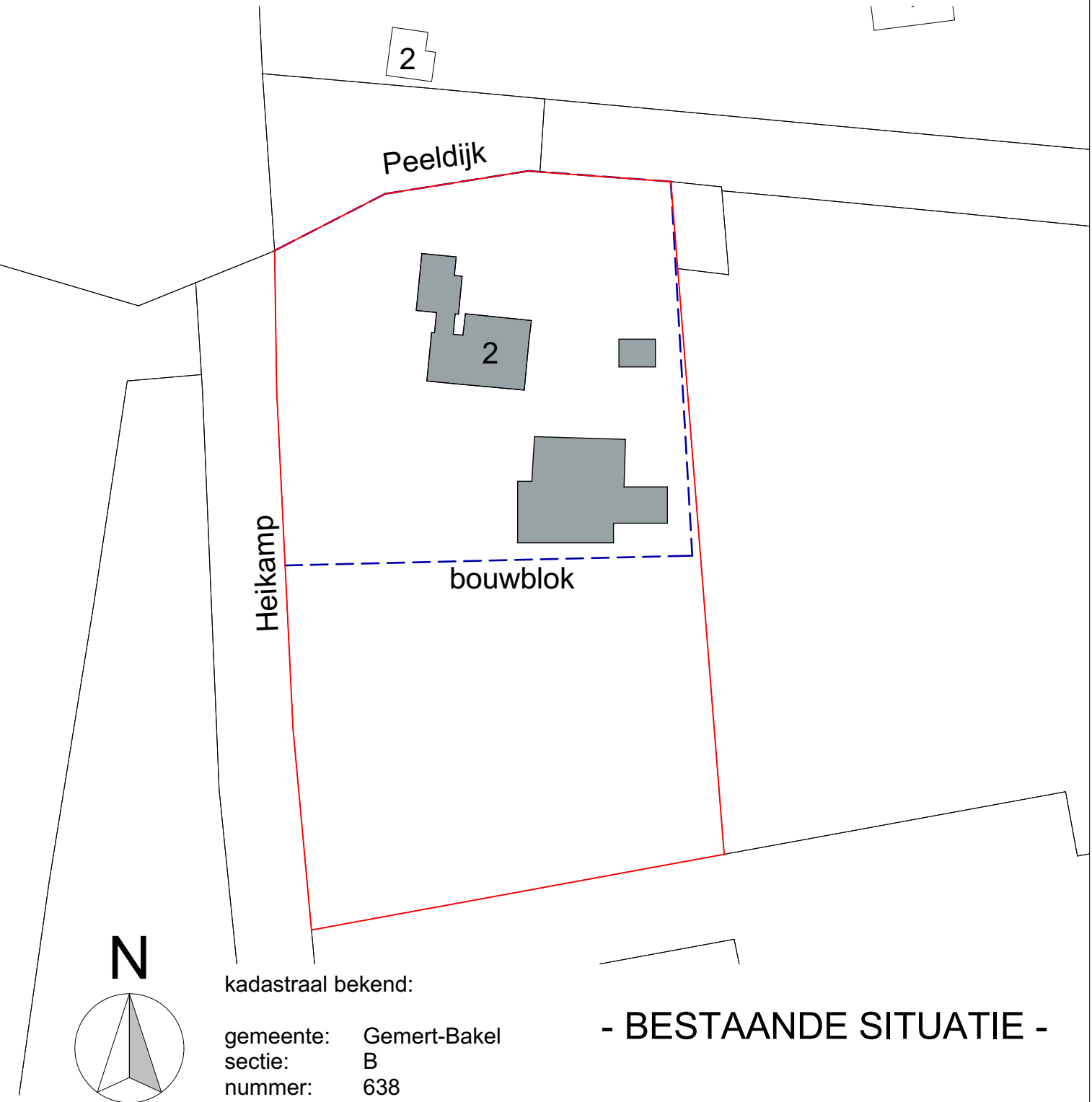
STATUS

- ☒ voorlopig ontwerp
 - ☐ definitief ontwerp
 - ☐ aanvraag omgevingsvergunning (niet voor uitvoering)
 - ☐ aanbesteding (niet voor uitvoering)
 - ☐ uitvoering
- Alle maten in millimeters
Alle maten en aantallen in het werk te controleren
Alle beton-, staal-, en hout-constructies volgens opgaaf constructeur
- Onze opdrachten worden uitgevoerd volgens De Nieuwe Regeling 2011 Rechtsverhouding opdrachtgever-architect, ingenieur en adviseur DNR 2011.

RENVOOI:			
	= woning bestaand		= EHS
	= uitbreiding woonhuis		= bestaande groenstrook
	= nieuwbouw werkplaats		= voorbeeld tuinen
	= bouwaanduiding 5000 m²		= erfverharding



LUCHTFOTO



opdrachtgever:
Adriaans Handel en Bestrating V.O.F.
Geneneind 2B - 5761RM - Bakel - 0653656594

DONKERS BOUWKUNDIG TEKENBURO RELOU
Den Heikop 6 5424 SW Elsendorp 0492 35 20 93 | www.donkers-relou.nl info@donkers-relou.nl | Heideblauwtje 8 5711 NJ Someren

Ontwikkelen bedrijfslocatie 161196

bouwadres: Peeldijk 2 - Milheeze
tekening: inrichtingsplan
getekend: datum: 06-07-2017 gewijzigd: schaal: 1:500, 1:1500, 1:1000
MB

IP.1

BIJLAGE 2:

Beknopte levering uit de NDFF

Disclaimer

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren. Nieuwe gegevens worden dagelijks toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

Projectnaam Peeldijk 2 te Milheeze
Doel Quickscan flora en fauna
Datum 07-07-2017 16:08
Ordernummer HNL-2017-223
Geselecteerde kilometerhokken
182-390



Vragen? Neem contact op met het Serviceteam van de NDFF:

Telefoon: 0800 2356333

E-mail: serviceteamNDFF@natuurloket.nl

182 - 390	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	vleermuizen	landzoogdieren	broedvogels	wintervogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige soortgroepen
Rode-Lijstsoorten						1	2										
Vogelrichtlijn							3	80									
Habitatrichtlijn					1												
WNB-andere soorten (PROV)						2											
WNB-andere soorten (NL)						3											
Aantal soorten	3				1	4	3	79			1	6			1	1	
Detailtering 0-0.25/0.251-1	33%/0%				100%/0%	90%/0%	0%/93%	7%/23%			100%/0%	62%/0%			0%/0%	100%/0%	
Volledigheid onderzoek	slecht	niet	niet	niet	redelijk	slecht	slecht	slecht	niet	niet	slecht	goed	niet	niet	slecht	onbepaald	niet
Onderzoeks-periode	1997-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017	2007-2017

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige soortgroepen een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers. Ook zeeorganismen als hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen) en zeezoogdieren vallen in deze verzamelgroep.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door de Rijksoverheid. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van de Rijksoverheid met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
mossen	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
korstmossen	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
paddenstoelen	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
zoogdieren	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
broedvogels	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
dagvlinders	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders	geen Rode Lijst
micronachtvlinders	geen Rode Lijst
libellen	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
sprinkhanen en krekels	Besluit Rode Lijsten 15 oktober 2015
overige soortgroepen	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 (1)

Wet Natuurbescherming – soorten van de Vogelrichtlijn

Alle soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.1](#)

Wet Natuurbescherming – soorten van de Habitatrichtlijn

Alle soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.2](#)

Wet Natuurbescherming – andere beschermde soorten

Alle provinciale soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.3](#)

Deze soortenlijst is limitatief benoemd in een [Bijlage](#) op de wet maar kan op provinciaal niveau worden bijgesteld. Wanneer een hok in meerdere provincies valt wordt de hoogste beschermingscategorie per aangetroffen soort aangehouden.

Wet Natuurbescherming – andere beschermde soorten (landelijke lijst)

Alle landelijk benoemde soorten die wettelijke bescherming genieten en vallen onder Wet Natuurbescherming [paragraaf 3.3](#)

Deze soortenlijst is limitatief benoemd in een [Bijlage](#) op de wet.

Aantal soorten

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de standaardlevering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de beknopte levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek

Voor elke soortgroep is een indicatie gegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in 5 klassen: (1) niet, (2) slecht, (3) redelijk onderzocht, (4) goed onderzocht en (5) onbepaald. De volledigheid van onderzoek wordt geautomatiseerd berekend voor alle soortgroepen, waarbij elk kilometerhok meedraait in een cyclus van berekeningen over geheel Nederland. De doorlooptijd van deze rekencyclus is in de praktijk 2 tot 3 weken voor alle kilometerhokken in Nederland. In de toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

[Download de toelichting](#)

Detailtering

Voor elke soortgroep is in de oppervlakteklassen 0-0.25 km² en groter dan 1 km² bepaald welk aandeel de waarnemingen bezetten. De basis voor deze berekening is het aantal waarnemingen: in de beschouwde periode; dat geheel of gedeeltelijk in het kilometerhok valt; waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden. De resultaten zijn in de drie genoemde klassen achter elkaar geplaatst en gescheiden door een slash- teken (/).

Onderzoeksperiode

De onderzoeksperiode betreft voor vrijwel alle beschreven soortgroepen de recente 10 afgeronde veldseizoenen. Alleen voor vaatplanten wordt een langere periode gehanteerd. In de loop van het kalenderjaar wordt de beschouwde periode dus steeds iets langer.

BIJLAGE 3:



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15

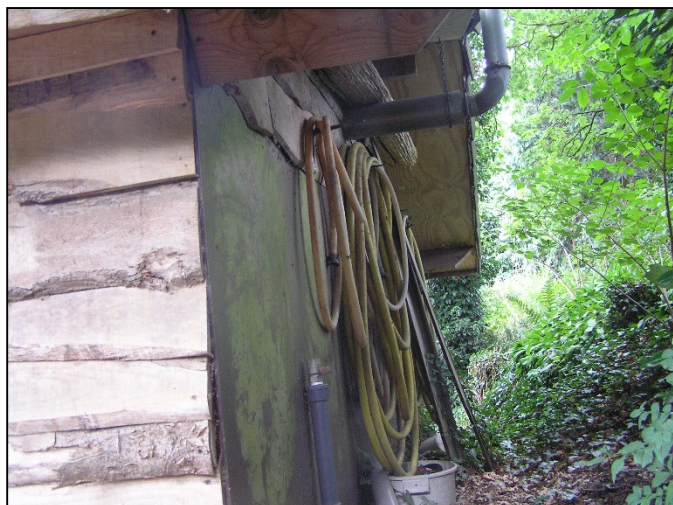


Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26

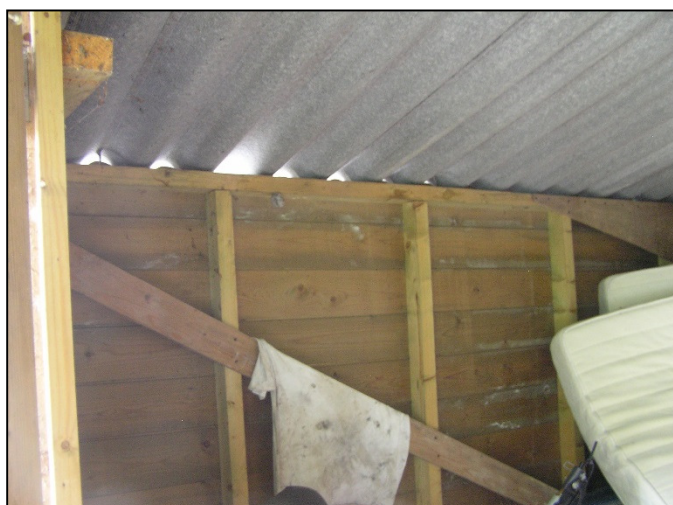


Foto 27



Foto 28



Foto 29



Foto 30



Foto 31



Foto 32



Foto 33



Foto 34



Foto 35



Foto 36



Foto 37



Foto 38



Foto 39



Foto 40



Foto 41



Foto 42



Foto 43



Foto 44



Foto 45



Foto 46



Foto 47



Foto 48

Bijlage

Landschappelijk inpassingsplan

LANDSCHAPPELIJK INPASSINGSPLAN

ADRIAANS - MILHEEZE

**Opdracht**

Landschappelijke inpassing
inpassing perceel

Opdrachtgever

Adriaans Handel en Bestrating
Peeldijk 2
5763 PC Milheeze

SIEBERS TUINPROJECTEN

Renseweg 52
5424 PE De Mortel

0492 780 160
info@sieberstuinprojecten.nl
sieberstuinprojecten.nl

Datum

13 september 2017

Bladformaat

A4

Versie

1.0.2

INHOUDSOPGAVE

Aanleiding	3
Inventarisatie	4
Inventarisatie Hemelwater infiltratie	5
Landschappelijke inpassing	6
Beplantingslijst	9
Ruimtelijke kwaliteitsverbetering	11



Het plangebied omzoomd door houtwallen (EHS)

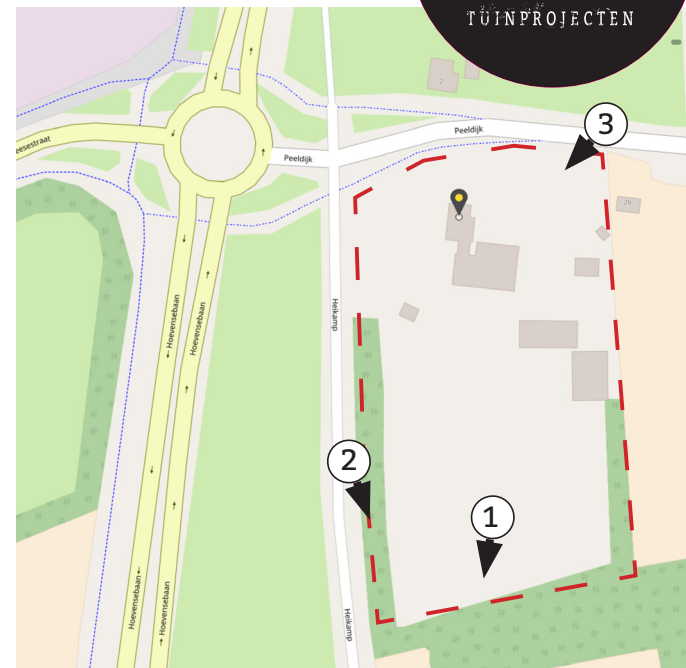
AANLEIDING

Het project betreft een wijziging bestemmingsplan / nieuwbouw loods op een perceel aan de Peeldijk 2 in Milheeze.

Voor de wijziging in bestemming van het perceel geldt een verplichte landschapsinvestering bovenop het landschappelijk inpassen van het perceel.

Op bijgevoegde fotos is de huidige situatie te zien. De nieuw te bouwen loods zal een verandering brengen in de omgeving. Dit plan geeft houvast om de loods verantwoord landschappelijk in te passen en het groene karakter te behouden en versterken.

Plangebied 



1

EHS aan zuidzijde plangebied



2

Bermprofiel tussen Heikamp en plangebied



3

Zicht vanaf Peeldijk

INVENTARISATIE LANDSCHAP

In het kampenlandschap met oude akkers dienen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen bij te dragen aan het verhogen van de ruimtelijke kwaliteit. Dit betekent dat er sprake is van een goede samenhang tussen de bebouwing en het landschap. In dit landschapstype is de kleinschaligheid leidend. Om een goede samenhang tussen bebouwing en landschap te kunnen garanderen, dient er bij de ontwikkeling sprake te zijn van een goede landschappelijke inpassing.



Hierbij moeten de volgende voorwaarden in acht worden genomen:

- Behouden van het kleinschalige, groene karakter;
- Altijd beplanting toevoegen aan het landschap ter versterking of herstel van het aaneengesloten netwerk aan landschapselementen. In beginsel op de locatie zelf;
- In stand houden van de grillige verkaveling, en zo mogelijk, deze zichtbaarder maken door beplanting toe te voegen op de perceelsgrenzen;
- Onbebouwd en onbeplant laten van de bolle akkers, vanwege de waarde van de openheid en de beleefbaarheid van de glooiing in het landschap;
- Behouden van zichtlijnen en waardevolle open ruimten. Waar mogelijk deze versterken;
- Aandacht voor behoud en bescherming van cultuurhistorische structuren, zoals zandpaden, beken en steilranden.

Voor de maat en schaal van de erfbeplanting worden de volgende eisen aangehouden.

Het type landschapselementen is afhankelijk van de mate waarin de nieuwe ontwikkeling beeldbepalend dreigt te worden. Het kampenlandschap kenmerkt zich door hoog opgaande beplanting. Uitsluitend het gebruik van struweel is niet voldoende voor een goede landschappelijke inpassing. Er dient er altijd sprake te zijn van hoog opgaande landschapselementen. De maat en schaal van de erfbeplanting kan afgestemd worden op de maat en schaal van de bebouwing. Bij kleinschalige bebouwing (tot 1.000 m²) meter, kan een bomengroep of transparante bomenrij met een breedte van 5 tot 10 meter voldoende zijn voor een goede samenhang tussen het erf en het landschap.

Voor de inpassing van deze gebouwen zijn robuuste landschapselementen nodig, zoals houtwallen/-singels en boscomplexjes, met een minimale breedte van 8-10 meter. Landschapselementen die toegepast kunnen worden zijn: houtwallen/-singels, bomenrijen, bomengroepen en/of boomgaarden.

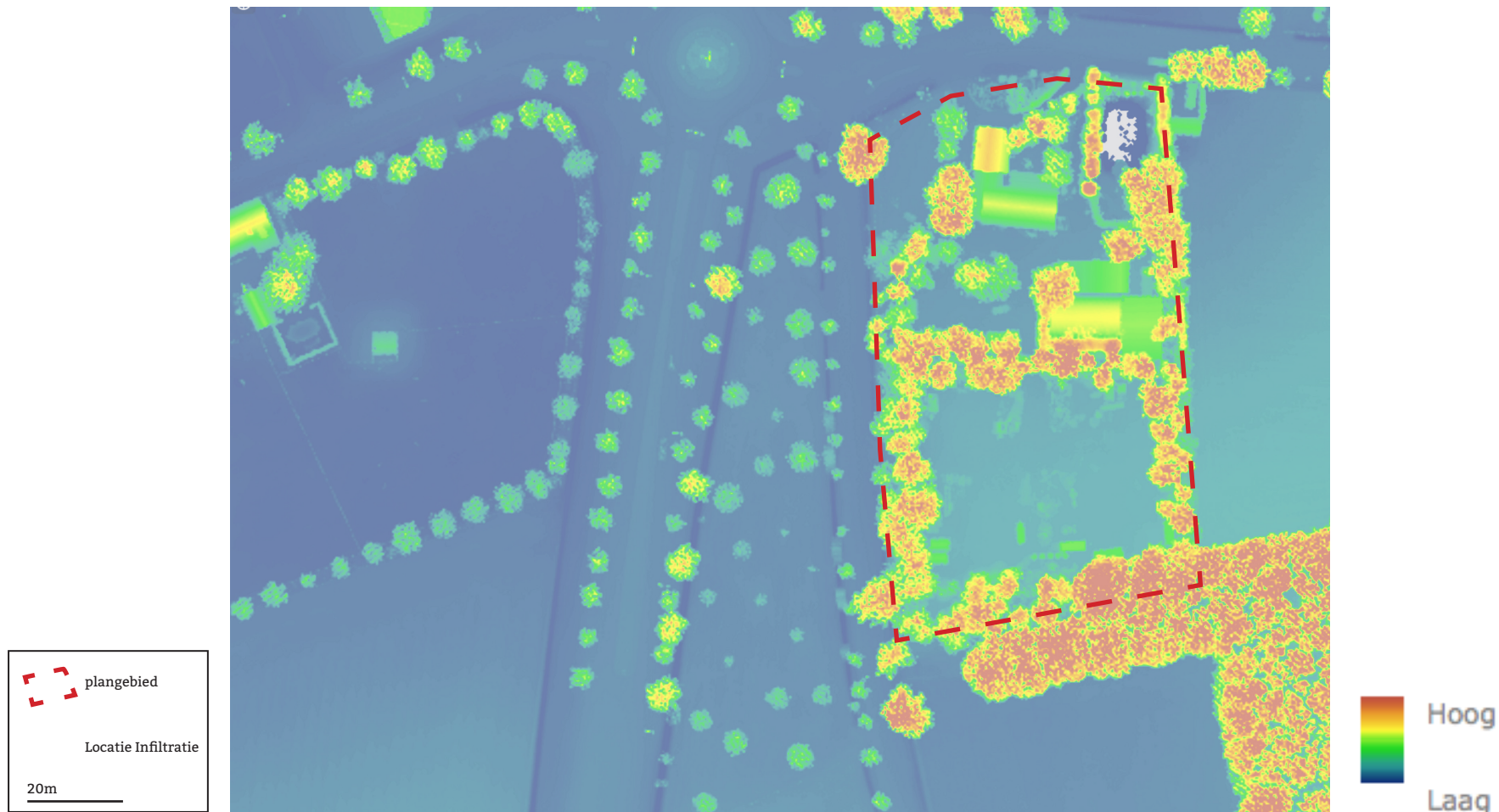


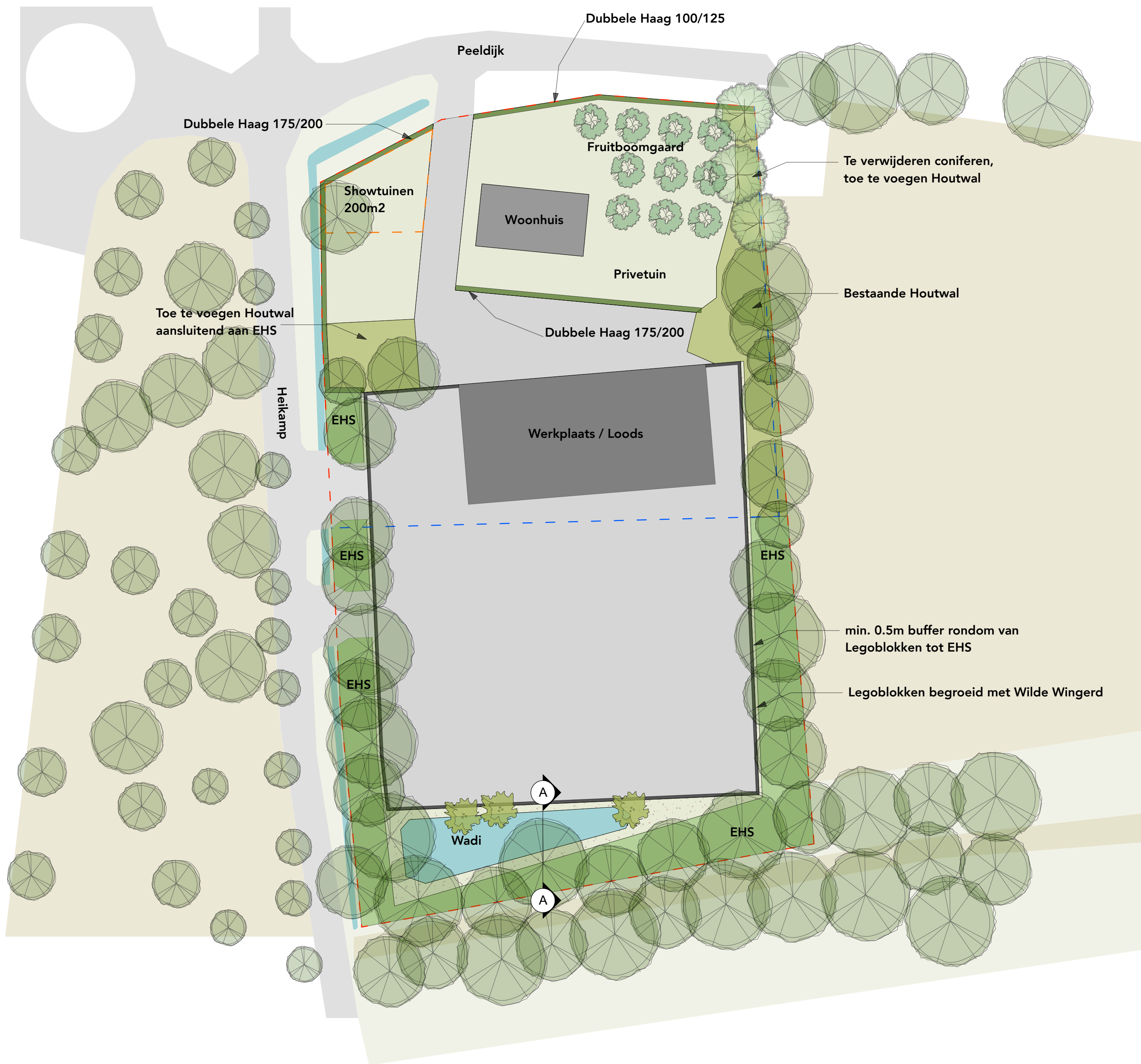
INVENTARISATIE HEMELWATER INFILTRATIE

Om hydrologisch neutraal te ontwikkelen bedraagt de benodigde bergingscapaciteit voor de ontwikkeling tijdens een extreme neerslagsituatie: $5.500 \times 0,0429 = 236 \text{ m}^3$.

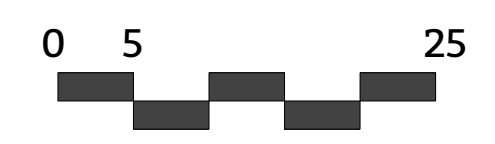
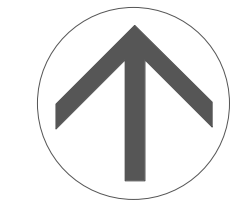
Bij de dimensionering van de voorziening dient rekening gehouden te worden met een maximale diepgang van 100 cm gezien de GHG (gemiddelde hoogste grondwaterstand) ter plaatse.

Met deze afmetingen is de infiltratievoorziening van voldoende omvang om het hemelwater afkomstig van het verharde oppervlak te kunnen bergen. Het hemelwater wordt zowel middels buizen als oppervlakkig afgevoerd naar de voorziening.





- Kadastrale perceelsgrens
- Bouwblok
- Bebouwing
- Verharding
- Beton Legoblokken 250cm hoog
Begroeid aan de buitenzijde met Wilde Wingerd
- Privétuin
- Bestaande EHS Houtwal: *(begeleidingsnoei probleemtakken)*
Bomen: Zomereik, Haagbeuk (10/25m hoog)
Struweel van: Gewone Vlier, Hazelaar, Vuilboom, Lijsterbes (6/12m hoog)
- Te verwijderen Coniferen, toe te voegen Houtwal:
Bomen: Zomereik, Haagbeuk (10/25m hoog)
Struweel van: Gewone Vlier, Hazelaar, Vuilboom, Lijsterbes (6/12m hoog)
- Bestaande Houtwal:
Bomen: Zomereik, Haagbeuk (10/25m hoog)
Struweel van: Gewone Vlier, Hazelaar, Vuilboom, Lijsterbes (6/12m hoog)
- Bloemrijk grasland
- Wadi ±279m² / ±236m³
- Meerstammige Lijsterbes 450/500cm hoog
- Fruitboomgaard halfstam ±500m²
- Beukenhaag
105m1 maat 150/175
50m1 maat 100/125



LANDSCHAPPELIJKE INPASSING



Plantoelichting

Met het landschappelijke inpassingsplan is aangesloten op de kwaliteiten van het kampenlandschap en waarbij het bestaande groen zoveel als mogelijk wordt gerespecteerd.

De aangrenzende houtwallen die onderdeel uitmaken van Natuur Netwerk Brabant (NNB) blijven gehandhaafd en worden gerespecteerd; deze zorgen reeds voor een goede landschappelijke aankleding. Door begeleidingssnoei van probleemtakken zullen de houtwallen vitaler worden.

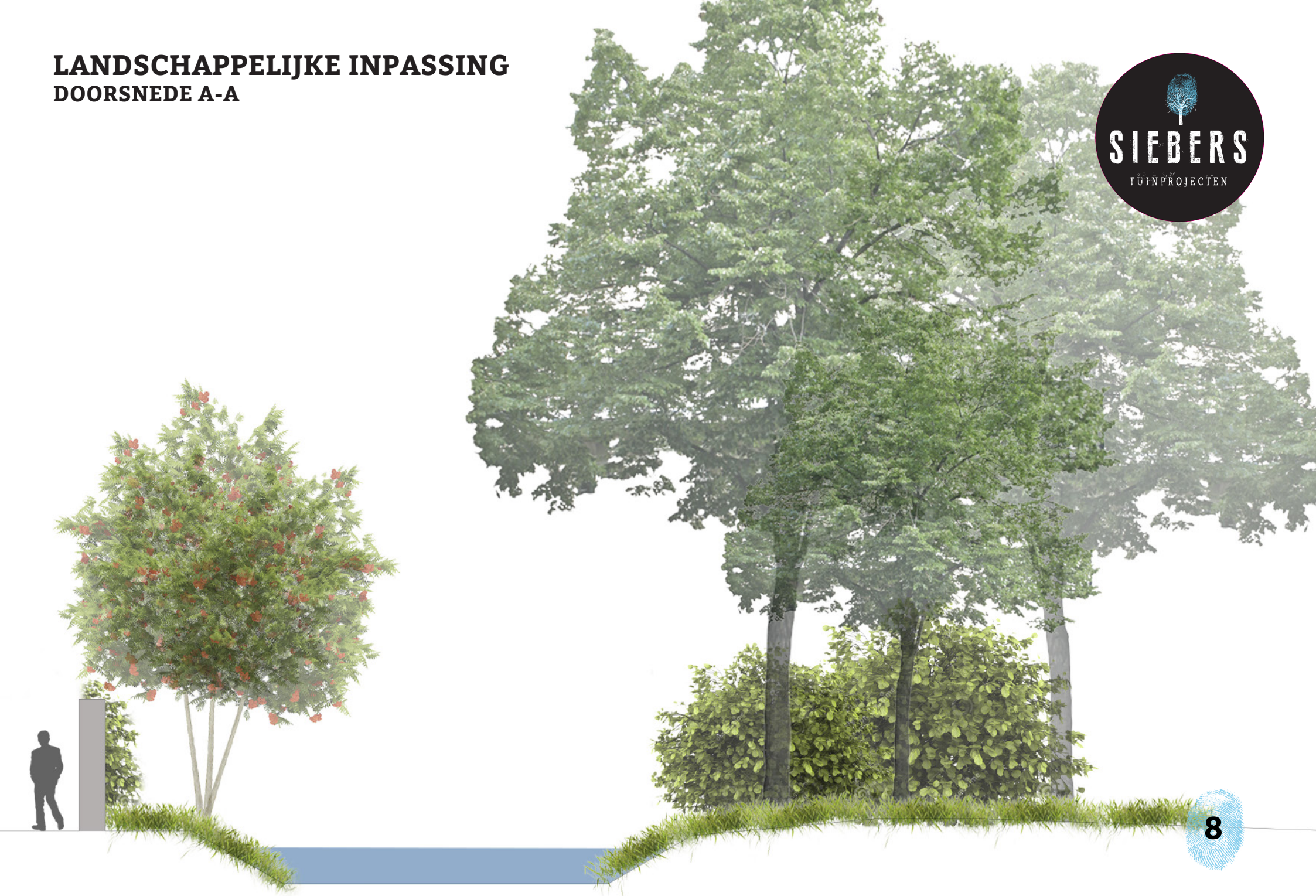
Aan de zuidzijde van het perceel, zal de infiltratie van het hemelwater plaatsvinden middels een wadi. Deze wordt omzoomd met bloemrijk grasland en enkele meerstammige Lijsterbes waardoor er voor flora en fauna een zo interessant mogelijk biotoop word gecreëerd.

Aan de noordoostzijde van het perceel bevind zich momenteel een talud met niet-inheemse soorten (coniferen). Deze wordt verwijderd, evenals de beplanting. Ter plaatse wordt de bestaande houtwal met inheemse boom- en heestersoorten vanuit het zuiden voortgezet, zodat de nieuwe beplanting hier één geheel vormt met de bestaande. Het aanzicht vanuit het omliggende landschap wordt daarmee ook vriendelijker.

De showtuinen en privétuin zullen omzoomd worden met Beukenhaag en in worden gevuld met een fruitboomgaard en een uitbreiding van de EHS aan de Heikamp. Door deze maatregelen zullen de legoblokken volledig omringd zijn met groen en is het plangebied landschappelijk ingekleed vanuit de Peeldijk en Heikamp.

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING

DOORSNEDE A-A



BEPLANTINGSLIJST



Onderhoud bestaande (EHS) houtwal

De bestaande houtwal dient te worden onderhouden. Gedacht moet worden aan het verwijderen van probleemtakken en begeleidingssnoei. Het gaat hierbij om 1535m² aan houtwal met bomen en heesters.

Aanleg

Aantal	Opp.	Latijnse naam	Nederlandse naam	Maat
Beplanting				
3 st		Sorbus aucuparia	Lijsterbes	Meerstammige heester 450/500 hoog
3 st		Quercus robur	Zomereik	40/50 stamomtrek, 500/600 hoog
92 st	92 m ²	Corylus avellana	Hazelaar	150/175 hoog
92 st	92 m ²	Sambucus nigra	Gewone Vlier	150/175 hoog
92 st	92 m ²	Rhamnus frangula	Vuilboom	150/175 hoog
1100 st	220 m ¹	Parthenocissus tricuspidata	Wilde Wingerd	150/175 hoog
	550 m ²	Bloemrijk Grasland	Bloemrijk Grasland	
450 st (9st p/m1 dubbel)	50 m ¹	Fagus sylvatica	Beuk	100/125 hoog
945 st (9st p/m1 dubbel)	105 m ¹	Fagus sylvatica	Beuk	150/175 hoog
10 st	± 500 m ²	Diverse halfstam fruitbomen	Diverse halfstam fruitbomen	18/20

BEPLANTINGSLIJST



Quercus robur



Corylus avellana



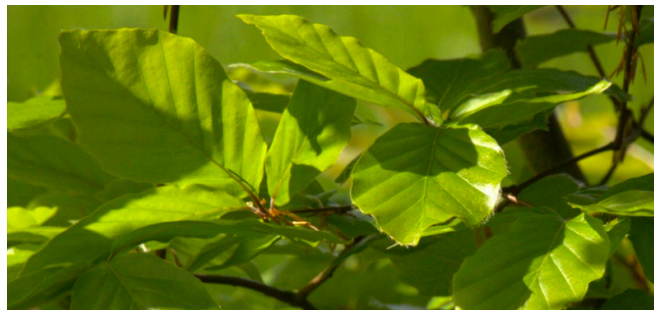
Sambucus nigra



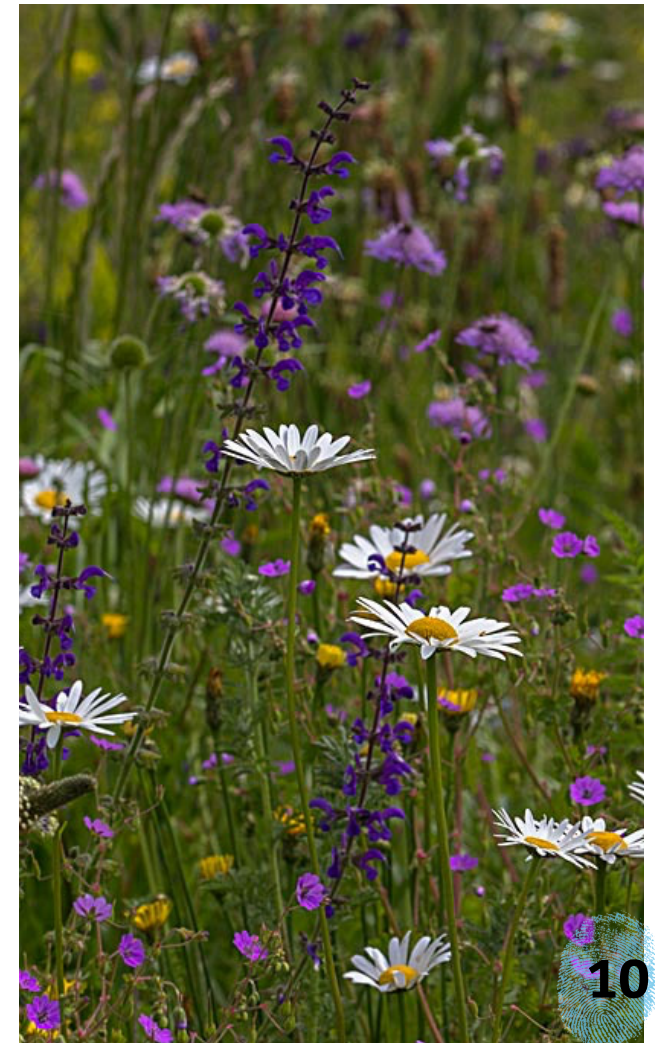
Rhamnus frangula



Parthenocissus tricuspidata



Fagus sylvatica



Bloemenweide

**Bijlage Rapportage verkennend bodemonderzoek en
asbestonderzoeken**

Rapport

verkennend bodemonderzoek
Peeldijk 2 te Milheeze



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Peeldijk 2 te Milheeze
Projectnummer B1908

Opdrachtgever Handelsonderneming Jan Berkers
Postadres Peeldijk 2
5762 PG Milheeze
Contactpersoon dhr. J. Berkers

Status definitief
Versie 2

Aantal pagina's 13 (exclusief bijlagen)
Datum 17 augustus 2017

*Samenstelling rap-
port en kwaliteits-
controle* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik	4
2.3	Huidig gebruik	5
2.4	Toekomstig gebruik	5
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	8
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	8
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	9
3.7	Monstersamenstelling en analyses asbest	9
3.7.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	9
3.7.2	Samenstelling mengmonsters grond	9
4	RESULTATEN	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	10
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	10
4.4	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	11
4.5	Analyseresultaten mengmonsters	11
4.6	Analyseresultaten plaatmateriaalmonster	12
5	CONCLUSIES EN ADVIES	13

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Handelsonderneming Jan Berkers te Milheeze heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Peeldijk 2 te Milheeze (gemeente Gemert-Bakel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen perceeltransactie van de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

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

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Gemert-Bakel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Peeldijk 2 te Milheeze	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Bakel en Milheeze S 989 en 990	C	1
<i>oppervlakte</i>	9.760 m ²	C	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	woning met bedrijfspanden en erf	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja omschrijving: siertuin aan noordzijde van de woning en groenstrook rond perceel	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja type: split (grindverharding) op oprit en rond woning en noordelijk deel van het erf. Het zuidelijk deel is deels verhard met puingranulaat en deels met freesasfalt.	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	ja omschrijving: De woning is geschakeld met een bedrijfspand, voorzien van dakpannen. Op het terrein zijn nog twee schuren aanwezig waarvan één romneyloods. Er is geen sprake van asbesthoudende dakplaten. Daarnaast zijn een paar kleine tuinhuisjes aanwezig.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: Peeldijk oost: weiland zuid: gemengd bos en weiland west: Heikamp	D	1

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	tot de jaren zeventig is de locatie onbebouwd. Op de topografische kaart uit 1978 is de huidige woning en geschakelde bedrijfspand zichtbaar. De eerste bewoner heeft een metaalbewerkingsbedrijf. Op de topografische kaart uit 1990 is de romneyloods te zien. Deze loods is voorzien van een betonvloer.	D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	B	-
<i>bebouwing</i>	nee	D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	B	-
<i>opslagtanks</i>	naast de woning is een ondergrondse huisbrandolietank aanwezig geweest. Deze tank is in de jaren negentig verwijderd.	A	VEP-OO
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	op het terrein zijn, tijdens milieu-inspecties door gemeente Gemert-Bakel, een aantal vaten met milieuschadelijke stoffen waargenomen op onverhard buitenterrein. Daarnaast is afgewerkte olie opgeslagen in plastic emmers. De exacte locaties zijn niet bekend.	B	-



2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	De schuur achter de woning wordt gebruikt als werkplaats met smederij voor metaalbewerking. In de schuur naast de Romneyloods is een wasplaats aanwezig, voorzien van een betonnen vloer. Het spoelwater wordt opgevangen in een ondergrondse tank. Zie opslagtanks.	B, G	VEP
<i>opslagtanks</i>	Naast de werkplaats is een ondergrondse opvangtank aanwezig met een inhoud van ca 40 m ³ .	A, B	VEP-OO
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	op de wasplaats staat een lekbak met verpakkingen met (smeer-)olie.	G	
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	het zuidelijk terrein is gedeeltelijk verhard met puin(granulaat) en gedeeltelijk met gebroken asfalt.	A, G	NEN5897

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	niet bekend	-	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	-	-
<i>opslagtanks</i>	nee	-	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	-	-

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	de locatie is niet eerder onderzocht	B	-
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Er zijn geen onderzoeken in de directe omgeving bekend.	B	-

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-40 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	40-110 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	110-160 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>			
<i>stromingsrichting</i>			

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (tabel 3) en verdachte deellocaties.

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9).

aan asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 5):						
(deel)-locatie	opper- vlakte	hypothese	boringen		analyses	
NEN5740						
voormalige onder- grondse HBO tank	3 m³	verdacht op mine- rale olie	1	tot 0,5 m-onderzijde	1	minerale olie in grond
			1	peilbuis	1	minerale olie in grondwater
wasplaats/opslag olie op lekbak	50 m²	verdachte op diverse stoffen	2	tot 1,0 m-mv	1	standaardpakket grond
			1	peilbuis	1*	standaardpakket grondwater
ondergrondse opslag van spoelwater in tank	40 m³	verdachte op diverse stoffen	2	tot 0,5 m-onderzijde	1	standaardpakket grond
			1	peilbuis	1*	standaardpakket grondwater
werkplaats	100 m²	verdachte op diverse stoffen	3	tot 1,0 m-mv	1	standaardpakket grond
gehele terrein	10.000 m²	onver- dacht	14	tot 0,5 m-mv	5	standaardpakket grond
			4	tot 2,0 m-mv/grond- water		
			2	peilbuis	2*	standaardpakket grondwater
NEN5707						
erf met splisverhar- ding, puinverhard terrein en asfaltver- hard terrein	8.000 m²	hetero- geen ver- dacht	ja	inspectie maaiveld	4	eventueel aangetroffen asbestver- dacht materiaal wordt geanalyseerd op asbestgehalte per vindplaats. Mengmonsters van de grond worden in het veld samengesteld.
			17	inspectiegaten mini- maal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			4	handboringen in in- spectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	11 juli en 9 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	9 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	9 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen/sleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
08	1,50	0,00 - 0,40	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,40 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	sporen puin, geen olie-water reactie, estaakt
09	2,80	0,00 - 0,20		volledig grind, matig puinhoudend, mm1
		0,20 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,20	Zand	zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie
		2,20 - 2,80	Zand	geen olie-water reactie
10	2,80	0,00 - 0,20		volledig grind, matig puinhoudend, mm1
		0,20 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie
		2,00 - 2,80	Zand	geen olie-water reactie
11	0,70	0,00 - 0,20		volledig grind, matig puinhoudend, mm1
		0,20 - 0,70	Zand	resten wortels
12	1,00	0,07 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
13	1,00	0,07 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
14	0,17	0,07 - 0,17	Zand	estaakt
15	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, resten baksteen
18	2,00	0,10 - 0,25		volledig puin, mm2
20	1,00	0,10 - 0,30		volledig puin, mm2
		0,30 - 0,60	Zand	zwak wortelhoudend
21	1,00	0,00 - 0,20		volledig grind
22	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin, mm4
23	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin
24	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin, mm4
25	2,00	0,00 - 0,50		volledig puin
26	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin, mm4
27	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin
28	1,00	0,00 - 0,50		volledig puin
29	1,00	0,00 - 0,50		volledig puin, mm4
30	0,90	0,00 - 0,40		volledig puin
31	0,35	0,00 - 0,35		volledig puin, resten asbest, gestaakt mm3
32	2,00	0,00 - 0,40		volledig puin, resten asbest, mm3
33	0,70	0,00 - 0,20		volledig asfalt, matig puinhoudend, mm5
34	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
35	0,70	0,00 - 0,20		volledig asfalt, matig puinhoudend, mm5
36	1,00	0,00 - 0,50		volledig puin, mm5
37	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
38	2,00	0,00 - 0,25		volledig asfalt, matig puinhoudend, mm5



3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$	troebelheid in NTU
02	3,50 - 4,50	2,98	7,7	580	11,83
03	3,50 - 4,50	2,43	9,0	160	8,71
06	3,50 - 4,50	2,87	8,0	591	6,74

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG olieopslag	0,00 - 0,65	05 (0,15 - 0,65) 06 (0,20 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb., AS3000 OLIE GC, AS3000 Structuurpakket (lutum/humus)	wasplaats, olieopslag
BG werkplaats	0,07 - 0,50	12 (0,07 - 0,50) 13 (0,07 - 0,50) 14 (0,07 - 0,17)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	werkplaats
BG1 overig terrein	0,00 - 0,70	08 (0,00 - 0,40) 11 (0,20 - 0,70) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,10 - 0,50) 18 (0,25 - 0,60) 19 (0,20 - 0,60) 20 (0,30 - 0,60) 21 (0,20 - 0,60)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	overig terrein, plaatse-lijk resten baksteen
BG2 overig terrein	0,30 - 1,00	22 (0,30 - 0,80) 23 (0,30 - 0,80) 24 (0,30 - 0,80) 25 (0,50 - 1,00) 26 (0,30 - 0,80) 27 (0,30 - 0,80) 28 (0,50 - 1,00) 29 (0,50 - 1,00) 30 (0,40 - 0,90) 32 (0,40 - 0,90)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	overig terrein, visueel schoon
BG3 overig terrein	0,00 - 1,00	33 (0,20 - 0,70) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,20 - 0,70) 36 (0,50 - 1,00) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,25 - 0,75)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	
OG diesel-tank	2,00 - 2,50	03 (2,00 - 2,50) 04 (2,00 - 2,50)	AS3000 OLIE GC	ondergrondse HBO tank
OG opvangtank	2,30 - 2,80	09 (2,30 - 2,80) 10 (2,30 - 2,80)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrondse opslag van spoelwater
OG1 overig terrein	0,50 - 2,00	08 (1,00 - 1,50) 09 (1,00 - 1,50) 10 (1,50 - 2,00) 13 (0,50 - 1,00) 15 (0,50 - 1,00) 18 (0,60 - 1,00) 19 (0,60 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond, visueel schoon
OG2 overig terrein	0,60 - 2,00	20 (0,60 - 1,00) 21 (0,60 - 1,00) 25 (1,00 - 1,50) 32 (1,30 - 1,80) 38 (1,80 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	

1) Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
02	3,50 - 4,50	-	standaardpakket grondwater ¹
03	3,50 - 4,50		minerale olie
06	3,50 - 4,50		standaardpakket grondwater ¹

1) Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

3.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gaten en boringen mengmonsters samengesteld en is asbestverdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

3.7.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Tijdens het graven en zeven/harken van grond uit de inspectiegaten 31 en 32 zijn asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Locatie	omschrijving monster	gewicht (g)	traject in m-mv	Analysepakket
31	3x vlak 8x golfplaat	184,4	0,00 – 0,35	asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
32	1x vlak 1x golfplaat	51,5	0,00 -0,40	asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)

3.7.2 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving monster	geselecteerde inspectiegaten	traject in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
mm1	09, 10, 11	0,00 – 0,20	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm2	18, 20	0,10 – 0,30	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm3	31, 32	0,00 – 0,40	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm4	22, 24, 26, 29	0,00 – 0,50	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm5	33, 35, 38	0,00 – 0,50	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie en hypo- these	monster		traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interven- tiewaarde
deellocaties	BG olieopslag	grond	0,00 - 0,65	PCB (som 7) (0,03) Minerale olie C10 - C40 (0,02)	-
	06	grondwa- ter	3,50 - 4,50	Zink [Zn] (0,1) Cadmium [Cd] (0,13) Barium [Ba] (0,09) Naftaleen (-)	-
	BG werkplaats	grond	0,07 - 0,50	-	-
	OG dieseltank	grond	2,00 - 2,50	-	-
	03	grondwa- ter	3,50 - 4,50	-	-
	OG opvang- tank	grond	2,30 - 2,80	-	-
onverdacht terrein	BG1 overig terrein	grond	0,00 - 0,70	Minerale olie C10 - C40 (0,05)	
	BG2 overig terrein	grond	0,30 - 1,00	-	
	BG3 overig terrein	grond	0,00 - 1,00	PCB (som 7) (0,05) Minerale olie C10 - C40 (0,03) Lood [Pb] (0,1)	
	OG1 overig terrein	grond	0,50 - 2,00	-	-
	OG2 overig terrein	grond	0,60 - 2,00	-	-
	02	grondwa- ter	3,50 - 4,50	Zink [Zn] (0,07) Cadmium [Cd] (0,09) Barium [Ba] (0,24)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.5 Analyseresultaten mengmonsters

mon- ster	inspectiege- ten	traject in m- mv	analyse	analyseresultaten		
				verhoogde para- meter	hecht-gebon- den	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
mm1	09, 10, 11	0,00 – 0,20	NEN5897	chrysotiel crocidoliet	beide	25
mm2	18, 20	0,10 – 0,30	NEN5897	chrysotiel crocidoliet	beide	55
mm3	31, 32	0,00 – 0,40	NEN5897	chrysotiel crocidoliet	beide	220
mm4	22, 24, 26, 29	0,00 – 0,50	NEN5897	chrysotiel	ja	310
mm5	33, 35, 38	0,00 – 0,50	NEN5897	chrysotiel	ja	20



4.6 Analyseresultaten plaatmateriaalmonster

Tijdens de maaiveldinspectie en het graven en zeven van grond uit de inspectiegaten wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend plaatmateriaal. Verdacht materiaal wordt per vindlocatie (maaiveld/inspectiegat) verzameld en geanalyseerd op gehalte aan asbest.

Tijdens het verkennend asbestonderzoek is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen op maaiveld en in de inspectiegaten. Derhalve heeft geen analyse plaatsgevonden.

locatie	afmeting sleuf lxbxh (m)	co- de- ring	massa (g)	stuks en omschrij- ving	hecht- gebon- den- heid	asbestgehalte (%) en massa (mg)								gewogen gehalte mg/kgds
						serpentine		amfibool						
						chrysotiel		amo- siet		cro- cidoliet				
inspectiegat 31	2,8x0,45x0,35	31- avm	184,4	3x vlak 8x golfplaat	goed	12,5 3,5	20.400	-	-	-	-	25,7		
inspectiegat 32	2,1x0,40x0,40	32- avm	51,5	1x vlak 1x golfplaat	goed	12,5 3,5	5.800	-	-	-	-	9,6		

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten NEN5740

Wasplaats/olieopslag op lekbak, opvang tank spoelwater

In de visueel schone bovengrond van de vaste bodem (BG olieopslag) zijn gehalten aan PCB's en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. In de ondergrond rond de opvangtank (OG opvangtank) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van de wasplaats en opvangtank zijn gehalten aan zink, cadmium, barium en naftaleen gemeten boven de streefwaarden. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Werkplaats

In de visueel schone bovengrond ter plaatse van de werkplaats zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

Voormalige ondergrondse HBO tank

In de ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrandolietank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. In het grondwater ter plaatse zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de streefwaarden.

Overig terrein

In de nagenoeg schone bovengrond van de vaste bodem (BG1 overig) is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In de visueel schone bovengrond ter plaatse van de puinverharding (BG2 overig terrein) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de bovengrond ter plaatse van de gebroken asfaltverharding (BG3 overig terrein) zijn gehalten aan PCB, minerale olie en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 02 zijn gehalten aan zink, cadmium en barium gemeten boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen ter plaatse van inspectiesleuven 31 en 32. Uit analyse blijkt sprake van asbesthoudende fragmenten van golfplaten en vlakke plaat.

In het geanalyseerde mengmonster mm1, van de puinverharding ter plaatse van een overkapping, is een gehalte aan asbest aangetroffen van 25 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm2, van matig puinhoudend grind ter plaatse van het erf, is een gewogen gehalte aan asbest aangetroffen van 55 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm3, samengesteld uit de inspectiesleuven 31 en 32, is een gewogen gehalte aan asbest gemeten van 220 mg/kgds.

In het geanalyseerde mengmonster mm4 van de puinverharding op het zuidelijk terrein is een asbestgehalte aangetoond van 310 mg/kgds.

De gehalten van mm3 en mm4 overschrijden de interventiewaarde voor asbest en vormen daarmee een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

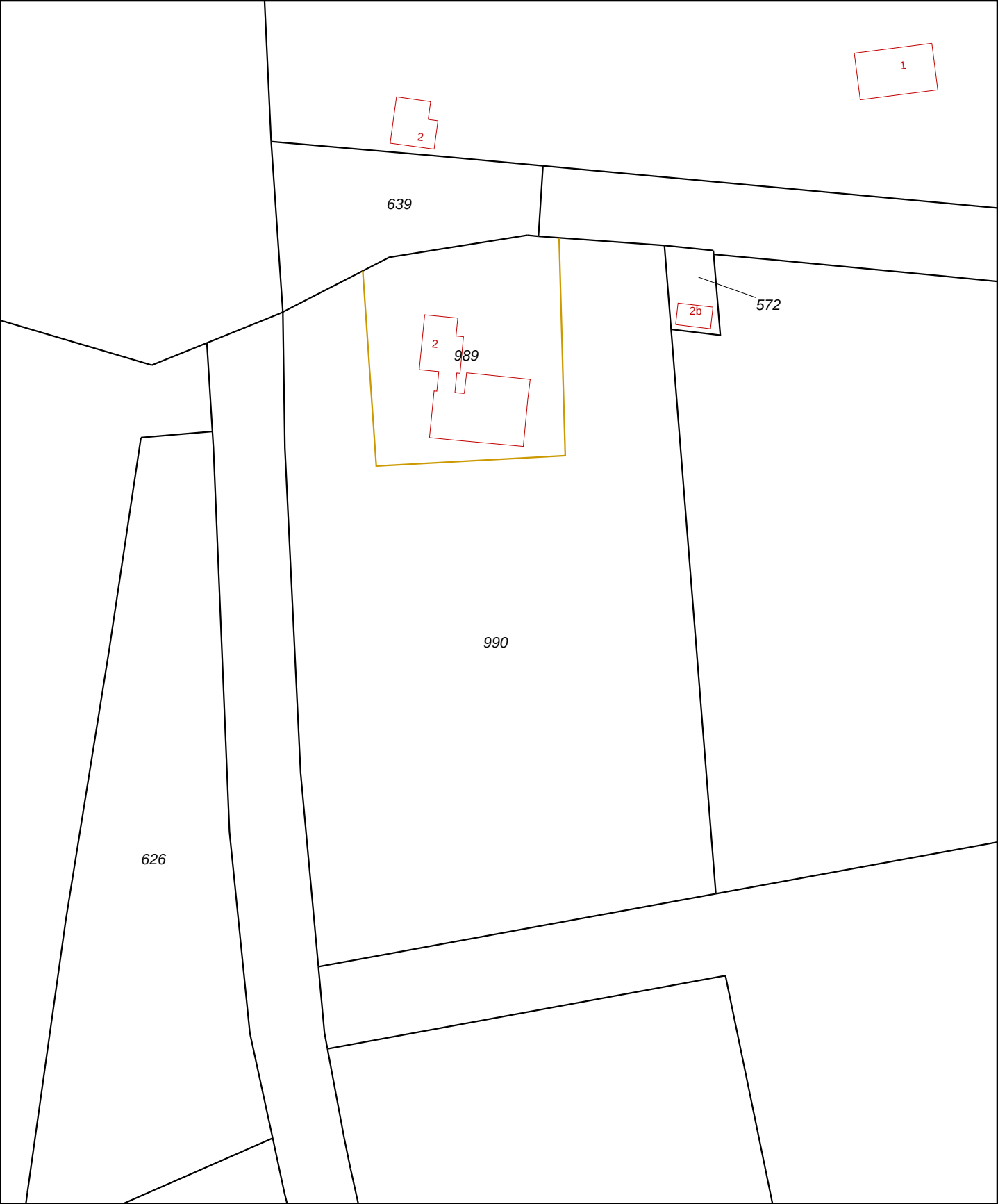
Op basis van de analyse van mm2 wordt geadviseerd het erf ter plaatse van de splitverharding nader te onderzoeken op asbest.

Op basis van de analyses van mm3 en mm4, als mede de asbestverzamelmonsters uit inspectiesleuven 31 en 32, wordt geadviseerd de puinverharding op het zuidelijk terreindeel te saneren. Middels nader onderzoek kan vooraf de omvang van de verontreiniging worden vastgesteld.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 juli 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BAKEL EN MILHEEZE

S

990

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

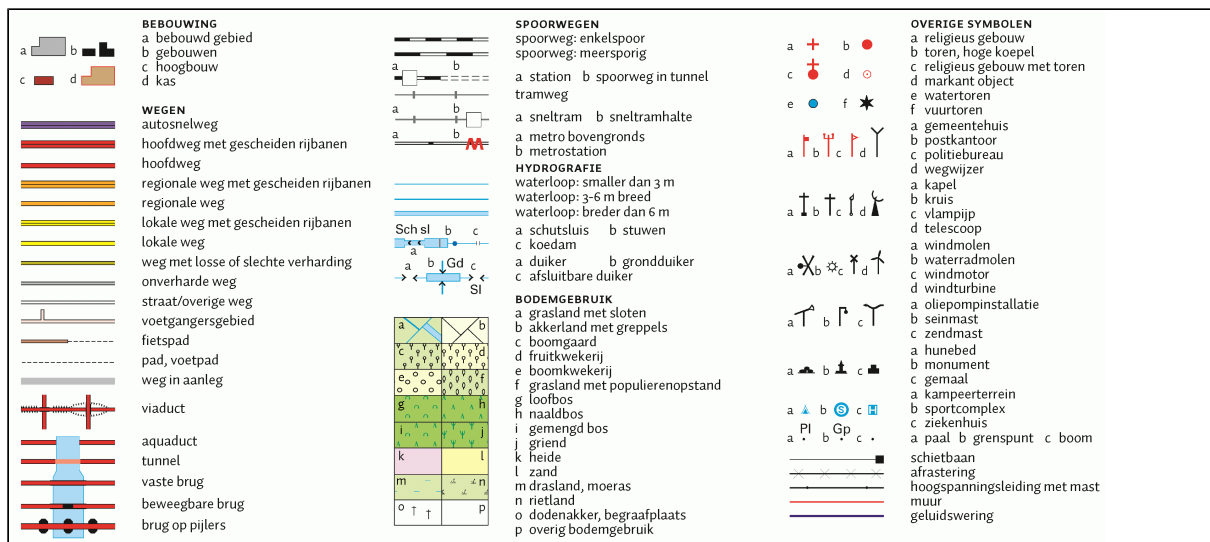
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

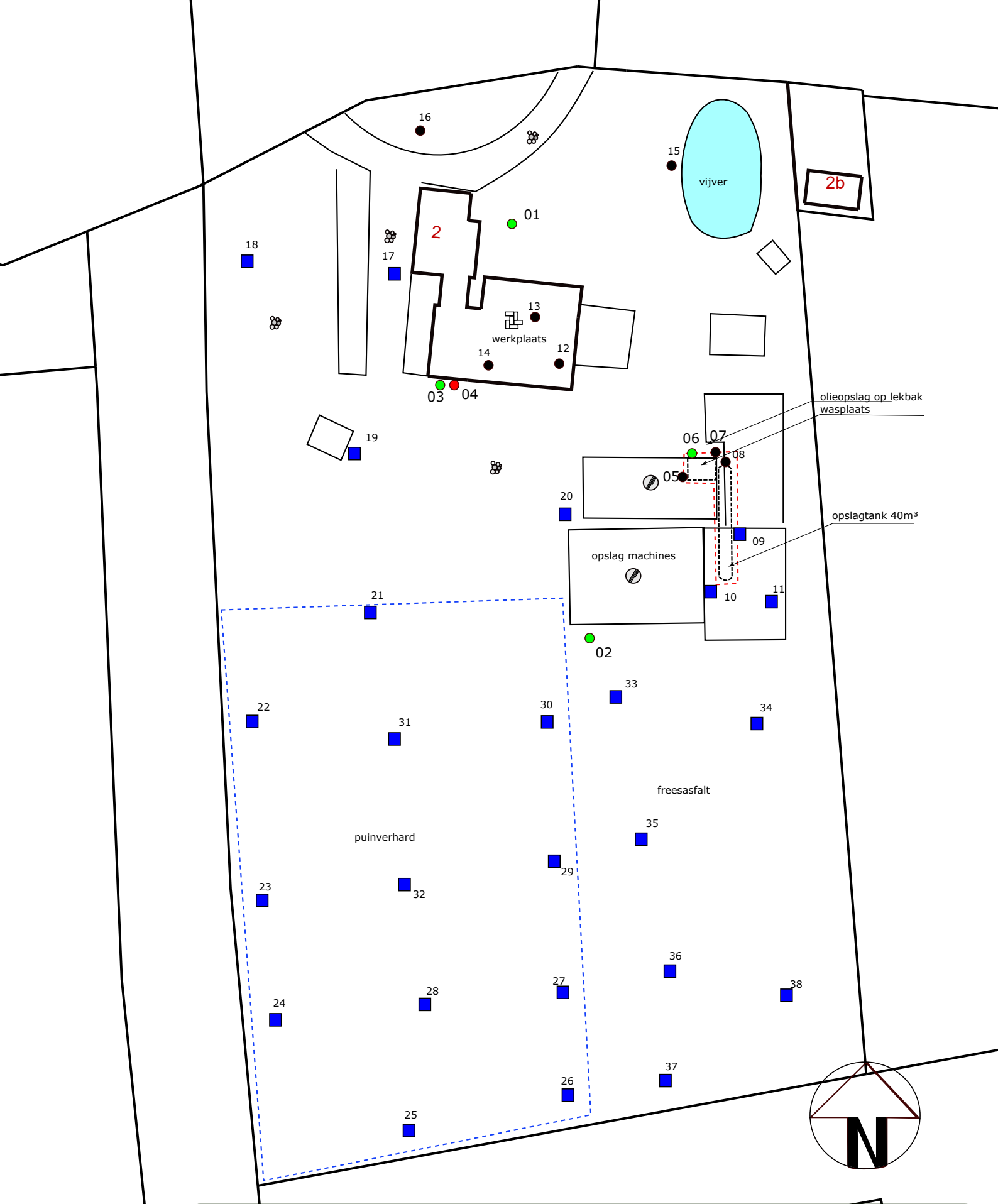
 Hier bevindt zich Kadastraal object BAKEL EN MILHEEZE S 990
Peeldijk 2, 5763 PC MILHEEZE
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:

Peeldijk 2 te Milheeze

Projectnummer:

B1908

Legenda:



Begrenzing onderzoekslocatie



Boringen t.b.v. bovengrond



Boringen t.b.v. boven- en ondergrond



Boring met peilbuis



Asbestgat/sleuf



bodeminzicht

Datum:
16-08-2017



klinkers



tegels



grind



beton



asfalt



onverhard

0 m 25 m

Bijlage 3

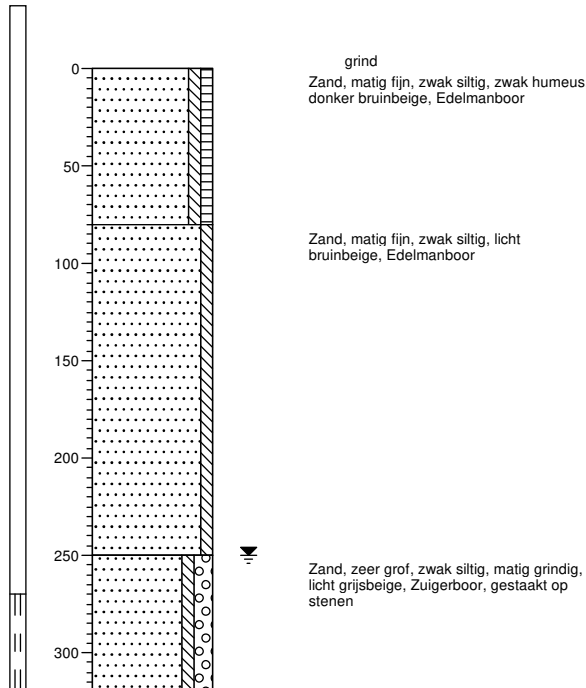
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

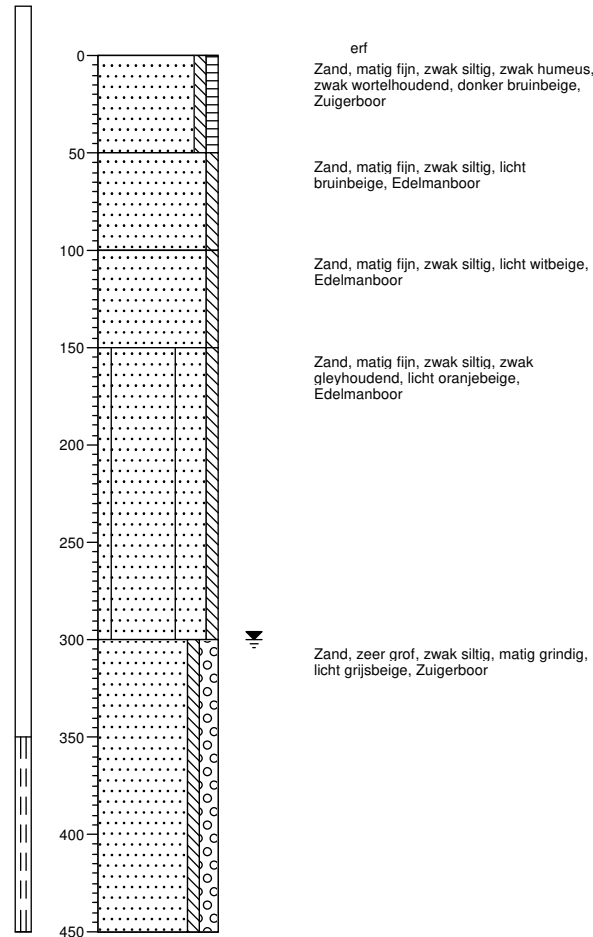
Boring: 01

Datum: 11-07-2017
GWS: 250
Boormeester: Michel Gloudemans



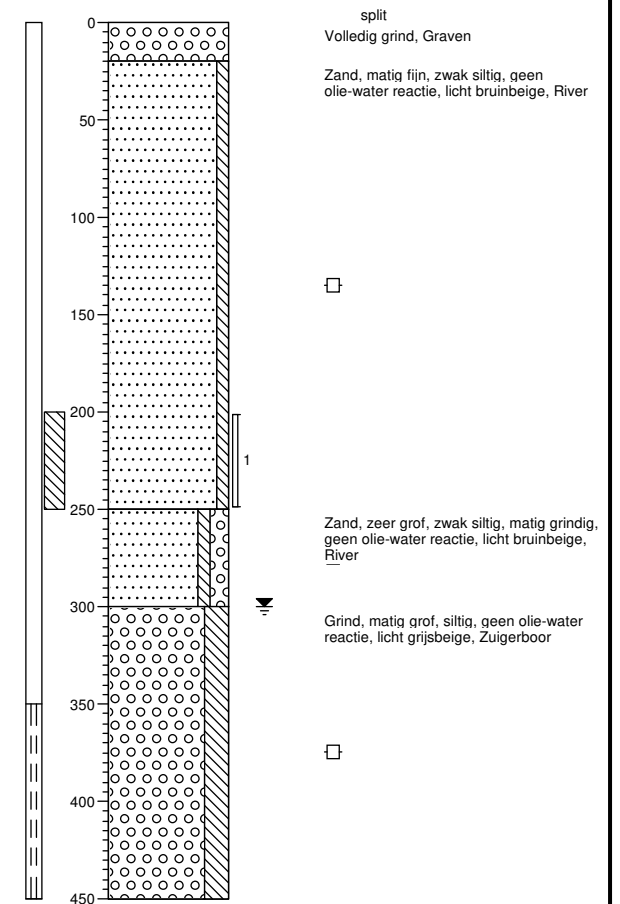
Boring: 02

Datum: 11-07-2017
GWS: 300
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 03

Datum: 11-07-2017
GWS: 300
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

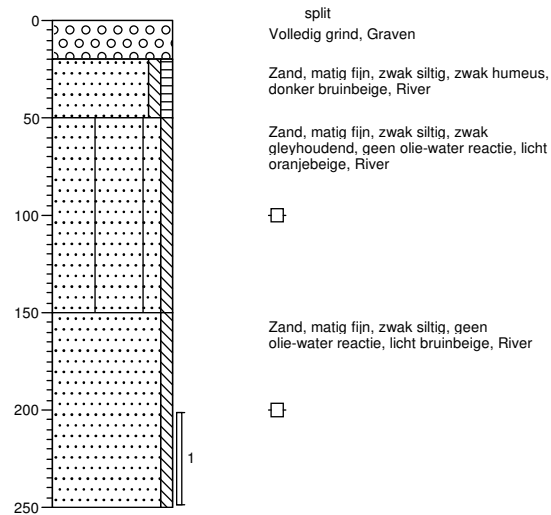
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 04

Datum: 11-07-2017

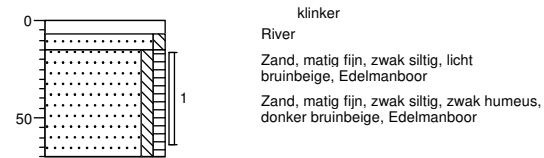
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 05

Datum: 11-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

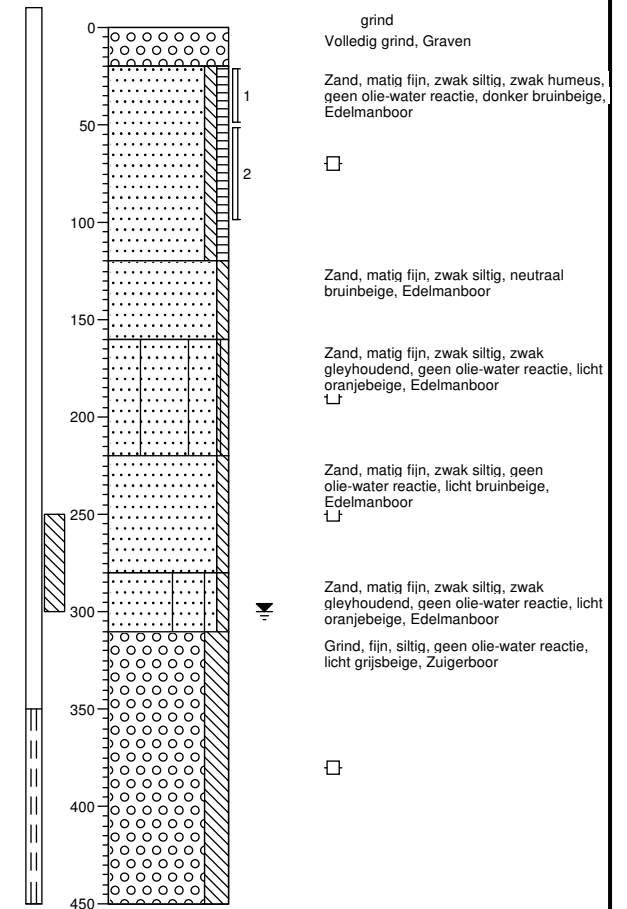


Boring: 06

Datum: 11-07-2017

GWS: 300

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

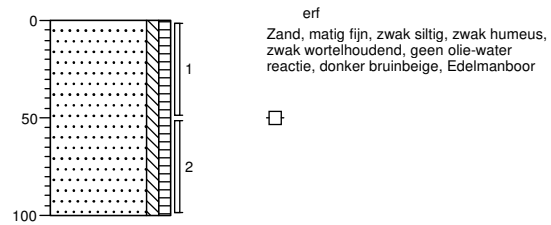
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 07

Datum: 11-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

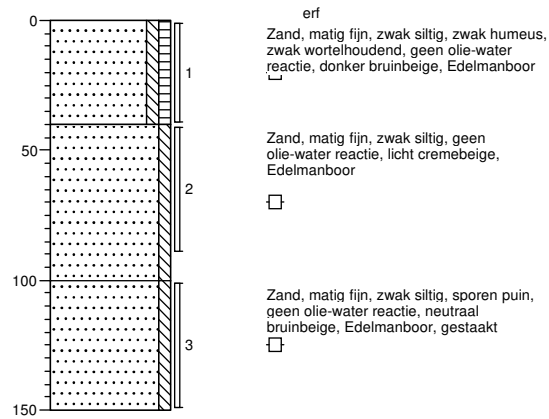
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 08

Datum: 09-08-2017

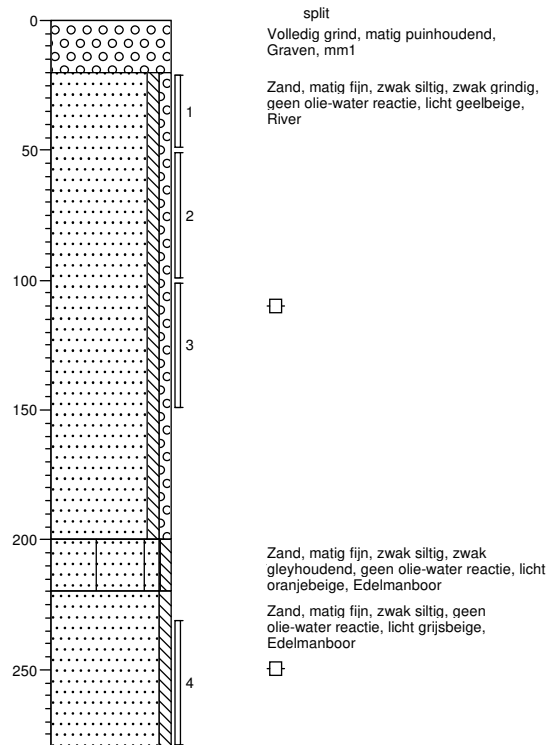
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 09

Datum: 09-08-2017

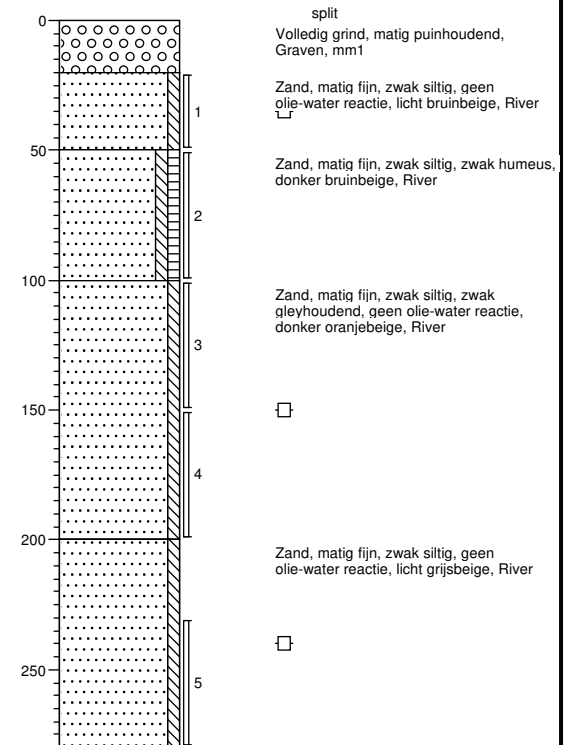
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 10

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

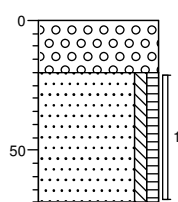
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 11

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



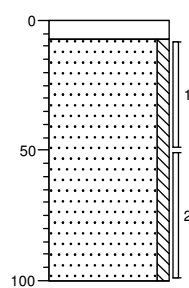
split
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graven, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker bruinbeige, River

Boring: 12

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker
River

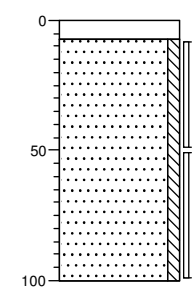
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, licht bruinbeige,
Edelmanboor



Boring: 13

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker
River

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, licht bruinbeige,
Edelmanboor



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

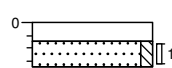
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 14

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

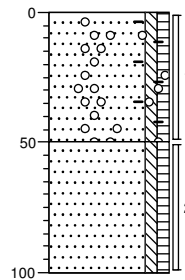


klinker
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor, gestaakt

Boring: 15

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



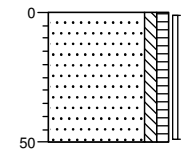
tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak grindhoudend, resten baksteen,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

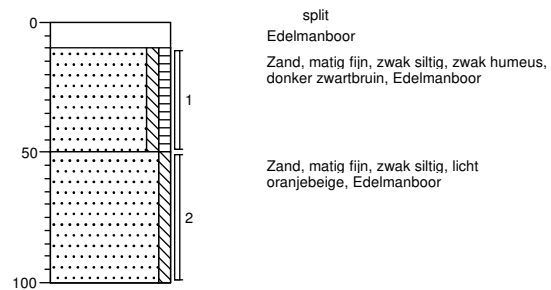
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 09-08-2017

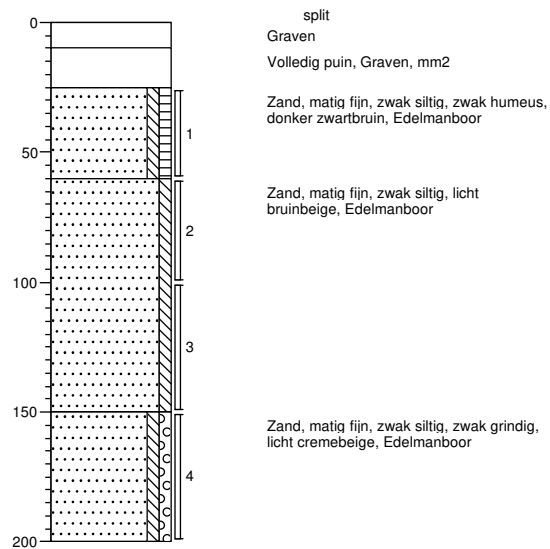
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 09-08-2017

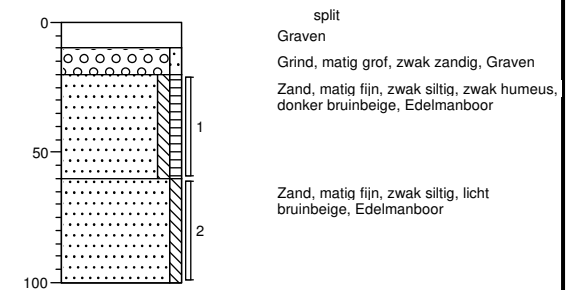
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

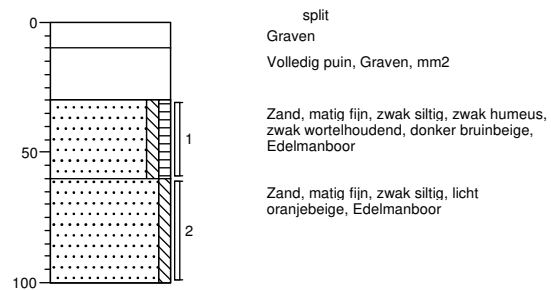
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 20

Datum: 09-08-2017

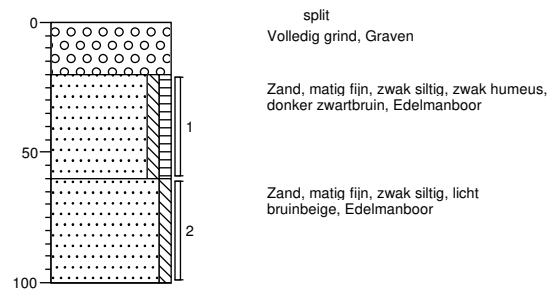
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 21

Datum: 09-08-2017

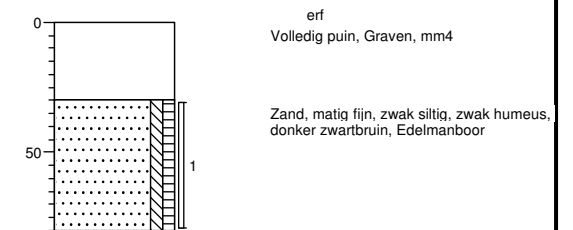
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 22

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

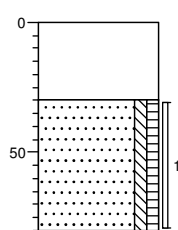
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 23

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



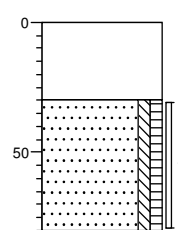
erf
Volledig puin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 24

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



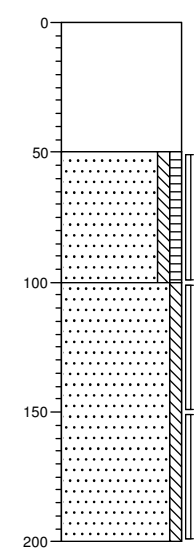
erf
Volledig puin, Graven, mm4

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 25

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Volledig puin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
cremebeige, Edelmanboor

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

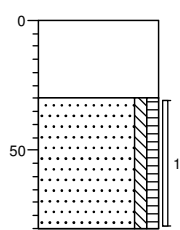
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 26

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



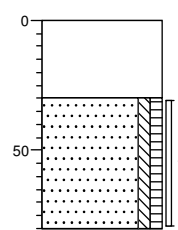
erf
Volledig puin, Graven, mm4

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 27

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



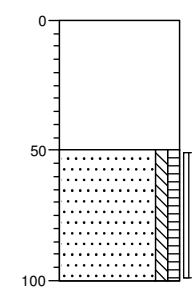
erf
Volledig puin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 28

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Volledig puin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

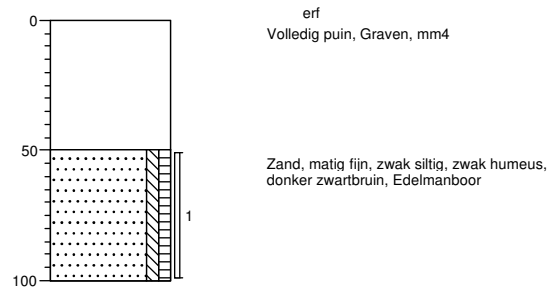
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 29

Datum: 09-08-2017

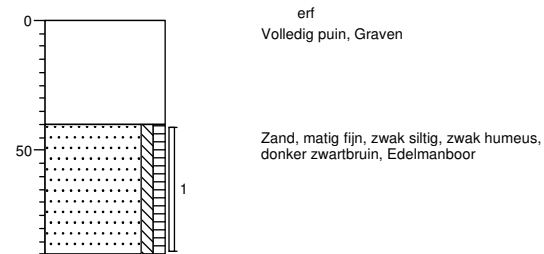
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 30

Datum: 09-08-2017

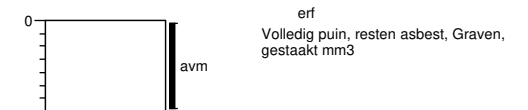
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 31

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

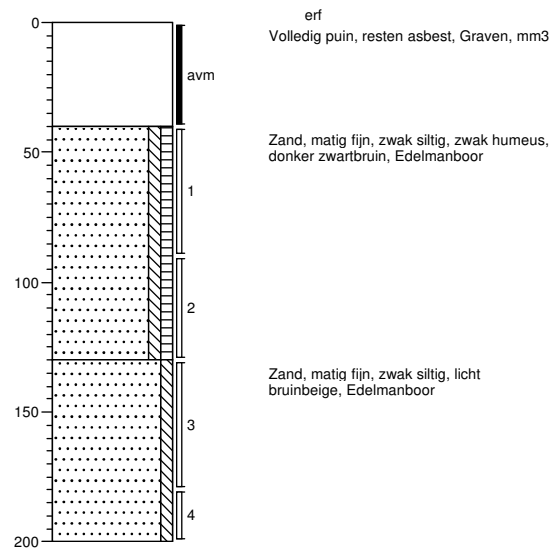
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 32

Datum: 09-08-2017

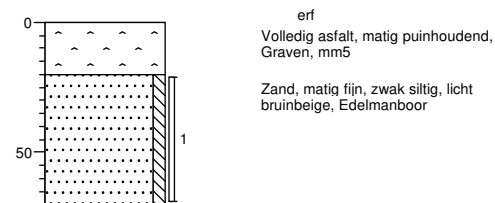
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 33

Datum: 09-08-2017

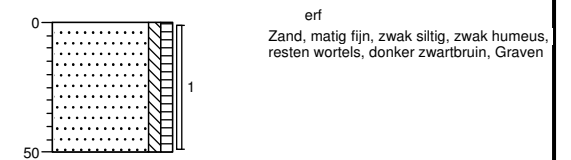
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 34

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

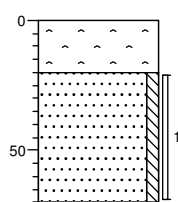
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 35

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



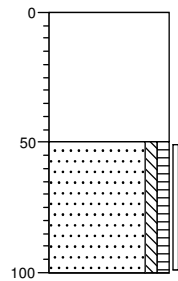
erf
Volledig asfalt, matig puinhoudend,
Graven, mm5

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 36

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



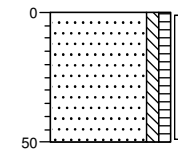
erf
Volledig puin, Graven, mm5

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 37

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker zwartbruin, Graven

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

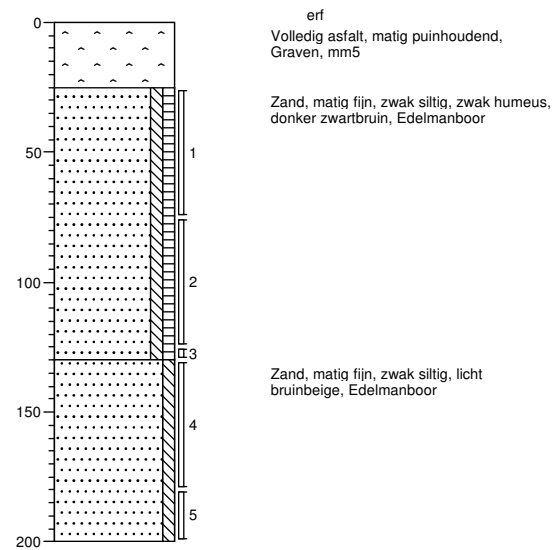
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 38

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

Projectcode: B1908

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

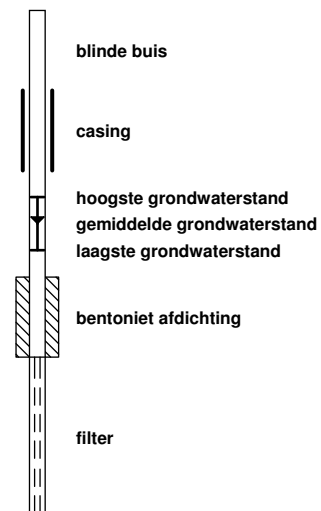
	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG olieopslag			BG werkplaats			BG1 overig terrein		
Certificaatcode		671017			676480			676480		
Boring(en)		05, 06, 07			12, 13, 14			08, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,65			0,07 - 0,50			0,00 - 0,70		
Humus	% ds	2,9			0,80			2,9		
Lutum	% ds	1,5			2,4			1,8		
Datum van toetsing		16-8-2017			16-8-2017			16-8-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<7,9	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,1	14,2	-0,17	<5,0	<7,1	-0,22	5,9	11,8	-0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds	42	97	-0,07	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03	0,25	0,41	-0,02
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	23	-0,06	<10	<11	-0,08	14	22	-0,06
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto	mg/kg ds	1,2			0,35			1,2		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,095	0,095		<0,050	<0,035		0,074	0,074	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,050	<0,035		0,26	0,26	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		0,18	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082		<0,050	<0,035		0,075	0,075	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,2	-0,01		<0,35	-0,03		1,2	-0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,054	0,03		<0,025	0,01		<0,017	-0
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,016			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 101	mg/kg ds	0,0022	0,0076		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 138	mg/kg ds	0,0043	0,0148		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	0,0039	0,0134		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 180	mg/kg ds	0,0032	0,0110		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	84	290	0,02	<35	<123	-0,01	130	448	0,05
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	17 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7	24 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		14	48 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	13	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		36	124 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	23	79 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		38	131 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	19	66 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		26	90 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	10	34 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		11	38 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	94,4	94,4 ⁽⁶⁾		95,8	95,8 ⁽⁶⁾		92,1	92,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,5			2,4			1,8		
Organische stof (humus)	%	2,9			0,80			2,9		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG2 overig terrein			BG3 overig terrein			OG dieseltank		
Certificaatcode		676480			676480			671017		
Boring(en)		22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32			33, 34, 35, 36, 37, 38			03, 04		
Traject (m - mv)		0,30 - 1,00			0,00 - 1,00			2,00 - 2,50		
Humus	% ds	2,9			3,0			2,0		
Lutum	% ds	1,4			1,0			2,0		
Datum van toetsing		16-8-2017			16-8-2017			16-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	4,5	13,1	-0,34			
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,7	11,4	-0,19	9,0	18,0	-0,15			
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	32	74	-0,11			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20	0,33	-0,02	0,30	0,49	-0,01			
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾				
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	19	-0,06	65	100	0,1			
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,38			0,48					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,083	0,083				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,060	0,060				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,070	0,070				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,056	0,056				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		0,48	-0,03			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		0,065	0,05			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,019					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0023				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0023				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0025	0,0083				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0011	0,0037				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0063	0,0210				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0049	0,0163				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0032	0,0107				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	98	327	0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	9 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		8	27 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		15	50 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	28 ⁽⁶⁾		25	83 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		26	87 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		19	63 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	92,8	92,8 ⁽⁶⁾		91,2	91,2 ⁽⁶⁾		93,0	93,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,4			1,0					
Organische stof (humus)	%	2,9			3,0					

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG opvangtank			OG1 overig terrein			OG2 overig terrein		
Certificaatcode		676480			676480			676480		
Boring(en)		09, 10			08, 09, 10, 13, 15, 18, 19			20, 21, 25, 32, 38		
Traject (m -mv)		2,30 - 2,80			0,50 - 2,00			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	0,20			0,90			0,90		
Lutum	% ds	2,7			1,7			1,2		
Datum van toetsing		16-8-2017			16-8-2017			16-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<6,9	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<7,7	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	93,1	93,1 ⁽⁶⁾		94,1	94,1 ⁽⁶⁾		96,2	96,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,7			1,7			1,2		
Organische stof (humus)	%	0,20			0,90			0,90		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		02-1-1			03-1-1			06-1-1		
Datum		9-8-2017			9-8-2017			9-8-2017		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50			3,50 - 4,50			3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		16-8-2017			16-8-2017			16-8-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	4,2	4,2	-0,18				3,7	3,7	-0,19
Koper [Cu]	µg/l	11	11	-0,07				4,1	4,1	-0,18
Zink [Zn]	µg/l	120	120	0,07				140	140	0,1
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01				<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	0,89	0,89	0,09				1,1	1,1	0,13
Barium [Ba]	µg/l	190	190	0,24				99	99	0,09
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04				<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	3,3	3,3	-0,19				2,3	2,3	-0,21
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21						0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0				<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03				<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0					<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02				<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)						<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0				0,020	0,020	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾						0,00029 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0					<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21						0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14						0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42						0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01					<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01				<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0				<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾					<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01				<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02				<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05				<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03				<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 18.07.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 671017

ANALYSERAPPORT

Opdracht 671017 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1908 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 12.07.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 671017 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
171542	11.07.2017	05 (15-65) 06 (20-50) 07 (0-50)
171546	11.07.2017	03 (200-250) 04 (200-250)

Eenheid	171542	171546
	05 (15-65) 06 (20-50) 07 (0-50)	03 (200-250) 04 (200-250)

Algemene monstervoorbehandeling

S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	94,4	93,0
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--

Fracties (sedigraaf)

S	Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	--
---	----------------	------	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S	Organische stof	% Ds	2,9 ^{xj}	--
---	-----------------	------	-------------------	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S	Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--
S	Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,21	--
S	Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--
S	Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,1	--
S	Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--
S	Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	--
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--
S	Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--
S	Zink (Zn)	mg/kg Ds	42	--

PAK (AS3000)

S	Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	--
S	Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,16	--
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,11	--
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,082	--
S	Chryseen	mg/kg Ds	0,14	--
S	Fenanthreen	mg/kg Ds	0,095	--
S	Fluorantheen	mg/kg Ds	0,26	--
S	Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,15	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--
S	Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,2 ^{#j}	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	84	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 671017 Bodem / Eluaat

Eenheid 171542 171546
05 (15-65) 06 (20-50) 07 (0-50) 03 (200-250) 04 (200-250)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	5 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	13 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	23 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	19 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	10 *	<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	0,0022	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	--
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0043	--
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0039	--
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0032	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,016 #)	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 12.07.2017

Einde van de analyses: 18.07.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 671017 Bodem / Eluaat

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

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

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

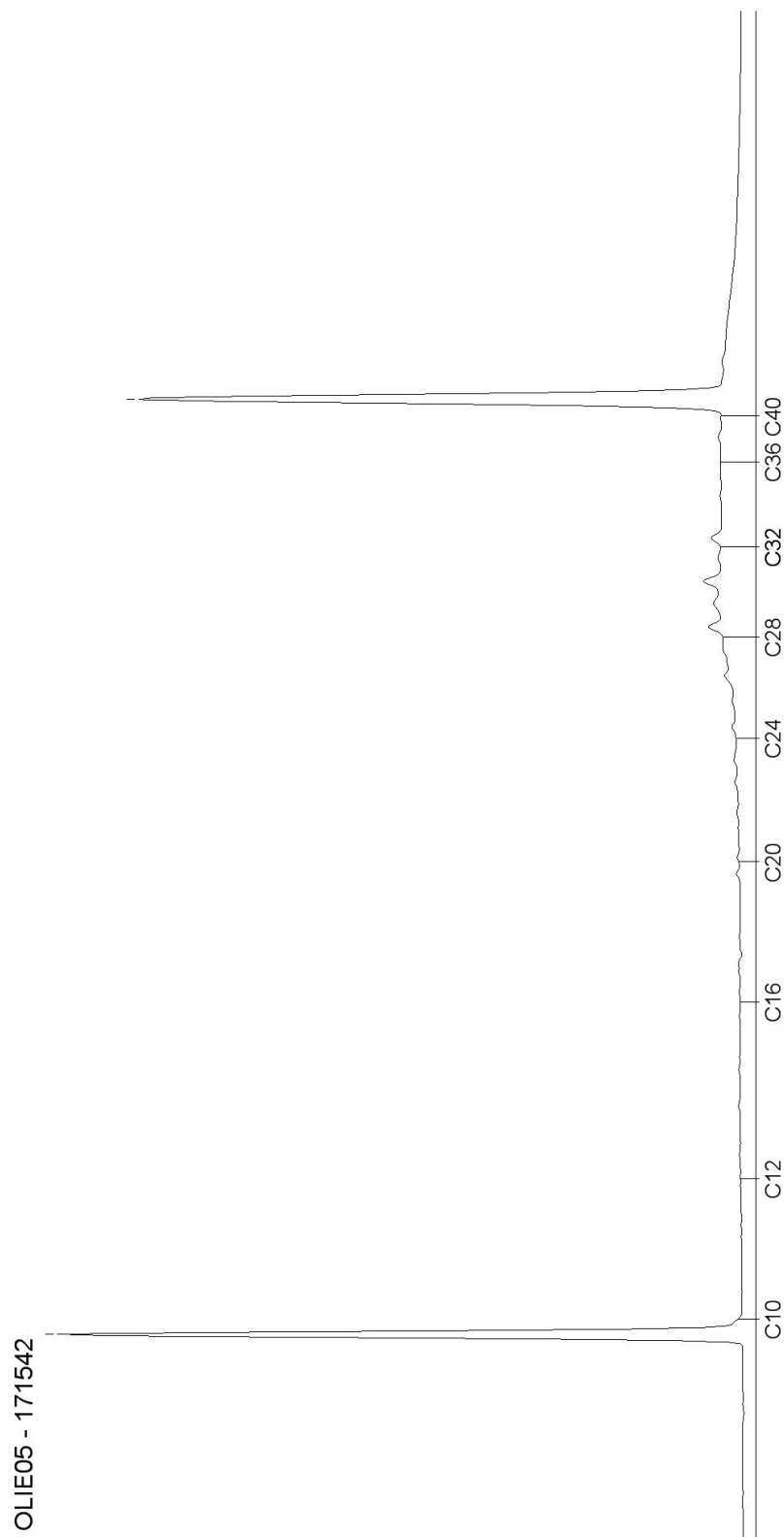
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 671017, Analysis No. 171542, created at 13-jul-2017 7:11:55

Monsteromschrijving: 05 (15-65) 06 (20-50) 07 (0-50)

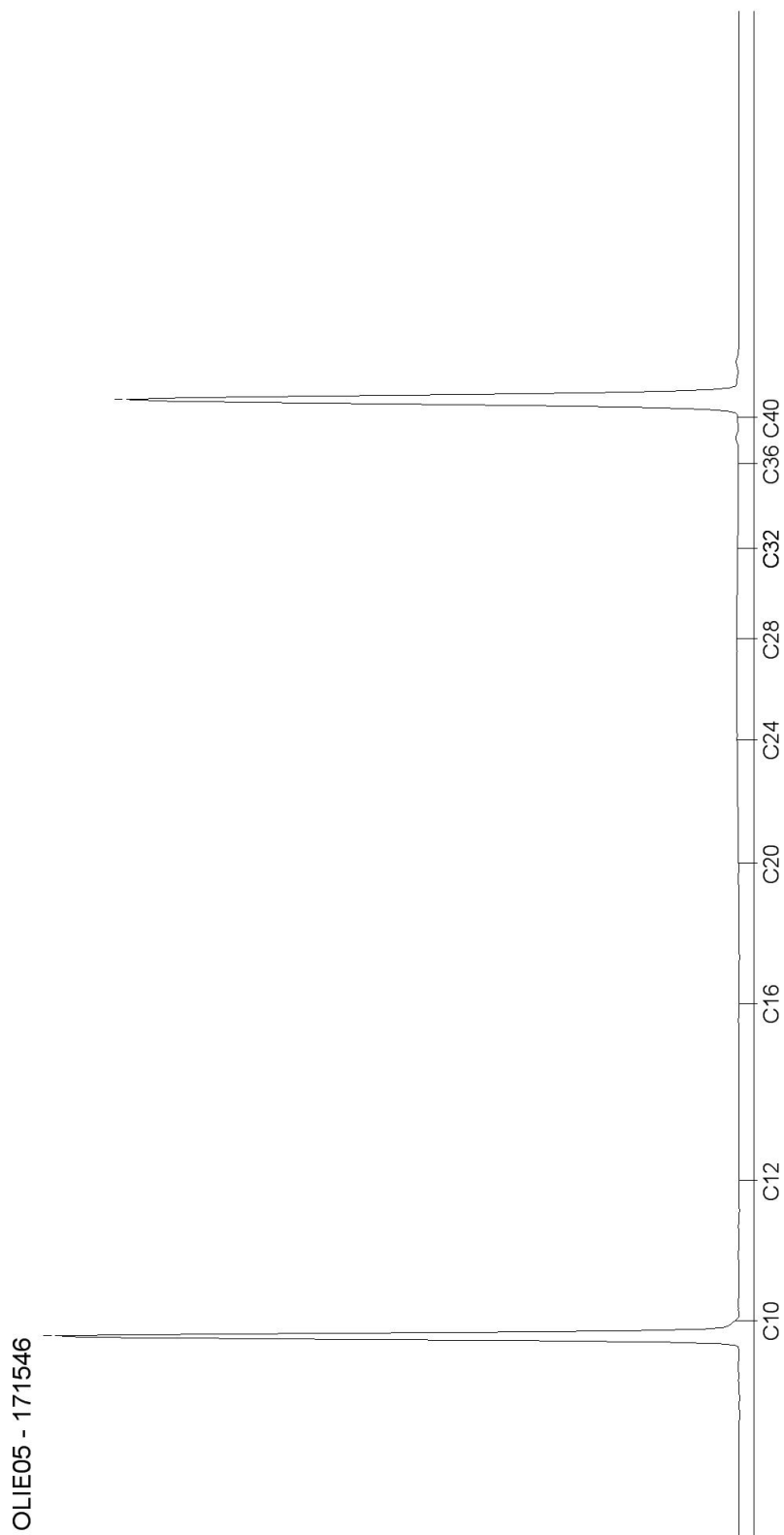


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 671017, Analysis No. 171546, created at 13-jul-2017 7:11:55

Monsteromschrijving: 03 (200-250) 04 (200-250)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 17.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 676481

ANALYSERAPPORT

Opdracht 676481 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1908 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 09.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Blad 1 van 3



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676481 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202938	09.08.2017	31 (0-35)
202939	09.08.2017	32 (0-40)
202940	09.08.2017	mm1 (0-20) mm1 (0-20)
202943	09.08.2017	mm2 (0-20) mm2 (0-20)
202946	09.08.2017	mm3 (0-50) mm3 (0-50)

Eenheid	202938	202939	202940	202943	202946
	31 (0-35)	32 (0-40)	mm1 (0-20) mm1 (0-20)	mm2 (0-20) mm2 (0-20)	mm3 (0-50) mm3 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	--	++	++	++
Asbest verzamelmonster	zie bijlage	zie bijlage	--	--	--

Overig onderzoek

Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	25	55	220
--------------------	----------	----	----	----	----	-----

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676481 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202949	09.08.2017	mm4 (0-50) mm4 (0-50)
202952	09.08.2017	mm5 (0-50) mm5 (0-50)

Eenheid	202949	202952
	mm4 (0-50) mm4 (0-50)	mm5 (0-50) mm5 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
Asbest verzamelmonster	--	--

Overig onderzoek

Som gewogen asbest	mg/kg Ds	310	20
--------------------	----------	-----	----

Toelichting

202949 Toelichting bij de asbestrapportage:
Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.
Fractie 4 - 8 mm, 2262 g (79%) geanalyseerd.
Fractie 2 - 4 mm, 579 g (37%) geanalyseerd.
Fractie 1 - 2 mm, 156 g (14%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 09.08.2017

Einde van de analyses: 17.08.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	202938
Datum onderzoek :	10-08-2017

Monster omschrijving:	31 (0-35)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	4	4	3				184,4
gram	107,6	47,1	29,7				

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	11
Amfibool	0
Totaal	11

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
20,4	16,1	24,7
0,0	0,0	0,0
20,4	16,1	24,7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	202939
Datum onderzoek :	10-08-2017

Monster omschrijving:	32 (0-40)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1	1					
gram	44,7	6,8					51,5

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	2

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
5,8	4,6	7,0
0,0	0,0	0,0
5,8	4,6	7,0

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202940	mm1 (0-20) mm1 (0-20)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zee fractie	Zee fractie (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	36	10522	100	20			3	0	20	16	25
4 - 8 mm	13	3758,4	100	1,2			1	2	1,2	0,8	1,5
2 - 4 mm	6,8	1969,1	50	1,3		0,2	5	2	1,5	0,7	3,9
1 - 2 mm	6,7	1924,4	20	0,1		<0,1	3	0	0,2	<0,1	0,7
0.5 mm - 1 mm	4,7	1358,2	5				0	0			
< 0.5 mm	32	9269,511	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	28801,61		23		0,2	12	4	23	18	31,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

23	18	31
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbest cement	ja
zeil	nee
asbest cement	ja

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	22	17	29
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,9	0,5	1,3
Serpentijn asbest	23	18	30
Amfibool asbest	0,2	<0,1	0,6
Totaal asbest	23	18	31
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	25	18	36

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202943	mm2 (0-20) mm2 (0-20)			92,1
				Nat gewicht (g)
				24088
				Droog gewicht (g)
				22189

Zee fractie	Zee fractie (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	25	5507	100	14		4	1	0	18	14	23
4 - 8 mm	13	2780,8	100				0	0			
2 - 4 mm	5	1108,9	50	0,2			0	1	0,2	<0,1	1,1
1 - 2 mm	4,8	1057,1	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5	1104,9	5				0	0			
< 0.5 mm	47	10503,73	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	22062,43		15		4	1	1	19	14	24,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

19	14	24
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
board	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	18	14	23
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	0,1	1,1
Serpentijn asbest	15	12	18
Amfibool asbest	4	2,3	5,7
Totaal asbest	19	14	24
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	55	35	75

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202946	mm3 (0-50) mm3 (0-50)			92,4
				Nat gewicht (g)
				25469
				Droog gewicht (g)
				23522

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	19	4371	100	170		1,6	24	4	170	130	200
4 - 8 mm	14	3321,7	100	30			31	1	30	24	36
2 - 4 mm	7,6	1783,4	50	4,3			17	3	4,3	2,5	7,7
1 - 2 mm	5,5	1298,8	20	2,3			30	3	2,3	1,3	4,4
0.5 mm - 1 mm	5,5	1283,8	5	0,2			4	0	0,2	<0.1	0,7
< 0.5 mm	48	11322,08	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	23380,78		200		1,6	106	11	200	160	250,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

200	160	250
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
board	nee
golfplaat	ja

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	180	150	220
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	21	13	29
Serpentijn asbest	200	160	250
Amfibool asbest	1,6	0,9	2,3
Totaal asbest	200	160	250
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	220	170	270

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

chrysotiel
3

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202949	mm4 (0-50) mm4 (0-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

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	15	4013	100	220			29	0	220	180	270
4 - 8 mm	11	2858,4	100	57			63	0	57	46	68
2 - 4 mm	5,9	1553,2	50	19			67	0	19	14	26
1 - 2 mm	4,2	1123,3	20	5,9			79	0	5,9	3,9	8,4
0.5 mm - 1 mm	4,6	1213,2	5	0,4			10	0	0,4	0,2	0,9
< 0.5 mm	59	15656,99	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	26418,09		310			248	0	310	240	370,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

310	240	370
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	310	240	370
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	310	240	370
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	310	240	370
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	310	240	370

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202952	mm5 (0-50) mm5 (0-50)			94,5
				Nat gewicht (g)
				29189
				Droog gewicht (g)
				27572

Zee fractie	Zee fractie (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
>16 mm	1,5	425,9	100				0	0			
8 - 16 mm	18	5082,9	100	18			6	0	18	15	22
4 - 8 mm	11	3026,1	100	1,7			4	0	1,7	1,3	2
2 - 4 mm	6,1	1695	50	0,1			2	0	0,1	<0,1	0,3
1 - 2 mm	4,5	1239,6	20	<0,1			0	1		<0,1	<0,1
0.5 mm - 1 mm	4,6	1268,2	5				0	0			
< 0.5 mm	53	14722,15	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	27459,85		20			12	1	20	16	24,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

20	16	24
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
Losse vezel	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	20	16	24
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	20	16	24
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	20	16	24
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	20	16	24

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 15.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 676480

ANALYSERAPPORT

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1908 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 09.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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



Blad 1 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202889	09.08.2017	12 (7-50) 13 (7-50) 14 (7-17)
202893	09.08.2017	08 (0-40) 11 (20-70) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (25-60) 19 (20-60) 20 (30-60) 21 (20-60)
202903	09.08.2017	22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (50-100) 26 (30-80) 27 (30-80) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (40-90) 32 (40-90)
202914	09.08.2017	33 (20-70) 34 (0-50) 35 (20-70) 36 (50-100) 37 (0-50) 38 (25-75)
202921	09.08.2017	09 (230-280) 10 (230-280)

Eenheid	202889	202893	202903	202914	202921
	12 (7-50) 13 (7-50) 14 (7-17)	08 (0-40) 11 (20-70) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (25-60) 19 (20-60) 20 (30-60) 21 (20-60)	22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (50-100) 26 (30-80) 27 (30-80) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (40-90) 32 (40-90)	33 (20-70) 34 (0-50) 35 (20-70) 36 (50-100) 37 (0-50) 38 (25-75)	09 (230-280) 10 (230-280)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	95,8	92,1	92,8	91,2	93,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,4	1,8	1,4	<1,0	2,7
------------------	------	-----	-----	-----	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,8 ^{xj}	2,9 ^{xj}	2,9 ^{xj}	3,0 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,25	0,20	0,30	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	5,9	5,7	9,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	14	12	65	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	4,5	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	32	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	0,056	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,075	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	0,060	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,074	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,26	0,061	0,083	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	<0,050	0,070	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	1,2 ^{#j}	0,38 ^{#j}	0,48 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	130	<35	98	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202924	09.08.2017	08 (100-150) 09 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 15 (50-100) 18 (60-100) 19 (60-100)
202932	09.08.2017	20 (60-100) 21 (60-100) 25 (100-150) 32 (130-180) 38 (180-200)

Eenheid	202924	202932
	08 (100-150) 09 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 15 (50-100) 18 (60-100) 19 (60-100)	20 (60-100) 21 (60-100) 25 (100-150) 32 (130-180) 38 (180-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	94,1	96,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,7	1,2
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{xj}	0,9 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------

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	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
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	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
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 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Eenheid	202889	202893	202903	202914	202921
	12 (7-50) 13 (7-50) 14 (7-17)	08 (0-40) 11 (20-70) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (25-60) 19 (20-60) 20 (30-60) 21 (20-60)	22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (50-100) 26 (30-70) 34 (0-50) 35 (20-70) 36 (50-100) 37 (0-50) 38 (25-75)	09 (230-280) 10 (230-280)	

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	14 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	36 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	38 *	8 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	26 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	11 *	<5 *	<5 *

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	<0,0010	0,0025	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0011	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0063	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0049	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0032	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,019 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Eenheid 202924 202932

08 (100-150) 09 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 15 (50-100) 18 (60-100) 19 (60-100) 20 (60-100) 21 (60-100) 25 (100-150) 32 (130-180) 38 (180-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 09.08.2017

Einde van de analyses: 15.08.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

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

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

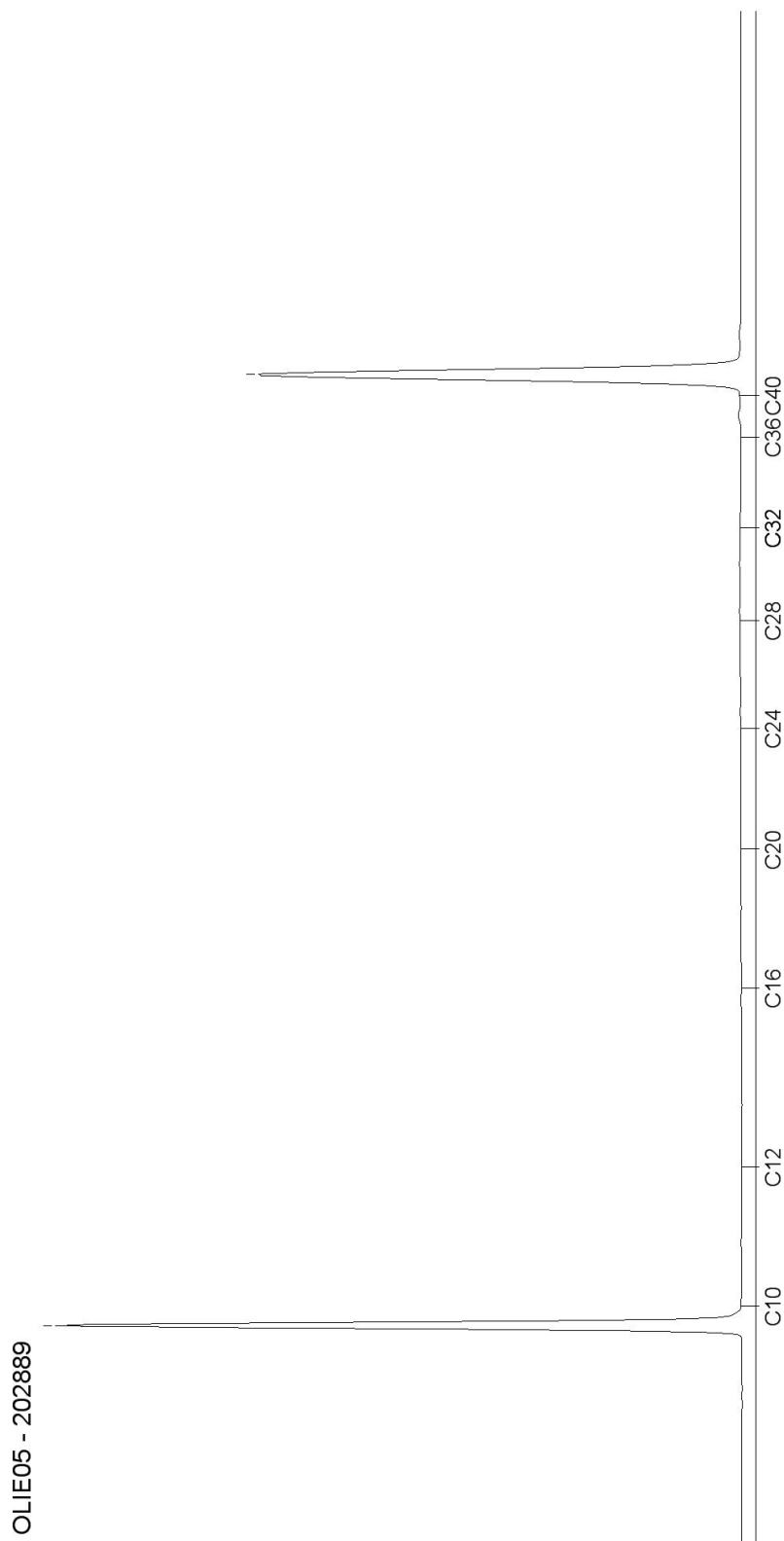
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202889, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 12 (7-50) 13 (7-50) 14 (7-17)

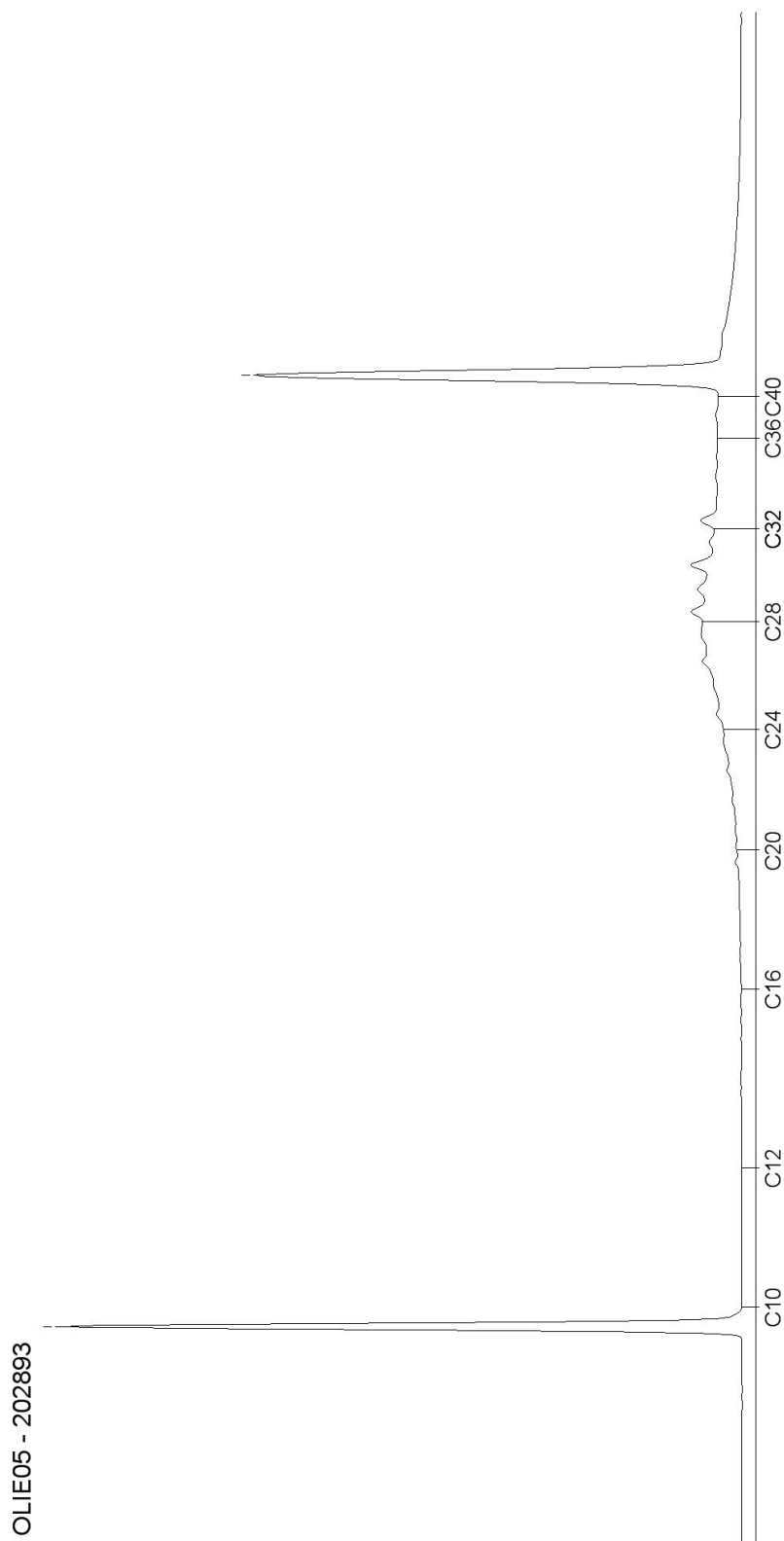


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202893, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 08 (0-40) 11 (20-70) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (25-60) 19 (20-60) 20 (30-60) 21 (20-60)



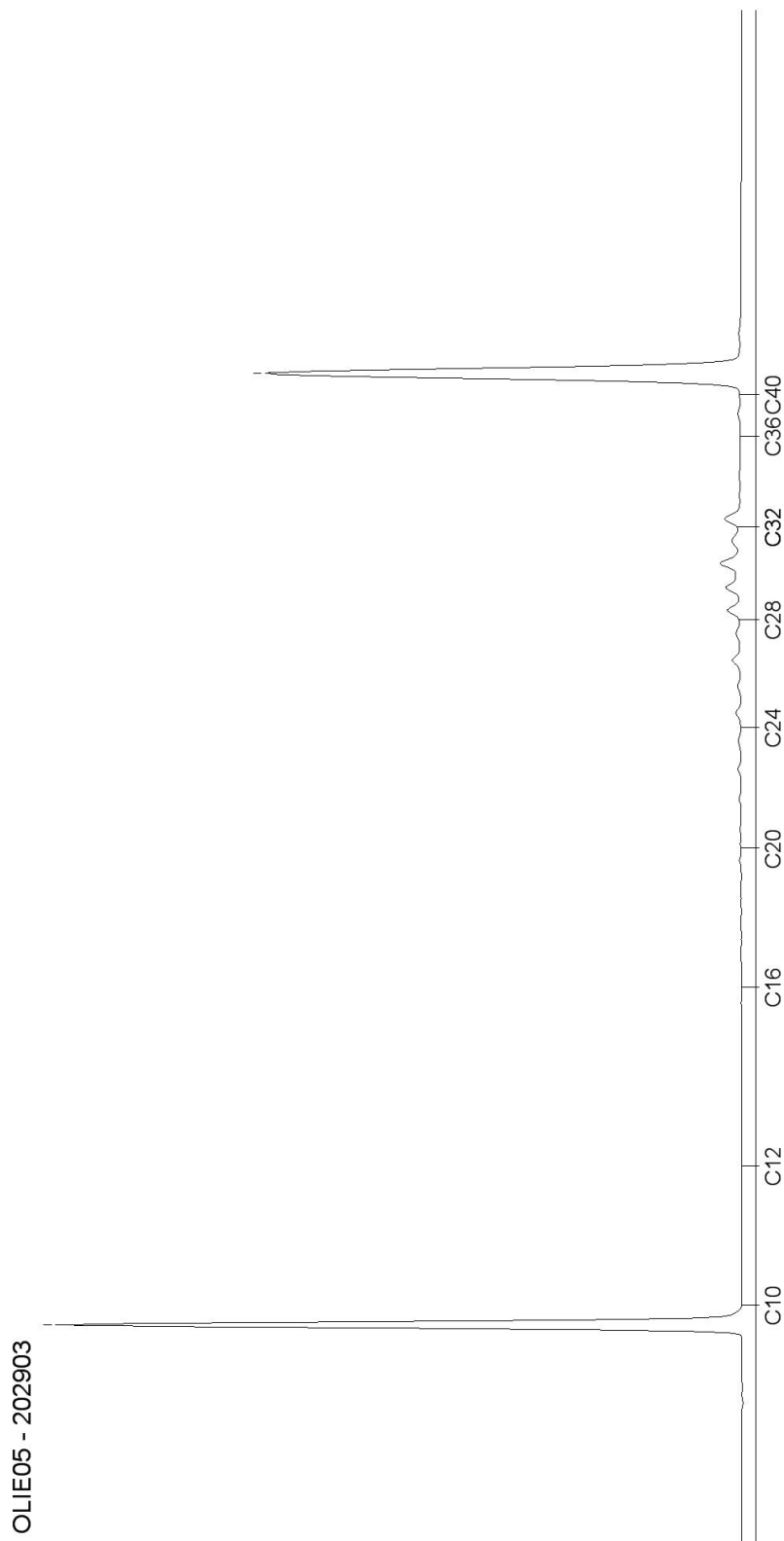
Blad 2 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202903, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (50-100) 26 (30-80) 27 (30-80) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (40-90) 32 (40-90)



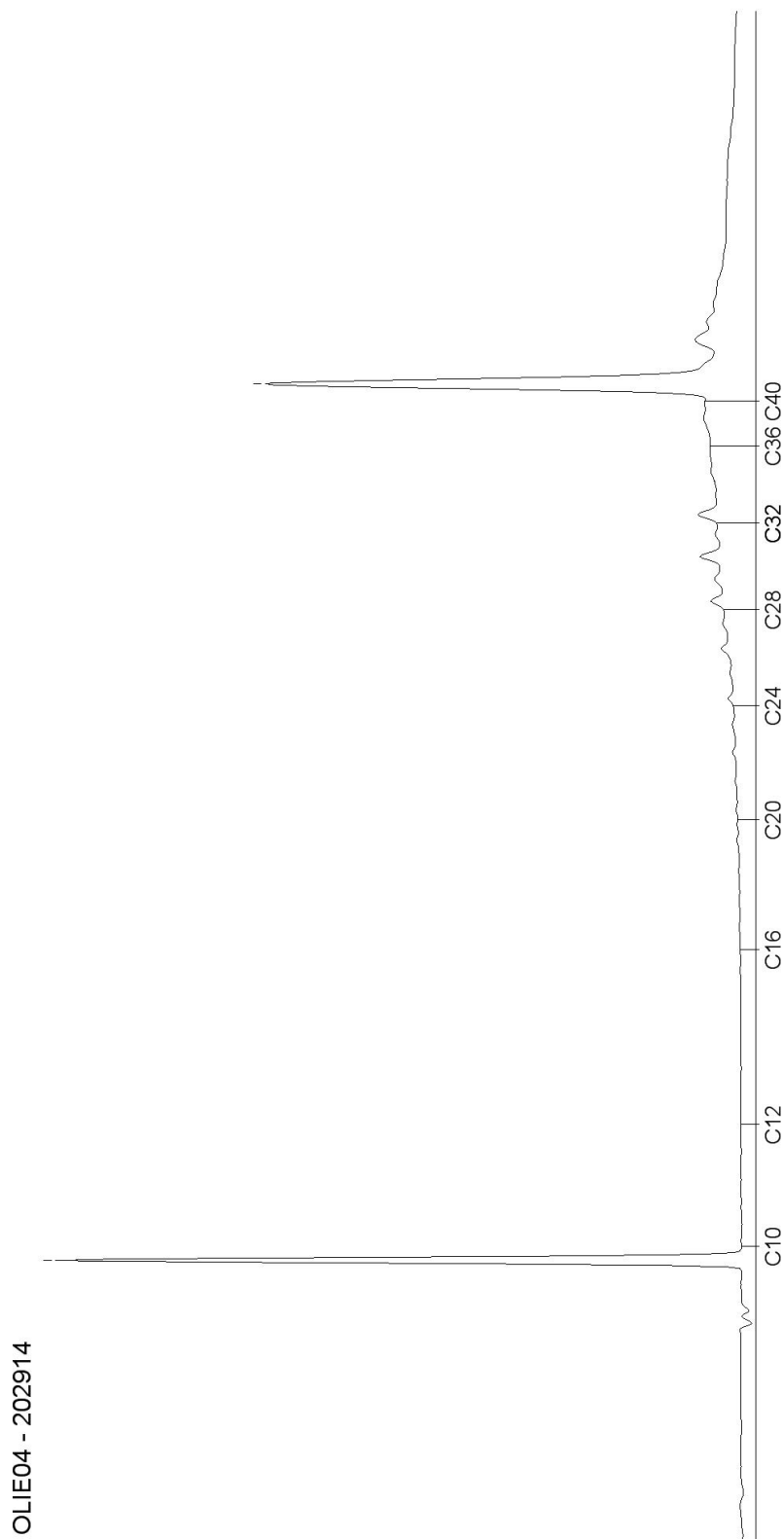
Blad 3 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202914, created at 14.08.2017 08:47:48

Monsteromschrijving: 33 (20-70) 34 (0-50) 35 (20-70) 36 (50-100) 37 (0-50) 38 (25-75)



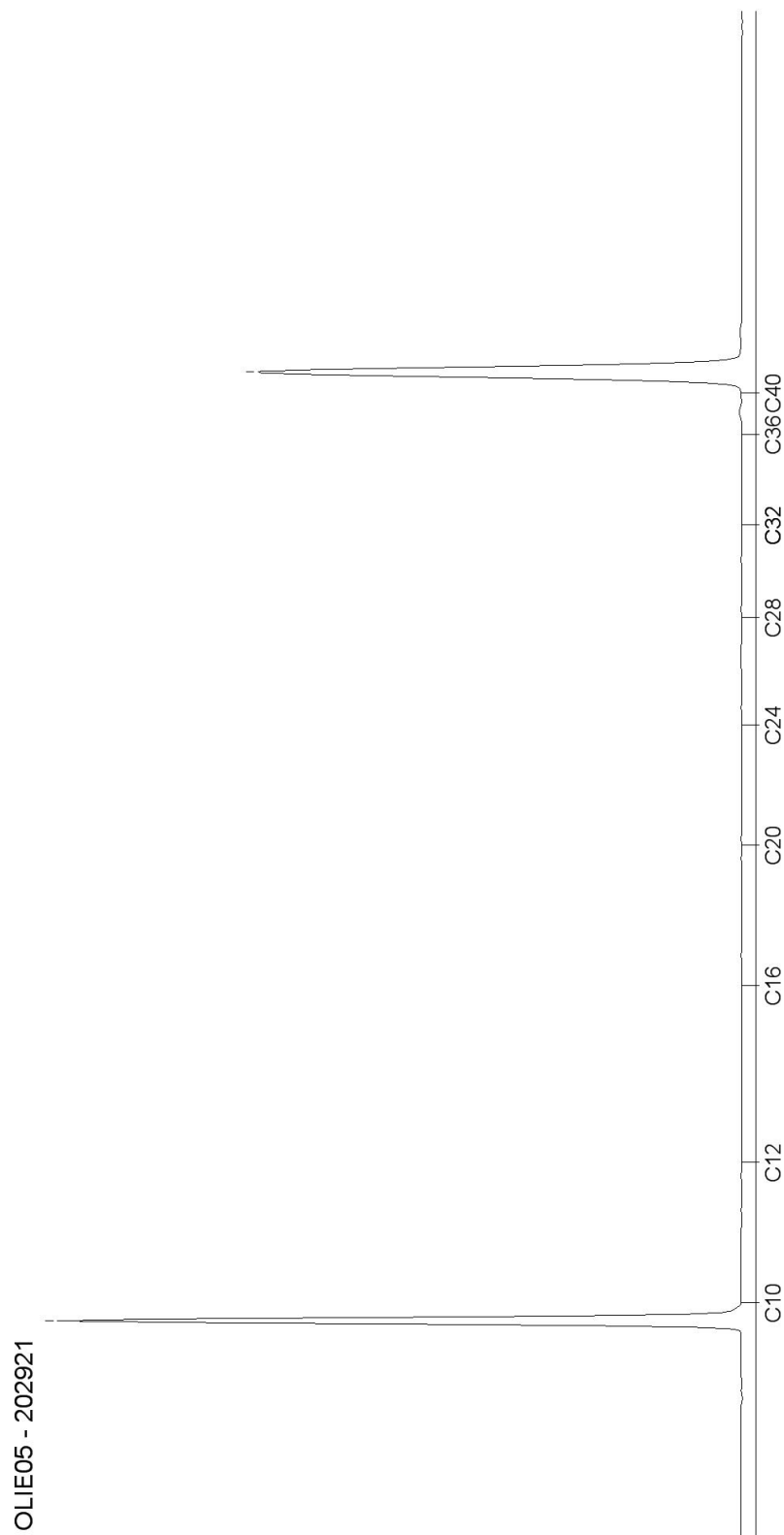
Blad 4 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202921, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 09 (230-280) 10 (230-280)



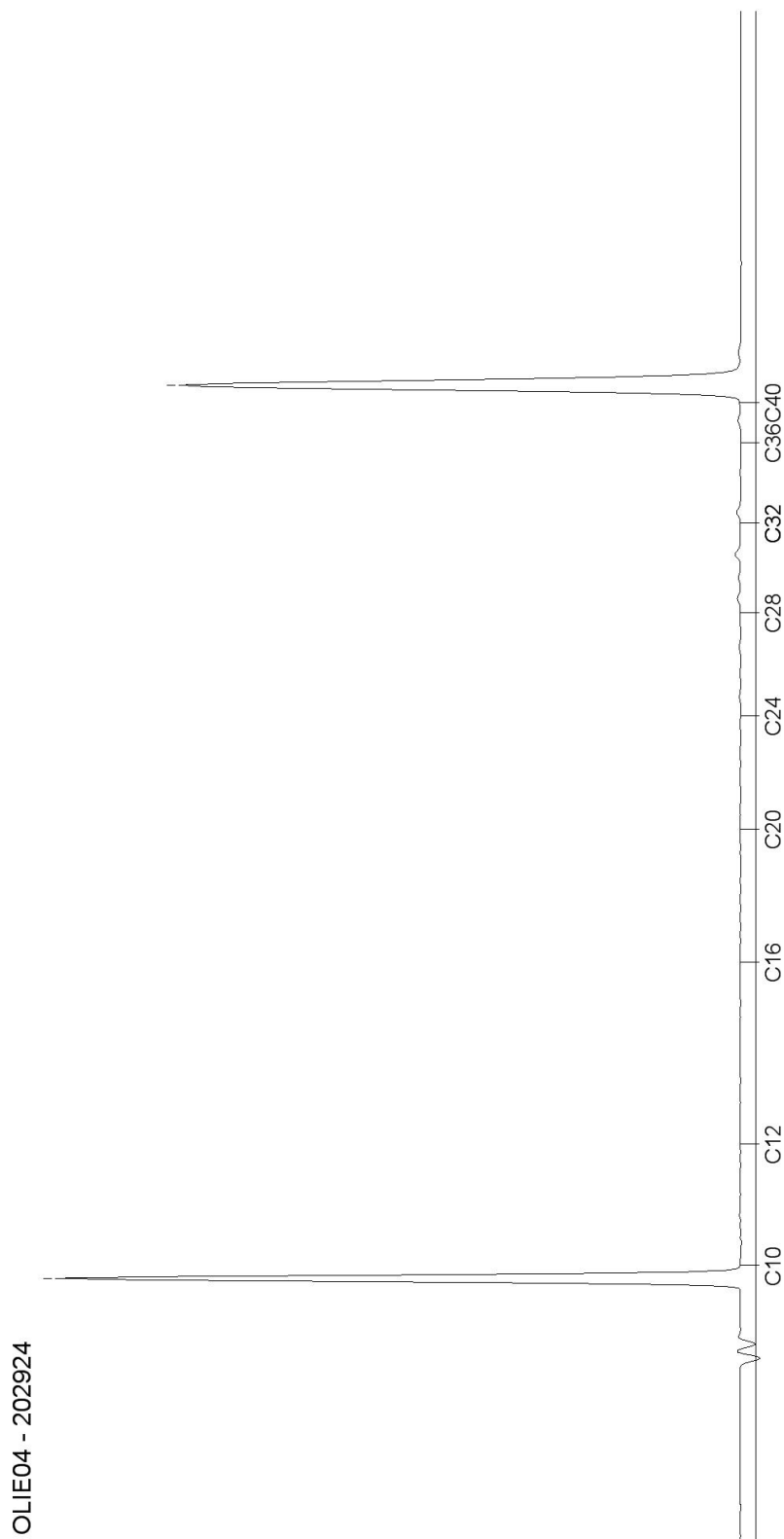
Blad 5 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202924, created at 14.08.2017 08:47:48

Monsteromschrijving: 08 (100-150) 09 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 15 (50-100) 18 (60-100) 19 (60-100)



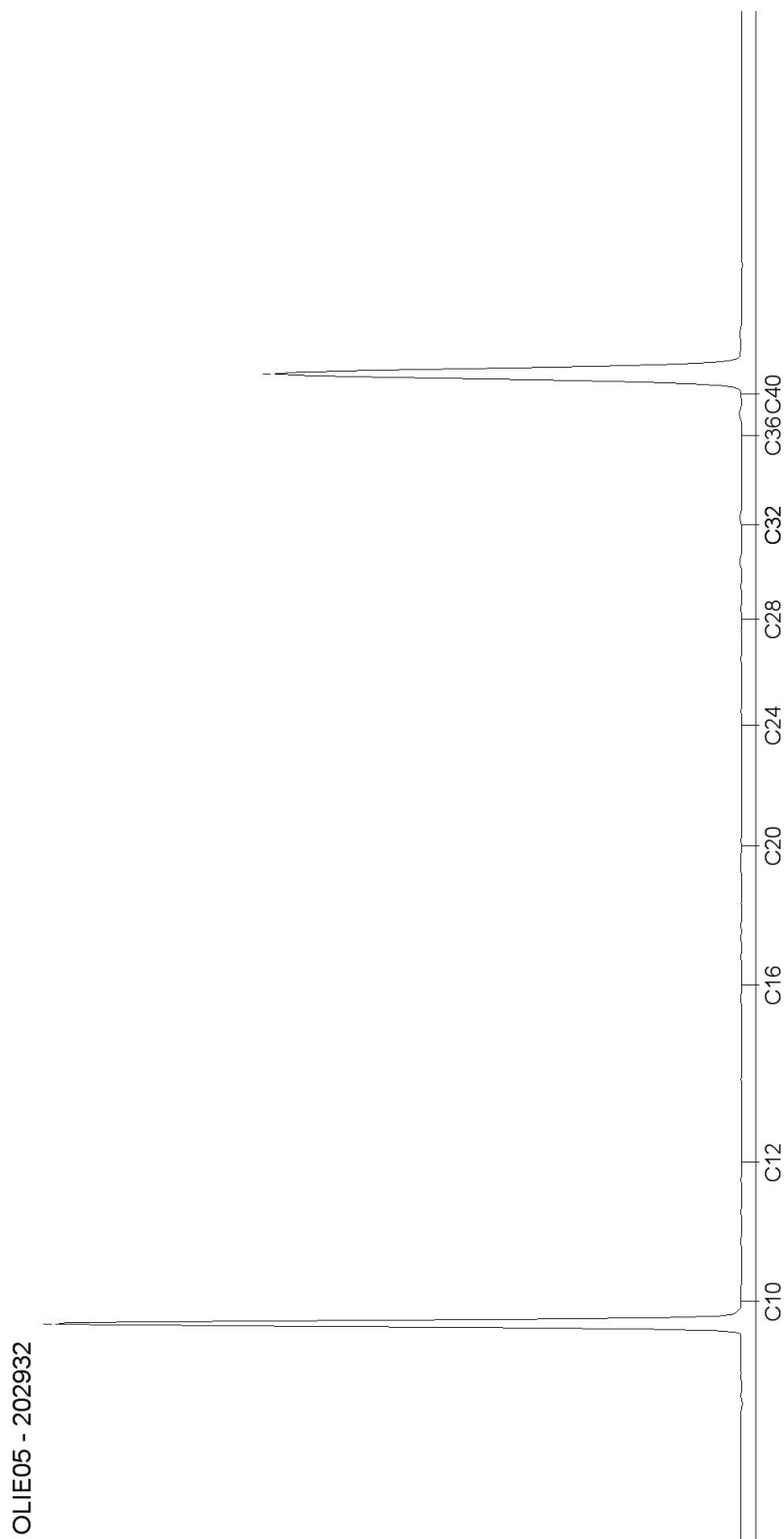
Blad 6 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202932, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 20 (60-100) 21 (60-100) 25 (100-150) 32 (130-180) 38 (180-200)



Blad 7 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 15.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 676479

ANALYSERAPPORT

Opdracht 676479 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1908 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 09.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676479 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
202886	02 (350-450)	09.08.2017	
202887	03 (350-450)	09.08.2017	
202888	06 (350-450)	09.08.2017	

Eenheid	202886 02 (350-450)	202887 03 (350-450)	202888 06 (350-450)
---------	------------------------	------------------------	------------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	190	--	99
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,89	--	1,1
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	--	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	11	--	4,1
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	--	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	3,3	--	2,3
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	--	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,2	--	3,7
S Zink (Zn)	µg/l	120	--	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 <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	--	<0,20
S <i>ortho</i> -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 <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676479 Water

Eenheid		202886 02 (350-450)	202887 03 (350-450)	202888 06 (350-450)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	--	<0,10
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	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<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 component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 09.08.2017

Einde van de analyses: 14.08.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676479 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: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

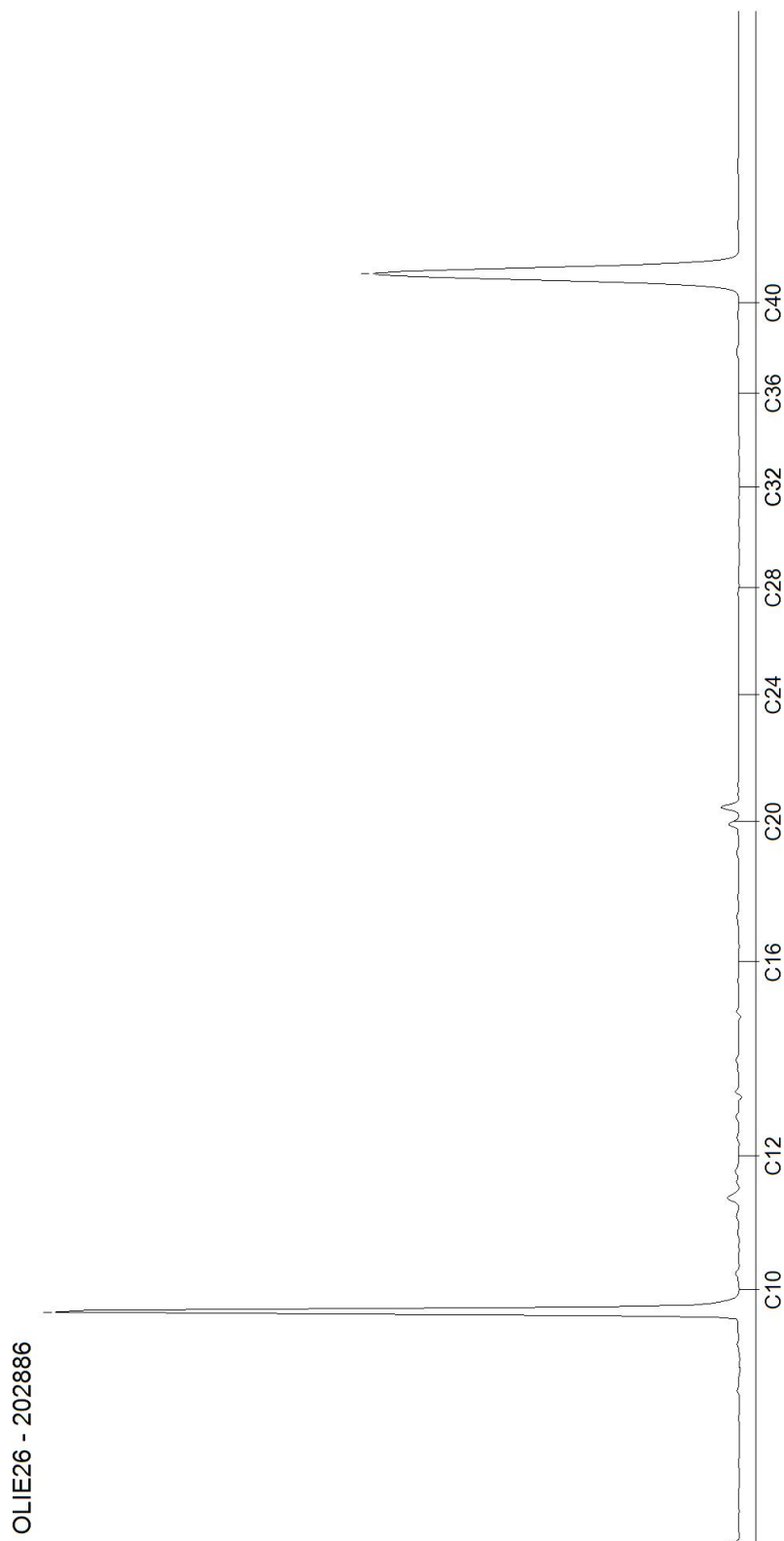


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676479, Analysis No. 202886, created at 12-aug-2017 0:43:42

Monsteromschrijving: 02 (350-450)

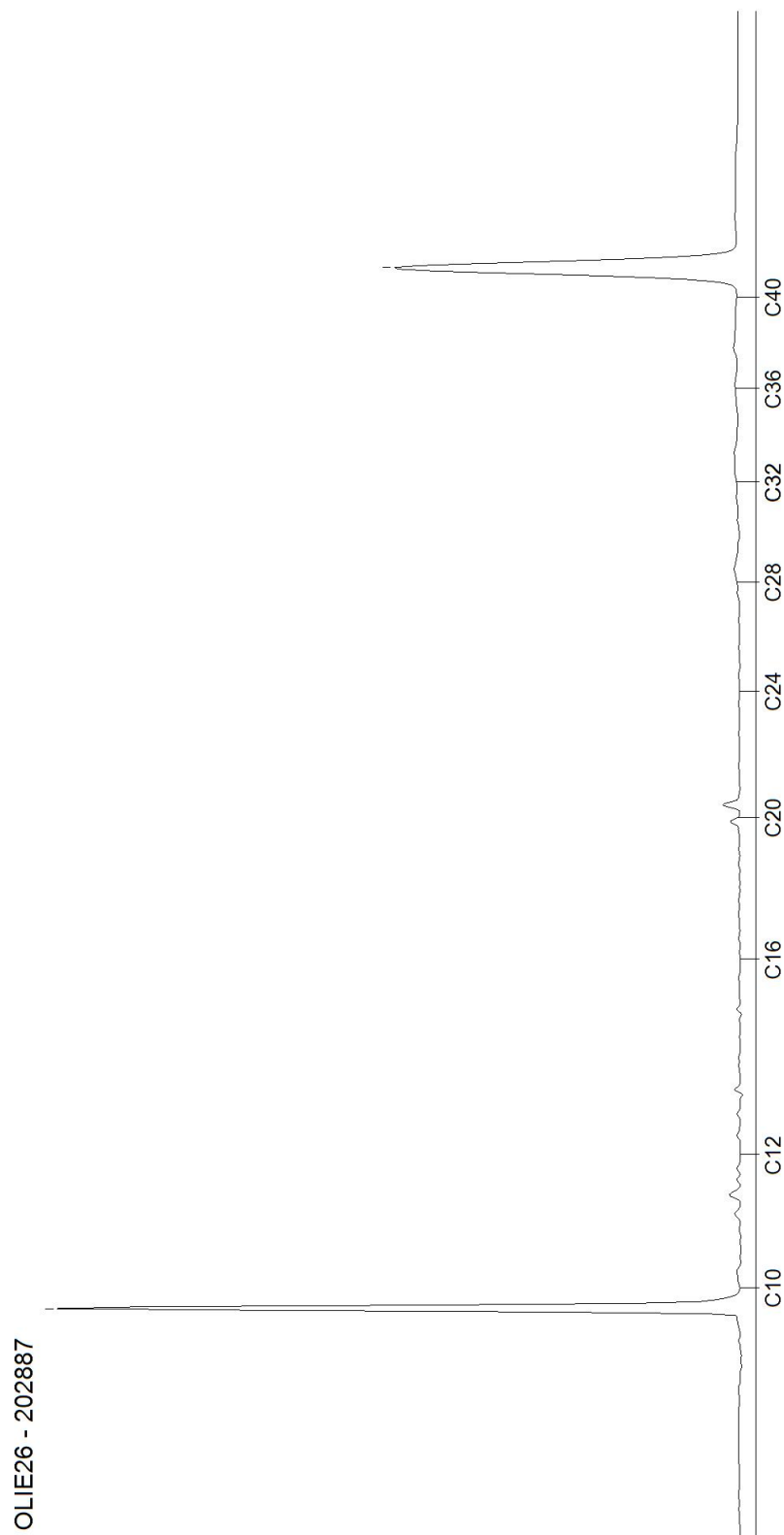


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676479, Analysis No. 202887, created at 12-aug-2017 0:43:43

Monsteromschrijving: 03 (350-450)



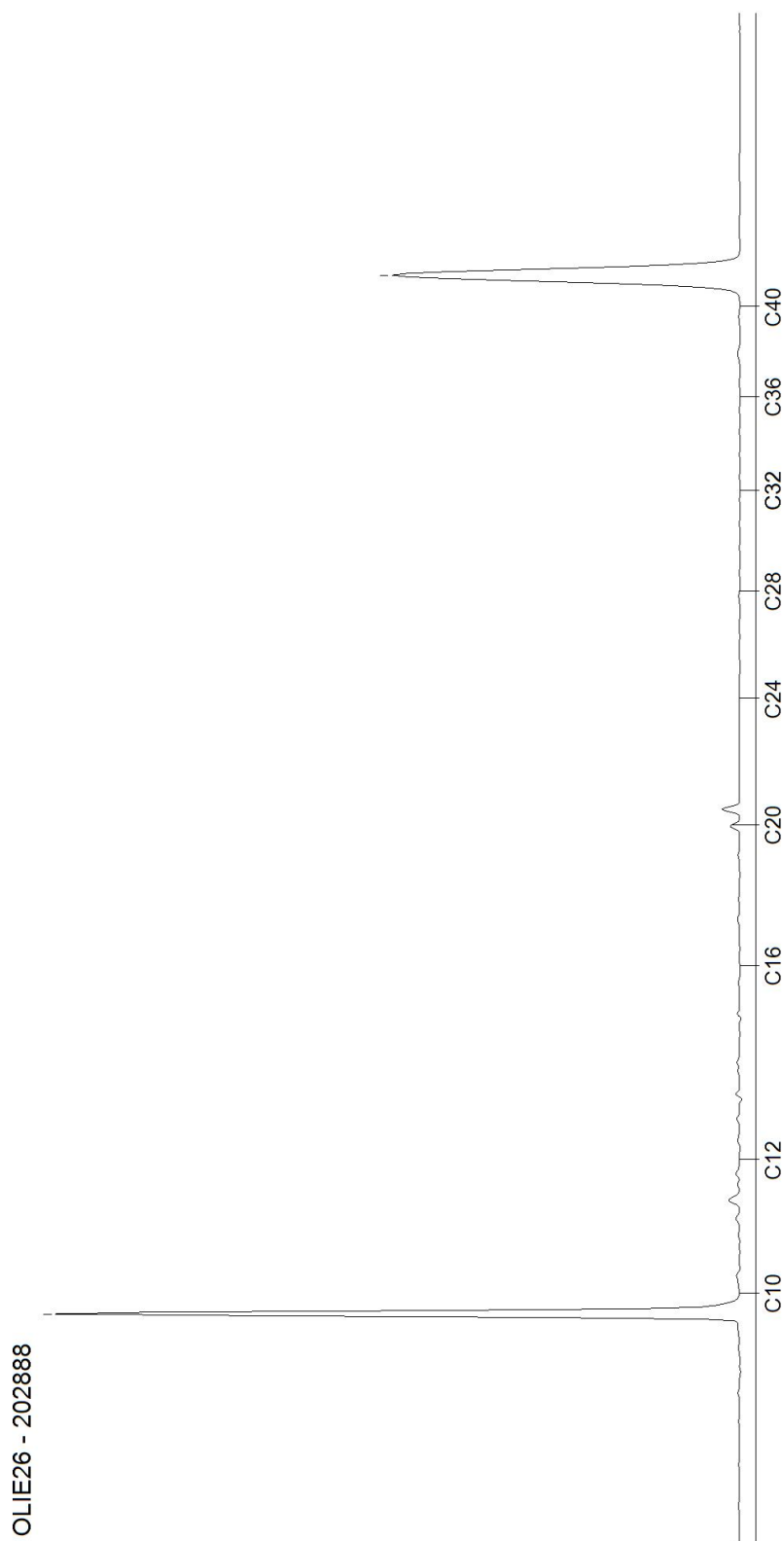
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676479, Analysis No. 202888, created at 12-aug-2017 0:43:43

Monsteromschrijving: 06 (350-450)



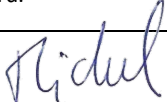
Blad 3 van 3

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1908	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	9 augustus 2017 8.00 uur	
locatie	Peeldijk 2 te Milheeze	
projectleider	M. Gloudemans	
monsternemer(s)	☒ M. Gloudemans ☐ R. van Gompel	
Voorinformatie	☐ De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en/of beschoeiing waterkant ☐ asbesthoudend dak zonder goot en verharding ☒ puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem ☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☐ aangetoonde asbestgehaltenes voorgaand onderzoek	
type onderzoek	☒ verkennend asbest in grondonderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond ☐ aanvulling op nader onderzoek	
Doel van het onderzoek	☒ vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☐ omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	10.000 m ²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen		schop
	✓	graafmachine
	✓	edelmanboor met diameter 12 cm
	✓	zeef (maaswijdte 20 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%
		besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%
		Decontaminatieunit aanwezig
		waarschuwborden zichtbaar geplaatst
		onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwingsslint
	✓	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m ²	☒ n.v.t. ☐ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1908 Locatie: Peeldijk 2 te Milheeze	aanvullende informatie:
monsternemers	M. Gloudemans
uitvoeringsdatum en tijd	9 augustus 2017
	Aanvang werkzaamheden 8.00 Einde werkzaamheden 17.30

Omstandigheden werkzaamheden

neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm	☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
zicht	☒ > 50 m ☐ < 50 m	
bedekking maaiveld	☒ < 25% vegetatie ☐ > 25% vegetatie ☐ waterplassen ☐ obstakels	☐ vegetatie verwijderd
efficiëntie maaiveldinspectie	70%	
grondsoort	zand/klei/veen	
puinbijmenging	☐ nee ☒ ja, < 50% puin ☒ ja, > 50% puin	

Checklist bijlagen

	ja	nee	n.v.t.	opmerkingen
foto's gemaakt van de locatie		☒		
gebruik gemaakt van adembescherming		☒		aantal uren:
boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven	☒			
eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt	☒			
veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt	☒			
ingemeten	☒			
tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	☒			
afwijking van SIKB-richtlijnen (2018) of protocol of NEN 5707	☒			NEN5897 >50%puin

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☒ ja ☐ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☒ nee ☐ ja	indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex
asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond	☐ nee ☒ ja	indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex
mengmonsters samengesteld	☐ nee ☒ ja	indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex

Monsternemer: M. Gloudemans, Bodeminzicht

Paraaf:



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Peeldijk 2 te Milheeze
Projectnummer	B1908
Opdrachtgever	Handelsonderneming Jan Berkers
Contactpersoon	dhr. J. Berkers
datum	11 juli 2017 5 uren op locatie 9 augustus 2017 9,5 uren op locatie
uitgevoerd door	☐ Michel Gloudemans ☐ Roy van Gompel

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☒ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☒ graven sleuven/gaten ☒ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897	☐ nee ☒ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☒ nee ☐ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☒ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len). Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Handtekening(-en):	

Rapport

nader asbestonderzoek Peeldijk 2 te Milheeze



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Peeldijk 2 te Milheeze
Projectnummer B1930

Opdrachtgever Handelsonderneming Jan Berkers
Postadres Peeldijk 2
5762 PG Milheeze
Contactpersoon dhr. J. Berkers

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 8 (exclusief bijlagen)
Datum 26 augustus 2017

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	4
1.4	Opbouw van het rapport	4
2	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.3	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
3.3	Chemische analyse en monstersselectie	6
3.4	Monstersamenstelling en analyses asbest	6
3.4.1	Samenstelling mengmonsters grond/puin	6
4	RESULTATEN	7
4.1	Toetsingskader	7
4.2	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	7
4.3	Analyseresultaten geanalyseerde puingranulaatmonsters	7
4.4	Toetsing analyseresultaten locatie	7
4.5	Interpretatie onderzoeksgegevens	7
5	CONCLUSIES EN ADVIES	8

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Handelsonderneming Jan Berkers te Milheeze heeft Bodeminzicht een nader asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Peeldijk 2 te Milheeze (gemeente Gemert-Bakel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5707 en NEN 5897.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000. Onderzoek naar asbest in puin conform NEN 5897 valt niet onder de BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek asbest wordt gevormd door het aangetoonde asbestgehalte in mengmonster mm2, samengesteld op de onderzoekslocatie in voorgaand verkennend bodemonderzoek. Met het oog op de toekomstige verkoop van het terrein, is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de bodemgesteldheid van de locatie met betrekking tot asbest.

Resultaten en conclusies m.b.t. asbest uit het rapport 'B1908 verkennend bodemonderzoek Peeldijk 2 te Milheeze, Bodeminzicht, d.d. 17 augustus 2017'.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen ter plaatse van inspectiesleuven 31 en 32. Uit analyse blijkt sprake van asbesthoudende fragmenten van golfplaten en vlakke plaat.

In het geanalyseerde mengmonster mm1, van de puinverharding ter plaatse van een overkapping, is een gehalte aan asbest aangetroffen van 25 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm2, van matig puinhoudend grind ter plaatse van het erf, is een gewogen gehalte aan asbest aangetroffen van 55 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm3, samengesteld uit de inspectiesleuven 31 en 32, is een gewogen gehalte aan asbest gemeten van 220 mg/kgds.

In het geanalyseerde mengmonster mm4 van de puinverharding op het zuidelijk terrein is een asbestgehalte aangetoond van 310 mg/kgds.

De gehalten van mm3 en mm4 overschrijden de interventiewaarde voor asbest en vormen daarmee een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

Op basis van de analyse van mm2 wordt geadviseerd het erf ter plaatse van de splitverharding nader te onderzoeken op asbest.

Op basis van de analyses van mm3 en mm4, als mede de asbestverzamelmonsters uit inspectiesleuven 31 en 32, wordt geadviseerd de puinverharding op het zuidelijk terreindeel te saneren. Middels nader onderzoek kan vooraf de omvang van de verontreiniging worden vastgesteld.



Het doel van het huidige nader onderzoek asbest is vaststellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest in de splitverharding terecht is, en tevens om een gewogen gehalte asbest te bepalen binnen de te onderzoeken ruimtelijke eenheid (RE) en zo mogelijk een asbestverontreiniging in te kaderen.

Aanvullend onderzoek naar de sterk verhoogde gehalten aan asbest op het zuidelijk terreindeel valt niet binnen het huidige onderzoek. De opdrachtgever wil de locatie gefaseerd verkopen, waarbij het noordelijk deel met woning, tuin, erf en bedrijfspanden als eerste worden overgedragen.

Op basis van de resultaten van het voorgaand onderzoek zijn aannames gedaan over het vaststellen van ruimtelijke eenheden en is een onderzoekshypothese opgesteld.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat SIKB 2000.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Resultaten voorgaand onderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Peeldijk 2 te Milheeze
<i>kadastrale registratie</i>	Bakel en Milheeze S 989 en 990
<i>oppervlakte</i>	De te onderzoeken locatie bestaat uit het buitenterrein ten westen en zuiden van de woning tot de containers en de bedrijfsgebouwen aan de oostzijde. Dit gedeelte van het erf is verhard met puinhoudend grind.

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>Verkennd onderzoek ter plaatse van onderhavige locatie</i>	rapport 'B1908 verkennd bodemonderzoek Peeldijk 2 te Milheeze, Bodeminzicht, d.d. 17 augustus 2017' In het geanalyseerde mengmonster mm2, van matig puinhoudend grind ter plaatse van het erf, is een gewogen gehalte aan asbest aangetroffen van 55 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt aanleiding voor nader onderzoek. Op basis van de analyse van mm2 wordt geadviseerd het erf ter plaatse van de splitverharding nader te onderzoeken op asbest.
---	---

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. De contactzone bestaat uit de aangebrachte splitverharding op het erf. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern.

<i>Ruimtelijke eenheid</i>	<i>oppervlakte</i>	<i>strategie/hypothese</i>	<i>Proefgaten/-sleuven/-boringen</i>	<i>analyses</i>
RE1	750 m ²	Verdacht, nader onderzoek	5 proefsleuven minimaal 2,0x0,4 meter, maximaal 50 cm diep. In het veld te bepalen hoeveelheid te verdiepen proefsleuven tot maximaal 200cm diep (minimaal 1)	Asbestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op asbestgehalte. Er wordt minimaal 1 mengmonster van de grond samengesteld.
RE2	700 m ²	Verdacht, nader onderzoek	5 proefsleuven minimaal 2,0x0,4 meter, maximaal 50 cm diep. In het veld te bepalen hoeveelheid te verdiepen proefsleuven tot maximaal 200cm diep (minimaal 1)	Asbestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op asbestgehalte. Er wordt minimaal 1 mengmonster van de grond samengesteld.



3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	24 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	Geen
<i>bijzonderheden</i>	Geen

- In bijlage 2 is de plaats van de inspectiesleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde profielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De inspectiesleuven zijn gegraven door een graafmachine en uitkomend materiaal (grond/puin) is gezeefd op een mechanische zeef met een maaswijdte van 20 mm.

<i>inspectiesleuf</i>	<i>max. diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
01 t/m 10	2,00	0,00 – 0,25		volledig grind, matig puinhoudend

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Chemische analyse en monsterselectie

De analyses van de verzamel-, grond- en puinmonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties asbest. De analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium RPS Analyse BV in Breda. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.4 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het nader onderzoek asbest zijn van de proefsleuven mengmonsters samengesteld en is asbestverdacht materiaal, mits aangetroffen, verzameld uit de inspectie van de bodem.

Er zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen tijdens de maaiveldinspectie en inspectie van de opgegraven bodem.

3.4.1 Samenstelling mengmonsters grond/puin

<i>omschrijving monster</i>	<i>RE</i>	<i>geselecteerde proefsleuven</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>Bijzonderheden</i>	<i>Analysepakket</i>
mm1	1	01 t/m 05	0,00 - 0,25	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm2	1	01 t/m 05	0,25 – 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	-
mm3	2	06, 07, 08, 09, 10	0,00 - 0,25	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm4	2	06, 07, 08, 09, 10	0,25 – 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	-



4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en puin aan de interventiewaarde.

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “geval van ernstige bodemverontreiniging” te spreken dient voor asbest ten minste de gewogen concentratie hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5707 en NEN 5897 kan het volgende worden afgeleid.

Uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem is noodzakelijk wanneer er tijdens een verkennend bodemonderzoek asbesthoudend materiaal in grond-, puin en/of verzamelmonsters wordt aangetoond. Met een nader asbest onderzoek wordt de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie bepaald.

Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt zo nodig een aanvullend nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging te bepalen, mocht dit met een eerste nader onderzoek nog niet bepaald zijn.

4.2 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging (chrysotiel (witte asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibool asbest, veel voorkomend zijn amosiet en crocidoliet).

4.3 Analyseresultaten geanalyseerde puingranulaatmonsters

Ruimte- lijke een- heid	diepte (m)	Door inspectie efficiëntie ge- corrigeerd ge- halte asbest (mg)	Gewogen asbest- gehalte verzamel- monster (mg/kg d.s.)	Gewogen as- bestgehalte bo- demmonster (mg/kg d.s.)	Gewogen ge- halte maaiveld (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen gehalte in grond (mg/kg d.s.)
1 (mm1)	0,00 – 0,25	0	0,00	0,00	0,00	<1
2 (mm3)	0,00 - 0,25	0	0,00	<1	0,00	<1

De gewogen gehalten zijn concentraties waarbij de gehalten aan amfibolen met 10 vermenigvuldigd zijn.

4.4 Toetsing analyseresultaten locatie

De totaal gewogen gehalten asbest van de grove en fijne fracties, overschrijden nergens de interventiewaarden van 100 mg/kg d.s.

4.5 Interpretatie onderzoeksgegevens

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Normen NEN 5707 en NEN 5897) welke zijn gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een asbest bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs proefgaten/proefsleuven worden vericht/gegraven op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.



5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten

In de erfverharding van grind (split) en puin van proefsleuven 01 t/m 10 is visueel geen asbest waargenomen. In de onderliggende bodem is eveneens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de geanalyseerde mengmonsters van puinhoudend grind mm1 en mm3 is geen asbest aangetoond.

De totale gewogen concentratie asbest in de verharding (0,00-0,25 m-mv) van de proefsleuven wordt vastgesteld op minder dan 1 mg/kgd.s.

Conclusie

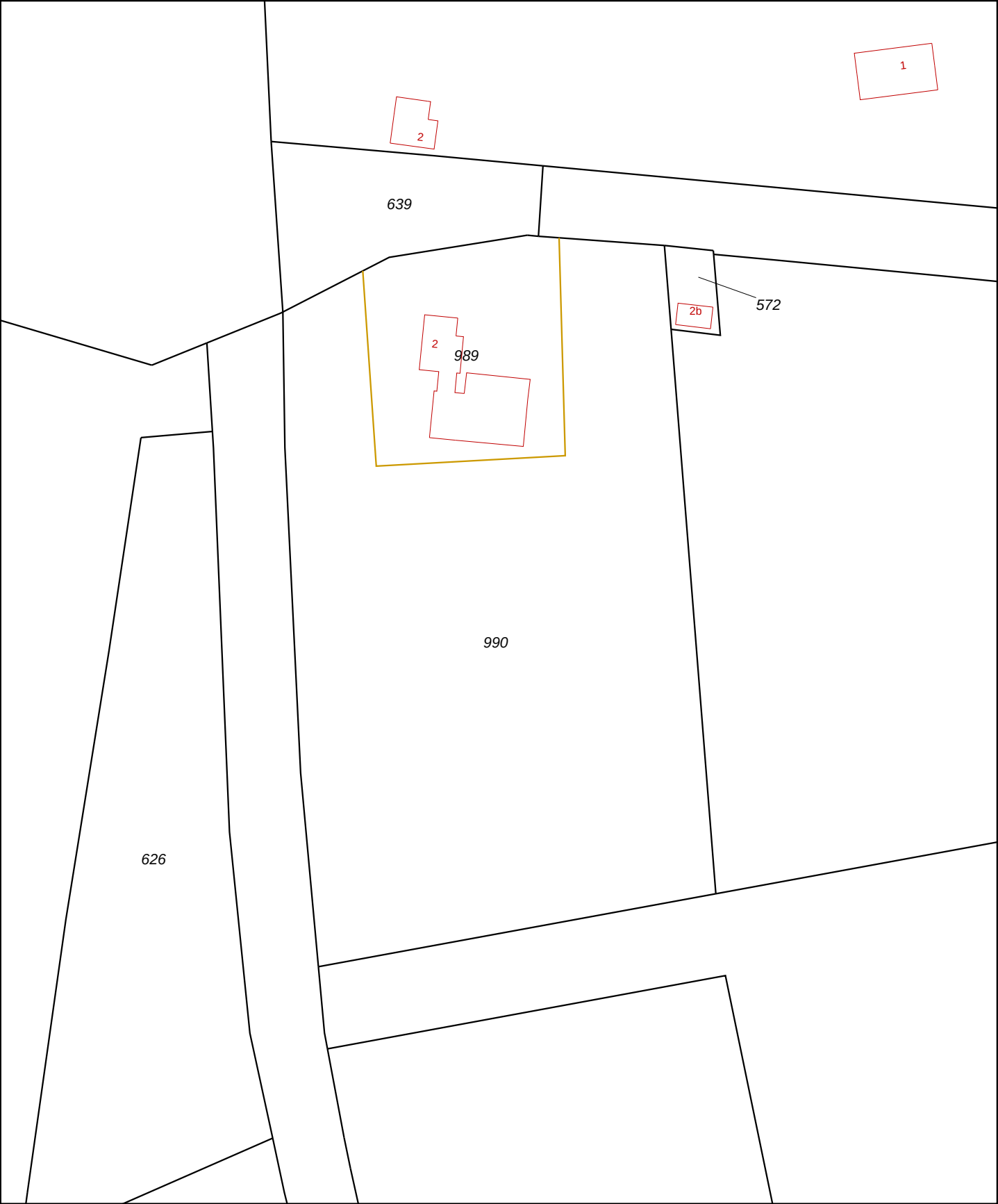
De kwaliteit van de splitverharding ter plaatse van het noordelijk buitenterrein vormt, op basis van het verrichte nader onderzoek, geen belemmering voor de beoogde verkoop van het terrein.



Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 juli 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BAKEL EN MILHEEZE

S

990

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

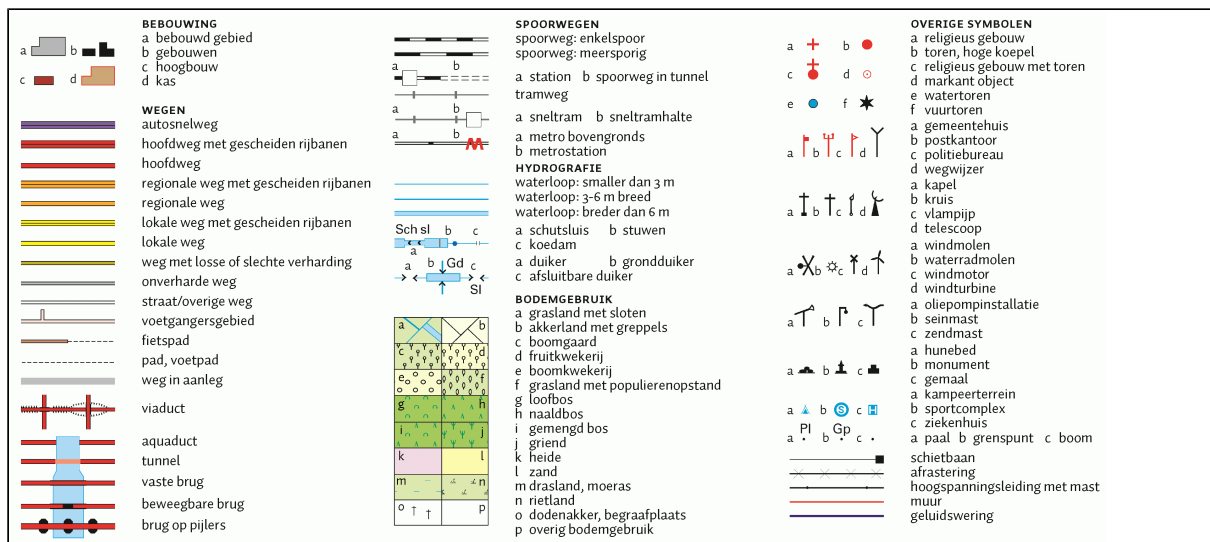
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

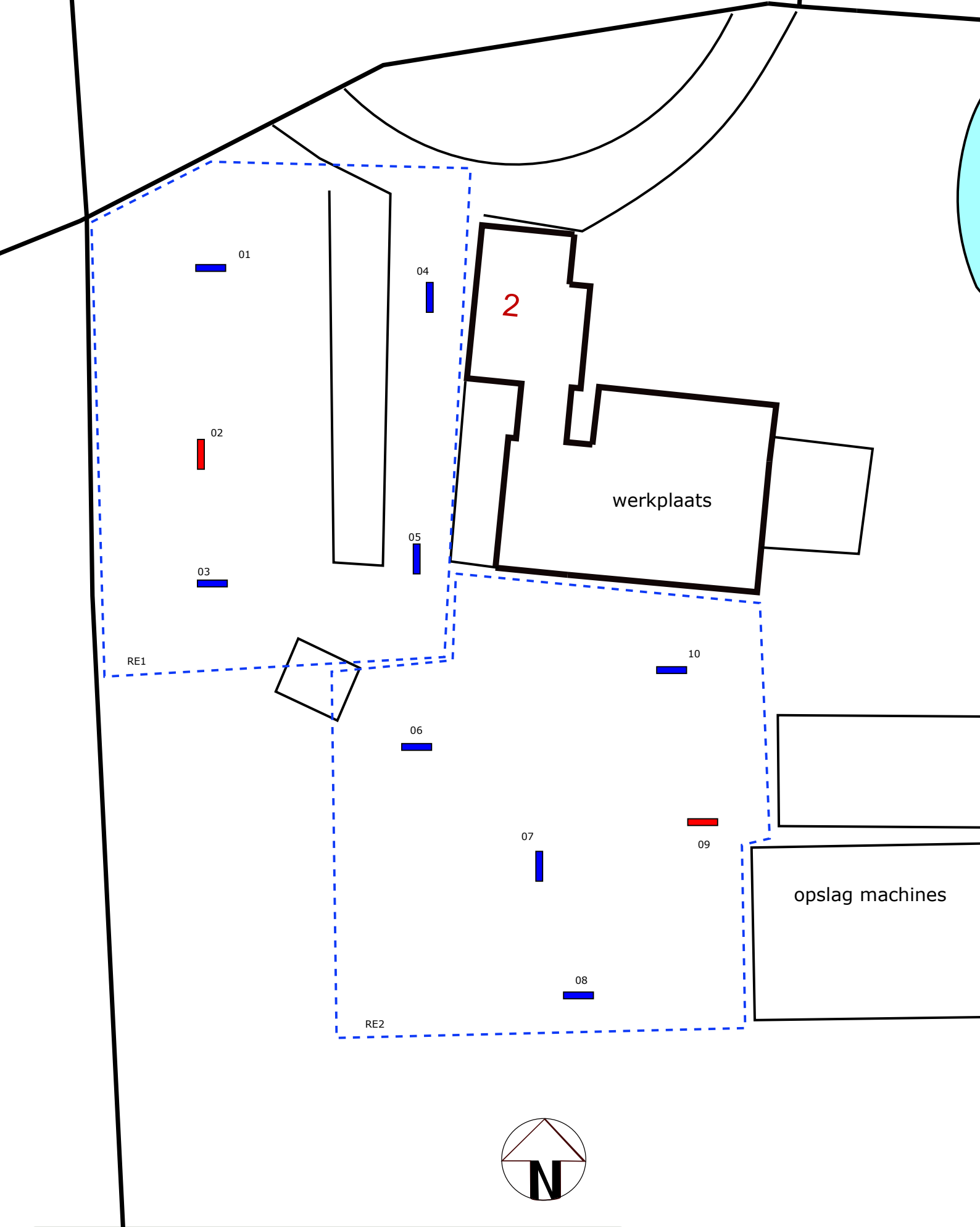
 Hier bevindt zich Kadastraal object BAKEL EN MILHEEZE S 990
Peeldijk 2, 5763 PC MILHEEZE
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





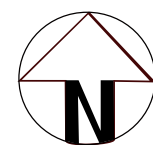
Situatietekening met boorlocaties

Project:
Nader onderzoek asbest
Peeldijk 2 te Milheeze
Projectnummer:
B1930

Legenda:

- Begrenzing onderzoekslocatie
- inspectiesleuf 2,0x0,3m
- inspectie tot 2,0m-mv

0 m 10 m



bodeminzicht

Datum:
01-06-2017

- klinkers
- grind
- tegels
- beton
- onverhard
- asfalt

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

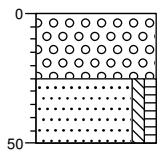


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



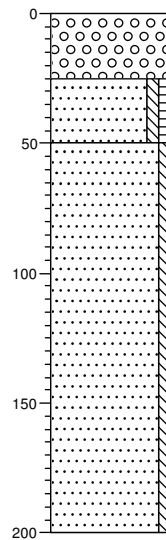
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Boring: 02

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

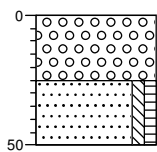
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbeige, Edelmanboor

Boring: 03

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



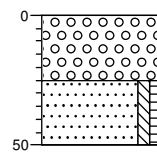
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Boring: 04

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

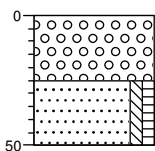
Projectcode: B1930

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



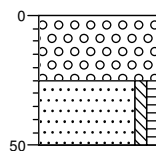
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Boring: 06

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



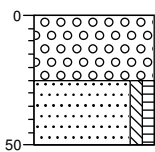
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Boring: 07

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



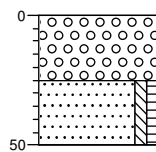
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Boring: 08

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

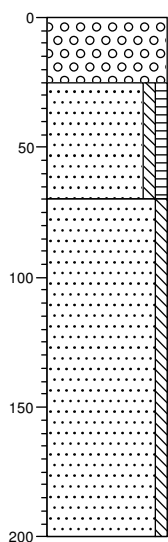
Projectcode: B1930

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

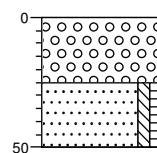
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbeige, Edelmanboor

Boring: 10

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

Projectcode: B1930

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

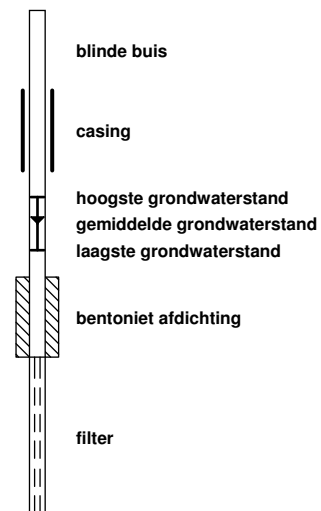
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis



Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum	25.08.2017
Relatienr	35006376
Opdrachtnr.	678698

ANALYSERAPPORT

Opdracht 678698 Bouwstof / puin

Opdrachtgever	35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie	B1930 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie	24.08.17
Monsternemer	Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek. De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Blad 1 van 2



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 678698 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
215194	24.08.2017	mm1 (0-25) mm1 (0-25)
215197	24.08.2017	mm3 (0-25) mm3 (0-25)

Eenheid	215194	215197
	mm1 (0-25) mm1 (0-25)	mm3 (0-25) mm3 (0-25)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
--	----	----

Overig onderzoek

Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	<1
--------------------	----------	----	----

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

Begin van de analyses: 24.08.2017

Einde van de analyses: 25.08.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
215194	mm1 (0-25) mm1 (0-25)			88,3
				Nat gewicht (g)
				29301
				Droog gewicht (g)
				25882

Zee fractie	Zee fractie (m/m%)	Massa fractie (g)	Onderzoc ht (%)	chrysotiel (mg/kg ds tot.)	amosiet (mg/kg ds tot.)	crocidoliet (mg/kg ds tot.)	Aantal hecht geb.	Aantal niet hechtgeb.	Asbest (mg/kg ds tot.)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	11	2827	100				0	0			
4 - 8 mm	7,8	2015,5	100				0	0			
2 - 4 mm	4,2	1098,3	50				0	0			
1 - 2 mm	3,8	984	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4	1038	5				0	0			
< 0.5 mm	69	17804,7	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	25767,5					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscopie, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
215197	mm3 (0-25) mm3 (0-25)			86,7
				Nat gewicht (g)
				28287
				Droog gewicht (g)
				24515

Zee fractie	Zee fractie (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	15	3658,5	100				0	0			
4 - 8 mm	8,9	2172,9	100	0,2			0	1	0,2	0,2	0,3
2 - 4 mm	6,3	1556,1	50	<0.1			0	1		<0.1	0,3
1 - 2 mm	6	1464,5	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,3	1061,1	5				0	0			
< 0.5 mm	59	14492,67	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	24405,77		0,3			0	2	0,3	0,2	0,6

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
plaat	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,3	0,2	0,6
Serpentijn asbest	0,3	0,2	0,6
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

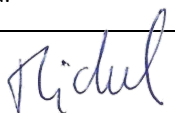
Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1930	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	24 augustus 2017 13.00 uur	
locatie	Peeldijk 2 te Milheeze	
projectleider	M. Gloudemans	
monsternemer(s)	☒ M. Gloudemans ☐ R. van Gompel	
Voorinformatie	☐ De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en/of beschoeiing waterkant ☐ asbesthoudend dak zonder goot en verharding ☐ puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem ☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☒ aangetoonde asbestgehaltes voorgaand onderzoek	
type onderzoek	☐ verkennend asbest in grondonderzoek ☒ nader onderzoek asbest in grond ☐ aanvulling op nader onderzoek	
Doel van het onderzoek	☒ vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☒ omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	2.000 m ²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen		schop
	✓	graafmachine
	✓	edelmanboor met diameter 12 cm
	✓	zeef (maaswijdte 20 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%
		besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%
		Decontaminatieunit aanwezig
		waarschuwborden zichtbaar geplaatst
		onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwinglint
	✓	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m ²	☐ n.v.t. ☒ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1930 Locatie: Peeldijk 2 te Milheeze	aanvullende informatie:	
monsternemers	M. Gloudemans	
uitvoeringsdatum en tijd	24 augustus 2017	Aanvang werkzaamheden 13.00 Einde werkzaamheden 16.00

Omstandigheden werkzaamheden

neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm	☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
zicht	☒ >50 m ☐ <50 m	
bedekking maaiveld	☒ <25% vegetatie ☐ >25% vegetatie ☐ waterplassen ☐ obstakels	☐ vegetatie verwijderd
efficiëntie maaiveldinspectie	90%	
grondsoort	zand/klei/veen	
puinbijmenging	☐ nee ☐ ja, < 50% puin ☒ ja, > 50% puin/grind	

Checklist bijlagen

	ja	nee	n.v.t.	opmerkingen
foto's gemaakt van de locatie	✓			
gebruik gemaakt van adembescherming		✓		aantal uren:
boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven	✓			
eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt			✓	
veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt	✓			
ingemeten	✓			
tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	✓			
afwijking van SIKB-richtlijnen (2018) of protocol of NEN 5707	✓			NEN5897 granulaat

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☒ ja ☐ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☒ nee ☐ ja	indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex
asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond	☒ nee ☐ ja	indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex
mengmonsters samengesteld	☐ nee ☒ ja	indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex

Monsternemer: M. Gloudemans, Bodeminzicht

Paraaf:





BODEM & ASBEST BV



VERKENNEND BODEMONDERZOEK

Conform NEN 5740



Peeldijk 2, Milheeze



Datum : 5 oktober 2017

Rapportnummer : 217-MPe2-vo-v1

Type onderzoek : Verkennend bodemonderzoek

Project : Peeldijk 2 te Milheeze

Projectnummer : 217-MPe2-vo-v1

Opdrachtgever : Dhr. J. Berkers

Datum rapport : 5 oktober 2017

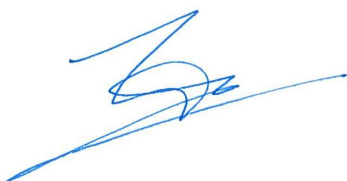
Van toepassing zijnde certificaat : **BRL SIKB 2000**
Van toepassing zijnde protocollen : **2001, 2002, 2018**
Nummer certificaat : **EC-SIKB-02236**

Veldwerk uitgevoerd door een : **W.A. van Aerle**
erkend en ervaren veldwerker
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:

Collegiale toets:



W.A. van Aerle



A. van der Vleuten

Samenvatting

In verband met de verkoop van een perceel aan de Peeldijk 2 te Milheeze is een bodemonderzoek conform de NEN 5740 en een vooronderzoek volgens de NEN 5725 uitgevoerd. Na uitvoering van het vooronderzoek kon de hypothese "onverdachte locatie" worden gesteld.

Met de onderzoeksstrategie voor "onverdachte locaties" werden 14 boringen op het perceel verricht. Hiervan zijn monsters van de bovengrond genomen. Drie van de boringen zijn doorgezet tot 2,0 m-mv. Zintuiglijk werden in de bovengrond bijmengingen met kiezel, grind en puindeeltjes aangetroffen. Andere afwijkingen in samenstelling, geur en / of kleur zijn niet geconstateerd in de grondmonsters.

Vervolgens zijn drie mengmonsters samengesteld, te weten twee van de bovengrond en één van de ondergrond. Ook is een bestaande peilbuis bemonsterd op het perceel, waaruit watermonsters werden genomen. De grondwaterpiegel werd op ca. 2,92 meter minus maaiveld aangetroffen.

Na analyse van de grondmonsters en de grondwatermonsters bleek dat :

- in de bovengrond de achtergrondwaarden (AW) voor PAK, minerale olie en/of PCB's worden overschreden. De tussenwaarden worden niet overschreden;
- in de ondergrond de AW voor de onderzoeksparameters niet worden overschreden;
- het grondwater licht verontreinigd is met barium, cadmium, koper en zink.

De verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De verhogingen met PAK en minerale olie in een gedeelte van de bovengrond, zijn waarschijnlijk te relateren aan de bijmengingen met puindeeltjes. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De verhogingen met PCB's kunnen niet worden verklaard, maar gezien het gehalte is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen, indicatief gezien, als geschikt voor de bodemfunctieklassie industrie worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het beleid van de gemeente Gemert-Bakel.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn tegen de verkoop van het perceel uit oogpunt van de chemische bodemgesteldheid. Er gelden geen gebruiksbeperkingen voor het perceel.

Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
	Samenvatting	
1	Doelstelling verkennend onderzoek	1
2	Vooronderzoek	2
2.1	Historisch gebruik	3
2.2	Huidig gebruik	4
2.3	Toekomstig gebruik	4
2.4	Asbest in de bodem	5
2.5	Bodemsamenstelling en geohydrologie	5
2.6	Hypothese	6
3	Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek	
3.1	Onderzoeksstrategie	7
3.2	Veldwerk	7
3.3	Laboratoriumonderzoek	8
4.	Resultaten	
4.1	Boorbeschrijving	9
4.2	Zintuiglijke waarnemingen	9
4.3	Chemische en fysische analyses	10
5.	Interpretatie en toetsing van de resultaten	
5.1	Algemeen	12
5.2	Grond	14
5.3	Grondwater	14
6.	Conclusies en aanbevelingen	15
7.	Referenties	16

Bijlagen

Bijlage 1a	: Situatie- en boorpunttekening
Bijlage 1b	: Bodemloket
Bijlage 2	: Isohypsens
Bijlage 3a	: Analyserapport grond
Bijlage 3b	: Analyserapport grondwater
Bijlage 3c	: Toetsingsnormering grond en grondwater
Bijlage 4	: Boorbeschrijving

1. Doelstelling verkennend onderzoek

Op 30 september 2017 is door de heer J. Berkers aan M & A Bodem & Asbest BV opdracht verleend tot het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740, op een perceel aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Het onderzoek is noodzakelijk vanwege de verkoop van het perceel en het vastleggen van de chemische bodemgesteldheid. Hiervoor is een verklaring benodigd omtrent de aanwezigheid van eventuele bodemvervuiling. 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) en de ondergrond (0.5 tot 2.0 meter), alsmede de kwaliteit van het grondwater zal een uitspraak worden gedaan omtrent bovenstaande.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740, NEN 5725, NEN 5707 en de Aangepaste Voorlopige Praktijkrichtlijnen van het Ministerie van VROM.

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, 2002 en 2018 van toepassing. Het veldwerk is uitgevoerd door een ervaren en erkend veldwerker (dhr. W. van Aerle).

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;
- websites van www.ABdK.nl en www.bodemloket.nl;

Voor de locatie was een verkennend onderzoek bekend van 17 augustus 2017 door BodemInzicht. Hierin was de historische informatie samengevat voor de locatie.

2.1. Historisch gebruik

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Peeldijk 2 te Milheeze, op een perceel in het buitengebied ten oosten van de bebouwde kom van Milheeze (gemeente Gemert-Bakel). De locatie is kadastraal bekend onder gemeente Gemert-Bakel, sectie S, perceelnummer 990. 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 eveneens agrarisch.

Bodemonderzoeken:

Van de locatie is een verkennend onderzoek bekend van BodemInzicht van 17 augustus 2017 (nr. B1908). Hierin is o.a. van een aantal verdachte deellocaties een nulsituatie onderzoek uitgevoerd. In de bovengrond van onderhavige onderzoekslocatie werden verhogingen t.o.v. de achtergrondwaarden voor PAK's, minerale olie en PCB's aangetroffen. Deze gaven geen aanleiding tot nader onderzoek. Verder werd in de puinverharding verhogingen met asbest aangetroffen. Deze is vervolgens afgevoerd van de locatie.

Bodemloket:

Volgens het bodemloket is van de locatie Peeldijk 1 / Weijer 4 een bodemonderzoek bekend. Er was geen vervolg noodzakelijk.

Tanks:

Op de locatie zijn bij de bebouwing een aantal tanks bekend. Naast de woning is een ondergrondse hbo-tank aanwezig geweest. Naast de werkplaats is een ondergrondse opvangtank aanwezig van ongeveer 40 m³ en op de wasplaats staat een lekbak met opslag van oliën. De betreffende opslagen zijn in voornoemd bodemonderzoek onderzocht en er zijn geen verontreinigingen aangetroffen.

Milieuvergunningen:

Van het perceel zijn geen milieuvergunningen bekend. Het bedrijf geldt als een handelsonderneming voor de handel in metaalbewerkingsmachines.

Overigen:

Van de onderzoekslocatie zijn geen verdere gegevens bekend over oude watergangen.

Het perceel is niet opgenomen op de lijst van bodemsaneringsgevallen van de provincie. Ook staat de locatie niet op de lijst met voormalige stortplaatsen.

2.2. Huidig gebruik

Op de onderzoekslocatie is een handelsonderneming gevestigd voor de handel in metaalbewerkingsmachines. Er is een woning, werkplaats, wasplaats en opslaglocatie aanwezig op de locatie. De oppervlakte van het te onderzoeken gedeelte bedraagt 4.800 m² en betreft het achterterrein. Dit achterterrein is verhard geweest met puin en gebroken asfalt. Dit is grotendeels verwijderd van de locatie.

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

Er zijn verder geen andere aanwijzingen gevonden, dat er calamiteiten op de onderzoekslocatie zijn geschied.

2.3. Toekomstig gebruik

Het perceelsgedeelte zal worden verkocht. De koper wil het perceel gebruiken voor opslag van bestratingsmaterialen. Over toekomstige plannen op het perceel is nog niets bekend. 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'. Er is een maaiveldinspectie uitgevoerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Het onderzoeksgedeelte is hierbij rastermatig onderzocht op de aanwezigheid van asbestmateriaal. Uit het onderzoek is gebleken dat er op de onderzoekslocatie geen asbestmaterialen op of in de bodem zijn aangetroffen.

In het verkennend bodemonderzoek van 17 augustus 2017 is echter in de semi-verharding een asbestconcentratie aangetroffen van meer dan 100 mg/kg droge stof. Daarom zal separaat een NEN 5707 onderzoek worden uitgevoerd.

2.5. Bodemsamenstelling en geohydrologie

De locatie is gelegen in het gebied van de Centrale Slenk. Deze Centrale Slenk wordt in het noordoosten begrensd door de Peelrandbreuk en in het zuidwesten door de Gilze-Rijenstoring.

De deklaag van de bodem ter plaatse, behorende tot de Nuenen Groep, bevindt zich op ongeveer 27 meter boven NAP en loopt door tot 16 meter boven NAP. Deze deklaag bestaat uit middel fijn tot uiterst fijn zand, gemengd met of onderbroken door lagen (1 meter dikte) met klei of zandige klei. Deze laag is slecht waterdoorlatend.

Na de deklaag begint het eerste watervoerende pakket, behorende tot de formaties van Sterksel, Veghel en Kedichem, doorlopend tot 103 meter beneden NAP waarna de eerste scheidende laag, behorende tot de Brunssum klei, begint.

De grondwaterspiegel van het freatische grondwater bevindt zich op ca. 24 meter boven NAP. De grondwaterstromingsrichting is westelijk tot noordwestelijk.

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

2.6. Hypothese

Gezien de informatie die uit het historische onderzoek naar voren is gekomen kan gesteld worden dat geen verontreinigingen worden verwacht in de bodem, ondanks dat het gebied bekend is met diffuse zware metalen verontreinigingen. Derhalve wordt de hypothese "onverdachte locatie" gesteld, welke aan de hand van de analyseresultaten zal worden getoetst.

3. Onderzoeksstrategie en uitvoering van het onderzoek

3.1. Onderzoeksstrategie

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 de onderzoekslocatie bedraagt ca. 4.800 m².

Onderzoeksstrategie niet verdachte locaties volgens NEN 5740					
AANTAL BORINGEN			TE ONDERZOEKEN MENGMONSTERS		
tot 0,5 m	en tot 2 m	en peil- buis	grond		grondwater
			0 - 0,5 m	0,5 - 2,0 m	
12	3	1	2	1	1

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

3.2. Veldwerk

Op 3 oktober 2017 zijn in totaliteit op de onderzoekslocatie 14 handboringen verricht van 0 tot 0,5 m - mv (bovengrond), welke gelijkmatig verdeeld zijn over de onderzoekslocatie.

Drie van deze boringen zijn doorgezet tot 2,0 meter beneden maaiveld. Van alle separate boringen zijn vervolgens monsters genomen en deze monsters zijn in het laboratorium tot drie mengmonsters samengesteld:

M1	: boring 1.1 t/m 7.1	0 - 0,5 m-mv
M2	: boring 7.1 t/m 14.1	0 - 0,5 m-mv
M3	: boring 1.2 + 6.2 + 11.2	0,5 - 1,0 m-mv
	: boring 1.3 + 6.3 + 11.3	1,0 - 1,5 m-mv
	: boring 1.4 + 6.4 + 11.4	1,5 - 2,0 m-mv

In het verkennend onderzoek van 17 augustus 2017 is peilbuis 02 (P1) geplaatst en bemonsterd. Deze is in onderhavig onderzoek nogmaals bemonsterd. Vervolgens werd de grondwaterstand gemeten en een monster genomen waarbij de pH en de elektrische geleidbaarheid (EGV) werden bepaald en zijn weergegeven in onderstaande tabel:

	Peilbuis 1 (02)
GWS	2,92 m - mv
pH	7,26
EGV	632 μ S/cm
D	16 NTU

3.3. 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 t/m M3 : zware metalen, PAK, PCB, minerale olie, droge stof, lutum en humus

P1 : zware metalen, BTEX, naftaleen, VOH, minerale olie

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.

4. Resultaten

4.1. Boorbeschrijving

In bijlage 4 zijn de boorstaten bijgevoegd, waarbij de beschrijving van de bodemopbouw is weergegeven conform NEN 5104.

De grondwaterspiegel werd aangetroffen op een diepte van ongeveer 292 cm-mv.

4.2. Zintuiglijke waarnemingen

In de grondmonsters zijn in de bovengrond bijmengingen met kiezel, grind en puin aangetroffen. Andere bodemvreemde materialen, zoals bijvoorbeeld kolenassen of zinkslakken zijn niet aangetroffen.

Ook werden geen abnormale kleur- en/of geurafwijkingen waargenomen.

4.3. Chemische en fysische analyses

In de volgende tabellen 1 en 2 worden de resultaten van de grond en het grondwater weergegeven. In bijlage 3c zijn de Wbb-toetsingen opgenomen voor de grond en het grondwater.

Tabel 1 : Analyseresultaten boven- en ondergrond

Onderzoekspaarparameter	M1	M2	M3
	0 - 0,5 m	0 - 0,5 m	0,5 - 2 m
Droge stof [% w/w]	88,7	90,8	97,0
Organische stof [% DS]	3,0	2,8	0,9
Lutumgehalte [%]	< 1,0	2,5	1,9

Zware metalen [mg/kg DS]			
Barium	29	< 20	< 20
Cadmium	0,32	0,32	< 0,20
Kobalt	< 3,0	< 3,0	< 3,0
Koper	11	9,6	< 5,0
Kwik	< 0,05	< 0,05	< 0,05
Lood	22	18	< 10
Molybdeen	< 1,5	< 1,5	< 1,5
Nikkel	5,3	< 4,0	< 4,0
Zink	45	21	< 20
PAK-totaal (VROM) [mg/kg DS]	2,2 *	0,79	0,35
PCB [mg/kg DS]	0,015 *	0,0062*	0,0049
Minerale olie (GC) [mg/kg DS]	200 *	< 35	< 35

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

Toetsing Wet bodemkwaliteit

* : > achtergrondwaarde

** : > tussenwaarde

*** : > interventiewaarde

Toetsing Besluit bodemkwaliteit

& : > maximale waarde voor functieklassse wonen

&& : > maximale waarde voor functieklassse industrie

: < 2 maal de achtergrondwaarde en kleiner dan de maximale waarde

: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklassse wonen

: < som van de achtergrondwaarde en maximale waarde voor functieklassse industrie

Tabel 2 : Analyseresultaten grondwater [$\mu\text{g/l}$]

Onderzoeksparemeter	P1			
pH	7,26			
EGV 20 °C [$\mu\text{S/cm}$]	632			
Grondwaterstand [m-mv]	2,92			
<i>Zware metalen</i>		S	T	I
Barium	240 *	50	337	625
Cadmium	1,1 *	0,4	3,2	6,0
Kobalt	< 2,0	20	60	100
Koper	17 *	15	45	75
Kwik	< 0,05	0,05	0,18	0,30
Lood	8,7	15	45	75
Molybdeen	< 2,0	5	152	300
Nikkel	6,0	15	45	75
Zink	160 *	65	433	800
<i>Vl.gechloreerde kwst.(VOH)</i>				
1,1,1-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	150	300
1,2-Dichloorethaan	< 0,20	7	203,5	400
1,1,2-Trichloorethaan	< 0,10	0,01	65	130
Tetrachlooretheen	< 0,10	0,01	20	40
Dichloormethaan	< 0,20	0,01	500	1000
Tetrachloormethaan	< 0,10	0,01	5	10
Trichlooretheen	< 0,20	24	262	500
Dichloorethenen	0,21	0,01	10	20
Dichloorpropanen	0,42	0,8	40	80
<i>Vluchtige Aromaten (BETX)</i>				
Benzeen	< 0,20	0,2	15	30
Tolueen	< 0,20	7	503,5	1000
Ethylbenzeen	< 0,20	4	77	150
Xylenen (som)	0,21	0,2	35,1	70
Naftaleen	< 0,020	0,01	35	70
Minerale olie	< 50	50	325	600

5. Interpretatie en toetsing van de resultaten

5.1. Algemeen

Grond

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

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

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

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

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

Hergebruik van grond volgens Besluit bodemkwaliteit

Indicatief kunnen de analyseresultaten worden getoetst of de beoogde gebruiksfunctie voldoet aan de kwaliteitsnorm volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Hiermee wordt een inschatting gemaakt of de grond herbruikbaar is voor het gebruiksdoel.

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

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

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

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

Grondwater

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

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

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

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

5.2. Grond

Uit de resultaten van tabel 1 blijkt dat in de bovengrond de achtergrondwaarden (AW) voor PAK's, minerale olie en/of PCB's worden overschreden. In de ondergrond worden de AW voor de onderzoeksparameters niet overschreden.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen, indicatief gezien, als geschikt voor de bodemfunctieklassie industrie worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het beleid van de gemeente Gemert-Bakel.

5.3. Grondwater

Uit tabel 2 blijkt dat het grondwater licht verontreinigd is met barium, cadmium, koper en zink.

De verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

6. Conclusies en aanbevelingen

Gezien de analyseresultaten en de interpretatie hiervan dient de hypothese "onverdachte locatie" te worden verworpen, gezien de verhogingen met PAK's, minerale olie en/of PCB's in de bovengrond. Een nieuw onderzoek is echter niet noodzakelijk, omdat met de toegepaste onderzoeksstrategie voldoende informatie is verkregen over de chemische bodemgesteldheid ter plaatse.

De verhogingen met PAK en minerale olie in een gedeelte van de bovengrond, zijn waarschijnlijk te relateren aan de bijmengingen met puindeeltjes. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De verhogingen met PCB's kunnen niet worden verklaard, maar gezien het gehalte is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De verontreinigingen met zware metalen in het grondwater zijn te relateren aan de regionale problematiek met betrekking tot zware metalen in de bodem. Gezien de gehalten is geen nader onderzoek noodzakelijk.

De hergebruiksmogelijkheden voor de grond, die eventueel vrijkomt bij toekomstige bouwactiviteiten, kunnen, indicatief gezien, als geschikt voor de bodemfunctieklassering industrie worden beschouwd. Hergebruik dient te geschieden conform het Besluit bodemkwaliteit en het beleid van de gemeente Gemert-Bakel.

Geconcludeerd wordt dat er geen directe belemmeringen zijn tegen de verkoop van het perceel uit oogpunt van de chemische bodemgesteldheid. Er gelden geen gebruiksbeperkingen voor het perceel.

7. Referenties

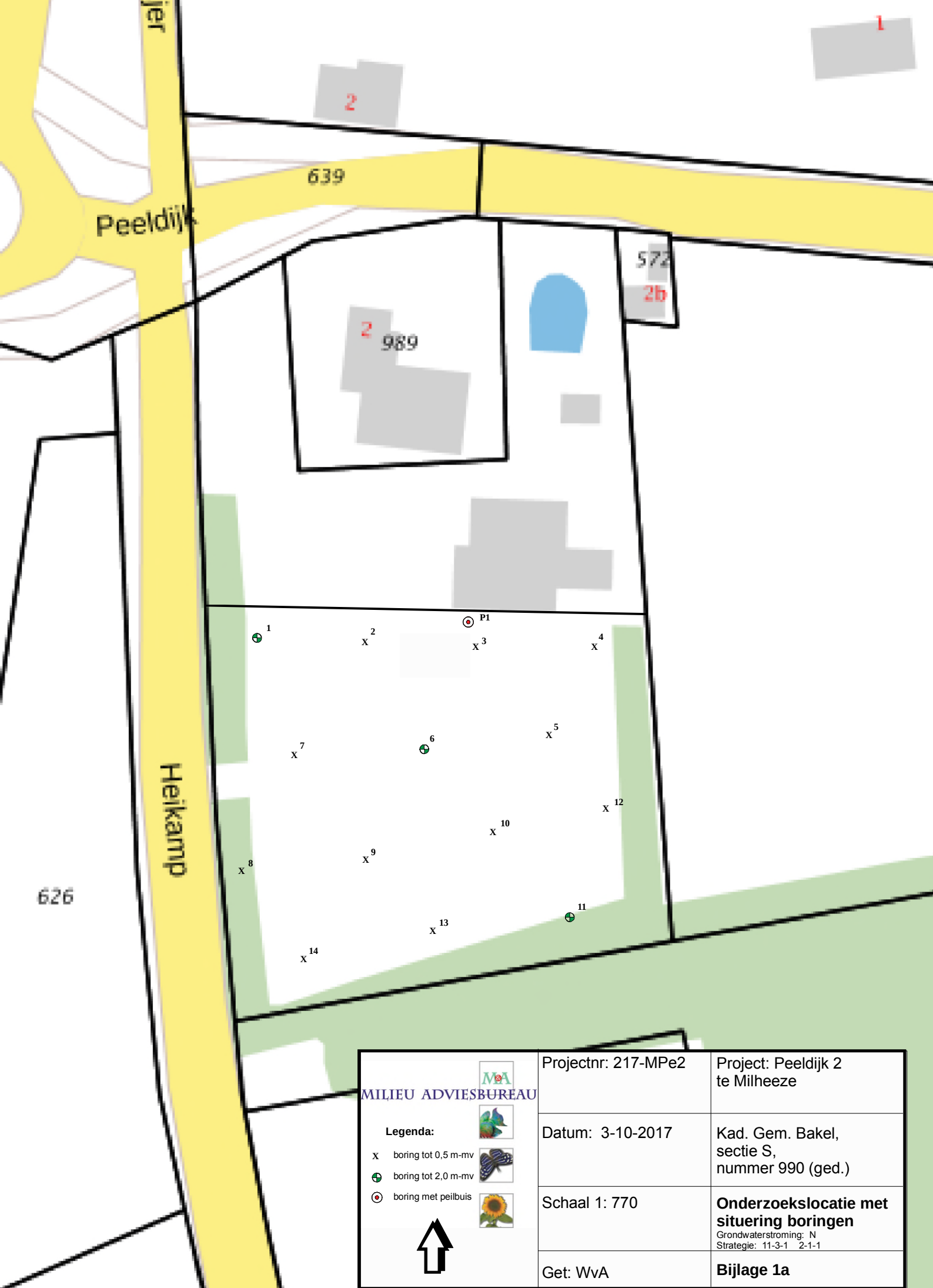
1. Onderzoeksstrategie bij Verkennend Onderzoek, NEN-5740, NNI.
2. NPR-5741; Nederlandse Praktijkrichtlijn Bodem. Boorsystemen en monsternemingstoestellen voor grond, sediment en grondwater, die worden toegepast bij bodemverontreinigingsonderzoek, NNI, eerste druk, februari 1994.
3. Leidraad bij het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek, 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





 MILIEU ADVIESBUREAU Legenda: X boring tot 0,5 m-mv  boring tot 2,0 m-mv  boring met peilbuis 	Projectnr: 217-MPe2	Project: Peeldijk 2 te Milheeze
	Datum: 3-10-2017	Kad. Gem. Bakel, sectie S, nummer 990 (ged.)
	Schaal 1: 770	Onderzoekslocatie met situering boringen Grondwaterstroming: N Strategie: 11-3-1 2-1-1
	Get: WvA	Bijlage 1a

Bijlage 1b : Bodemloket

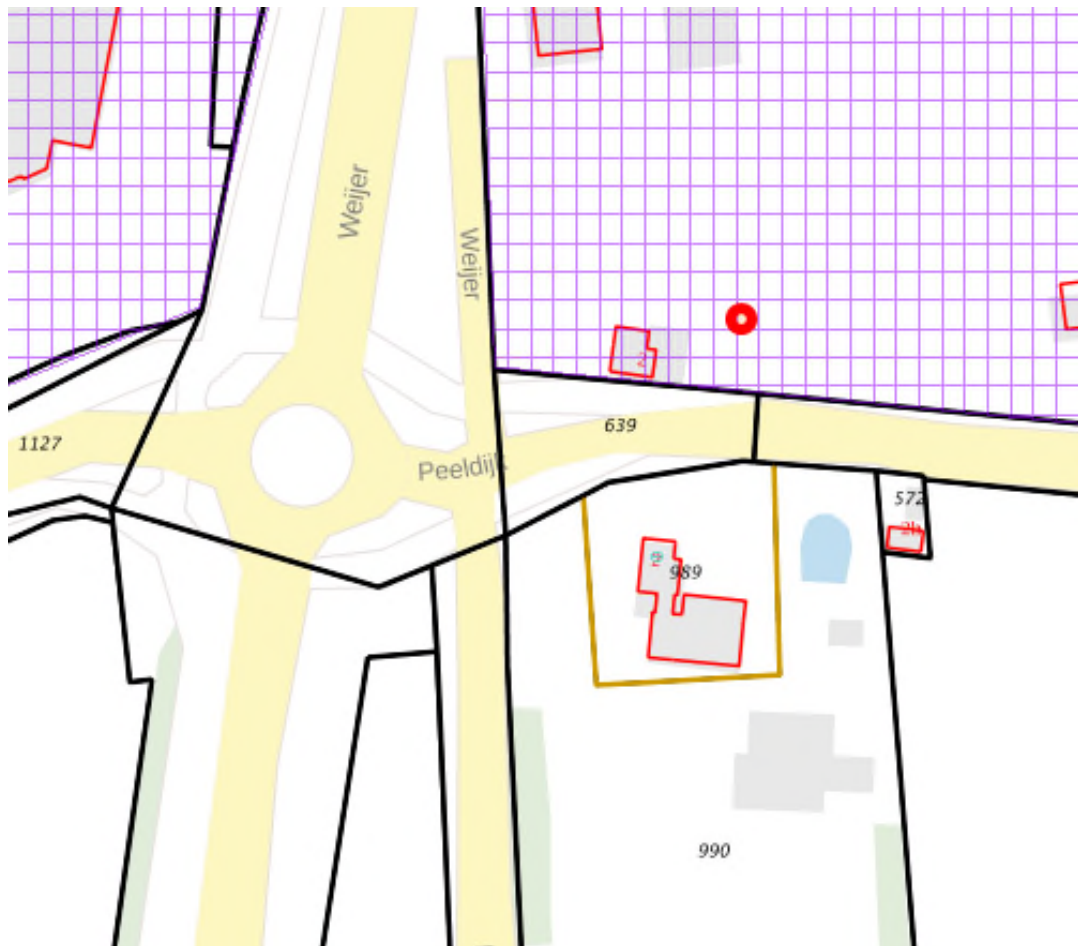


Rapport Bodemloket

NB165202396

Weijer 4 / Peeldijk 1

Datum: 05-10-2017



Legenda

Locatie	
Voortgang onderzoek	Gegevens aanwezig, status onbekend
	Saneringsactiteit
	Voldoende onderzocht/gesaneerd
	Onderzoek uitvoeren
	Historie bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

1 Algemeen

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

2 Disclaimer

1 Algemeen

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

1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Weijer 4 / Peeldijk 1
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: NB165202396
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA165200645
Adres: Weijer 4 5763PJ MILHEEZE
Gegevensbeheerder: Gemert-Bakel
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

Omschrijving	Start	Eind
onverdachte activiteit (000000)	onbekend	onbekend

1.4 Onderzoeksrapporten

Type	Auteur	Nummer	Datum
Verkenkend onderzoek NEN 5740	Archimil	0329R258	2008-02-07

1.5 Besluiten

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

1.6 Saneringsinformatie

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

1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

U kunt eventueel aanvullende informatie vragen bij:

- Omgevingsdienst Midden- en West Brabant (locaties gelegen in Midden- en West Brabant), bodemloket@OMWB, 013-2060200;
- Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant (locaties gelegen in Noord- en Zuid-Oost Brabant), bodemloket@ODZOB.nl, 088-3690545;
- Actief Bodembeheer de Kempen (locaties met bodemverontreiniging met zware metalen (zink, cadmium, arseen, lood en koper) in Zuidoost-Brabant), secretariaatABDK@brabant.nl, 040-2329292;
- de gemeente waarin de locatie ligt.

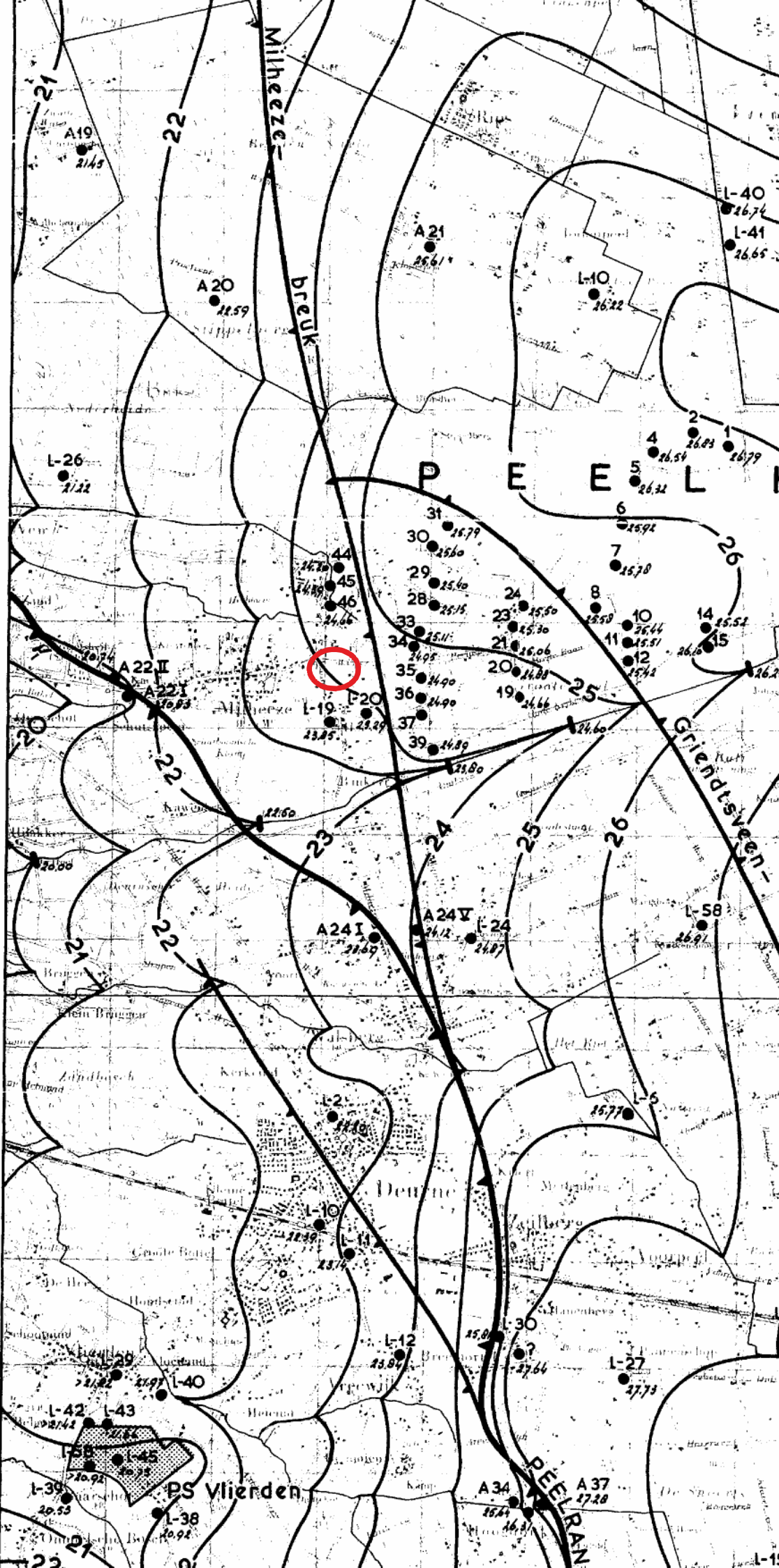
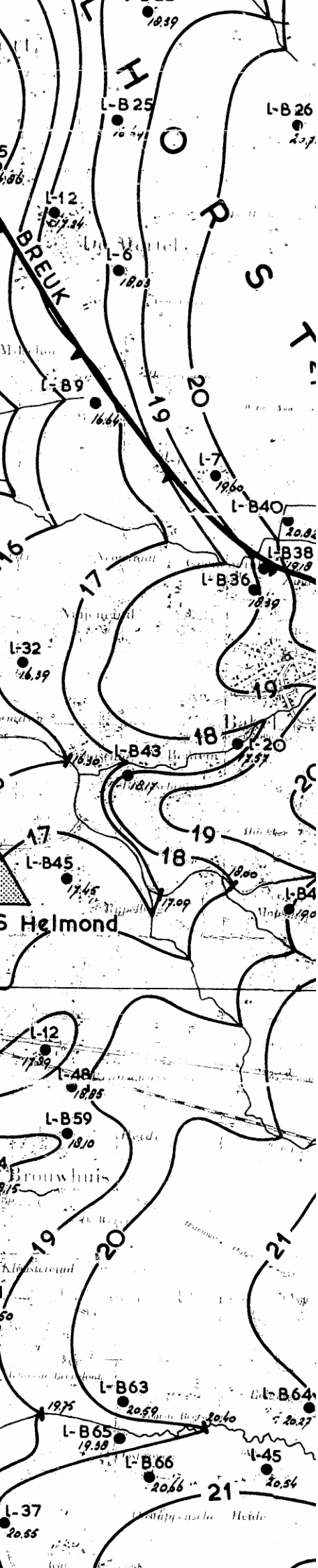
2 Disclaimer

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

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

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

Bijlage 2 : Isohypsens



Bijlage 3a : Analyserapport grond

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
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 04.10.2017
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 703765

ANALYSERAPPORT

Opdracht 703765 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 217-MPe2; Peeldijk 2, Milheeze
Opdrachtacceptatie 03.10.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 703765 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
262964	03.10.2017 13:43	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1)
262965	03.10.2017 13:43	MIX(8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1)
262966	03.10.2017 13:43	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4 + 11.2 + 11.3 + 11.4)

Eenheid	262964	262965	262966
	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1)	MIX(8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1)	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4 + 11.2 + 11.3 + 11.4)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++
S Droge stof	%	88,7	90,8	97,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	2,5	1,9
------------------	------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	3,0 ^{xj}	2,8 ^{xj}	0,9 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	29	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,32	0,32	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	11	9,6	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	22	18	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	5,3	<4,0	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	45	21	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,17	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,32	0,12	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,36	0,11	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,15	0,059	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	0,19	0,081	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,14	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,37	0,11	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,45	0,17	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	2,2 ^{#j}	0,79 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	200	<35	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 703765 Bodem / Eluaat

Eenheid	262964	262965	262966
---------	--------	--------	--------

MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1)	MIX(8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1)	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4 + 11.2 + 11.3 + 11.4)
--	---	---

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	6 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	21 *	<5 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	43 *	8 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	54 *	12 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	47 *	8 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	26 *	<5 *	<5 *

Polychloorbifenylen (AS3000)

S PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010
S PCB 101	mg/kg Ds	0,0029	<0,0010	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	0,0018	<0,0010	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0042	0,0015	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0033	0,0012	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0017	<0,0010	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,015 #)	0,0062 #)	0,0049 #)

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 03.10.2017

Einde van de analyses: 04.10.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 703765 Bodem / Eluaat

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

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

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

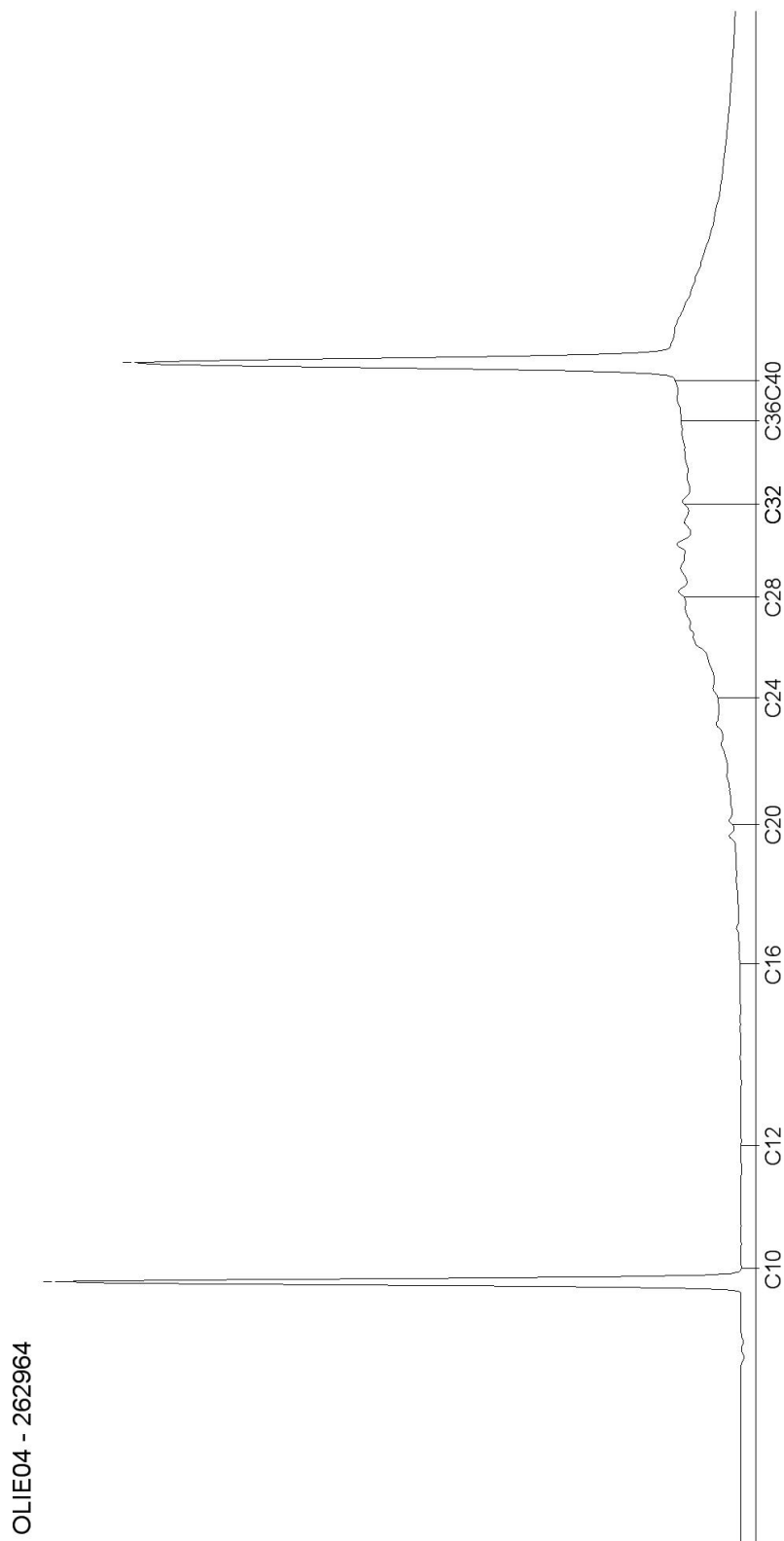


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 703765, Analysis No. 262964, created at 04.10.2017 07:34:59

Monsteromschrijving: MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1)

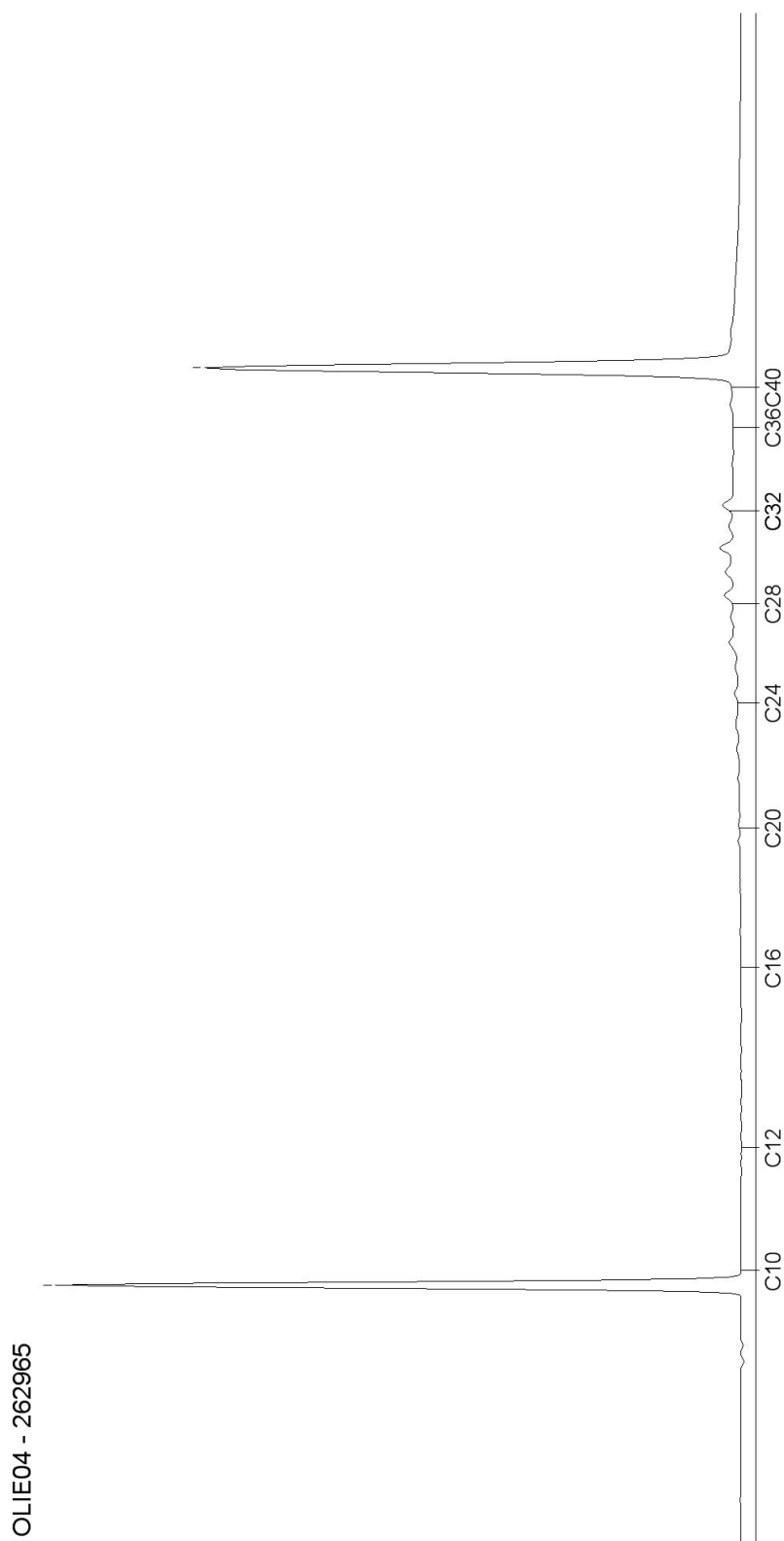


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 703765, Analysis No. 262965, created at 04.10.2017 07:34:59

Monsteromschrijving: MIX(8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1)



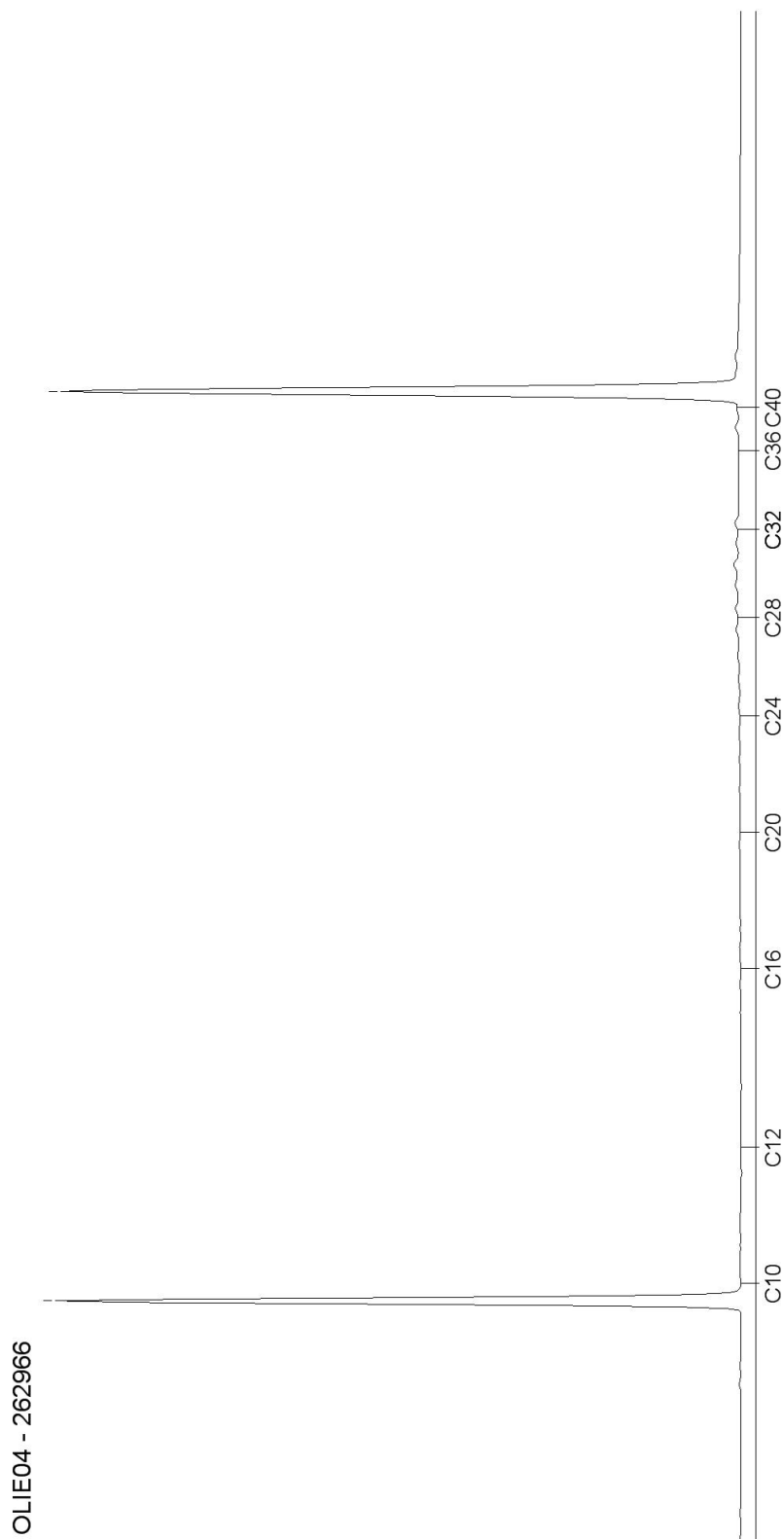
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 703765, Analysis No. 262966, created at 04.10.2017 07:35:00

Monsteromschrijving: MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4 + 11.2 + 11.3 + 11.4)



Bijlage 3b : Analyserapport grondwater

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
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 04.10.2017
Relatienr 35007190
Opdrachtnr. 703753

ANALYSERAPPORT

Opdracht 703753 Water

Opdrachtgever 35007190 M&A Bodem & Asbest BV
Uw referentie 217-MPe2; Peeldijk 2, Milheeze
Opdrachtacceptatie 03.10.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 703753 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
262928	P1, grondwater	03.10.2017	

Eenheid 262928
P1, grondwater

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	240
S Cadmium (Cd)	µg/l	1,1
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	17
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	8,7
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	6,0
S Zink (Zn)	µg/l	160

Aromaten (AS3000)

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

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 703753 Water

Eenheid 262928
P1, grondwater

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
S Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

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

Minerale olie (AS3000)

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

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

Begin van de analyses: 03.10.2017

Einde van de analyses: 04.10.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 703753 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: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

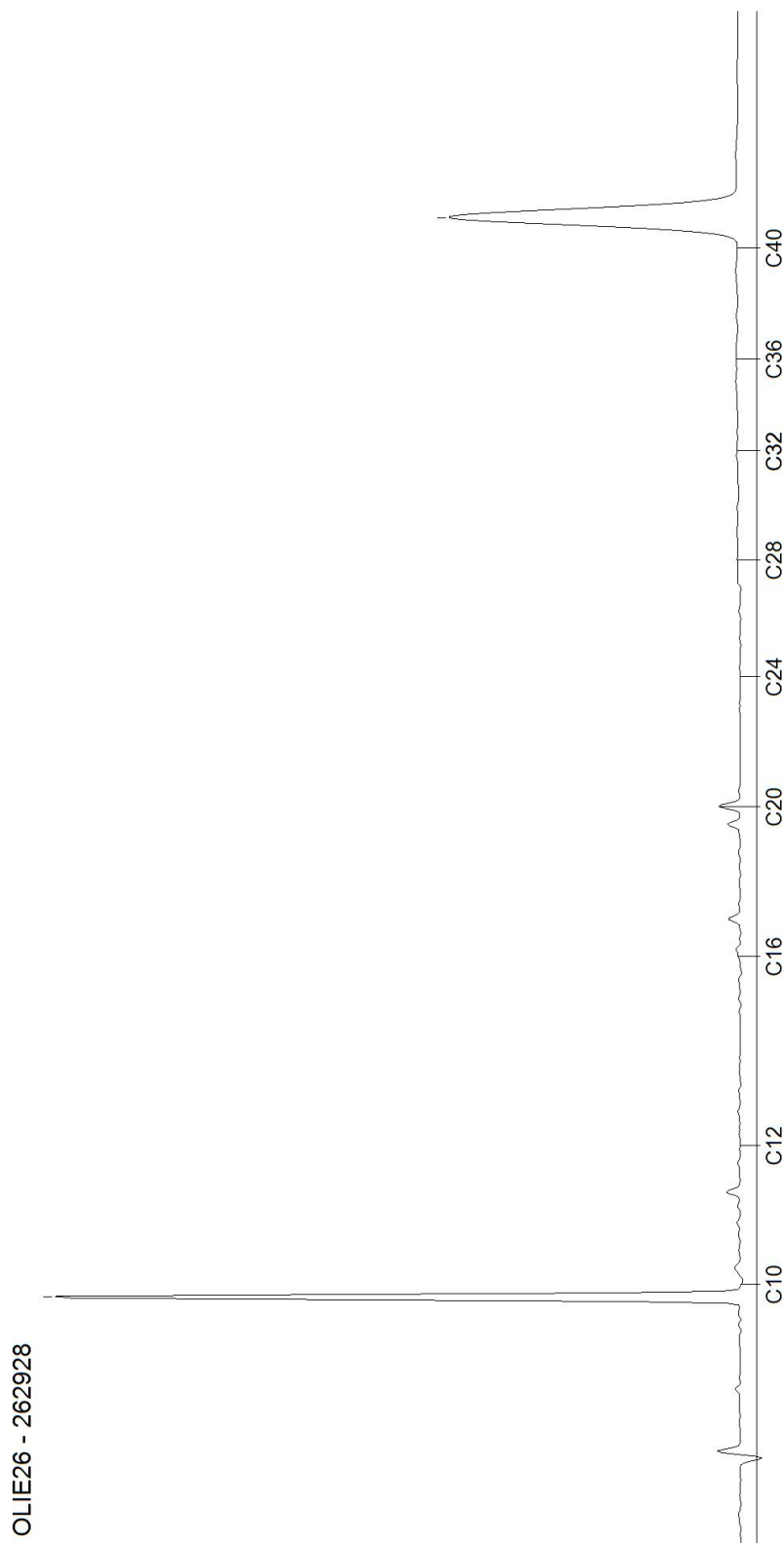


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 703753, Analysis No. 262928, created at 04.10.2017 06:03:39

Monsteromschrijving: P1, grondwater



Bijlage 3c : Wbb-toetsingen grond en grondwater



Toetsingsinstellingen	
Versie	2.0.0
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	703765
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Vaste stoffen
Project	217-MPe2; Peeldijk 2, Milheeze
Datum binnenkomst	03.10.2017
Rapportagedatum	04.10.2017
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Monster	
Analysenummer	262964
Monsteromschrijving	MIX(1.1 + 2.1 + 3.1 + 4.1 + 5.1 + 6.1 + 7.1)
Datum monstername	03.10.2017 13:43
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	3	Gemeten waarde
Lutum (%)	< 1	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,32	mg/kg Ds	0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	45	mg/kg Ds	104	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	5,3	mg/kg Ds	15,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	22	mg/kg Ds	34	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	11	mg/kg Ds	22	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	200	mg/kg Ds	667	mg/kg	Niet toepasbaar	N	190	5000	0,099	> AW en <= T
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			51	ug/kg	Industrie	N	20	1000	0,032	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			2,22	mg/kg	Wonen	N	1,5	40	0,019	> AW en <= T



Monster	
Analysenummer	262965
Monsteromschrijving	MIX(8.1 + 9.1 + 10.1 + 11.1 + 12.1 + 13.1 + 14.1)
Datum monstername	03.10.2017 13:43
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster		
Humus (%)	2,8	Gemeten waarde
Lutum (%)	2,5	Gemeten waarde

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	0,32	mg/kg Ds	0,53	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	21	mg/kg Ds	47,6	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	7,84	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	18	mg/kg Ds	27,7	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	9,6	mg/kg Ds	19	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	87,5	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			22,1	ug/kg	Wonen	N	20	1000	0,0021	> AW en <= T
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,79	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW



Monster	
Analysenummer	262966
Monsteromschrijving	MIX(1.2 + 1.3 + 1.4 + 6.2 + 6.3 + 6.4 + 11.2 + 11.3 + 11.4)
Datum monstername	03.10.2017 13:43
Monstersoort	Bodem / Eluaat
Versie	1

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

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA-eenheid	Toetsing	IRW	AW	I	T-index	Toets oordeel
Cadmium (Cd)	< 0,2	mg/kg Ds	0,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,6	13	-1	<= AW
Kwik (Hg)	< 0,05	mg/kg Ds	0,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	0,15	36	-1	<= AW
Kobalt (Co)	< 3	mg/kg Ds	7,38	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	15	190	-1	<= AW
Zink (Zn)	< 20	mg/kg Ds	33,2	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	140	720	-1	<= AW
Nikkel (Ni)	< 4	mg/kg Ds	8,17	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	35	100	-1	<= AW
Molybdeen (Mo)	< 1,5	mg/kg Ds	1,05	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	190	-1	<= AW
Lood (Pb)	< 10	mg/kg Ds	11	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	50	530	-1	<= AW
Koper (Cu)	< 5	mg/kg Ds	7,24	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	40	190	-1	<= AW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 35	mg/kg Ds	122	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	190	5000	-1	<= AW
som 7 polychloorbifenylen PCB28, 52, 101, 118, 138, 153, 180			24,5	ug/kg	<= Achtergrondwaarde	N	20	1000	-1	<= AW
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			0,35	mg/kg	<= Achtergrondwaarde	N	1,5	40	-1	<= AW

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
AW	Achtergrondwaarde
I	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	1.1.0
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	703753
Laboratorium	AL-West B.V.
Matrix	Water
Project	217-MPe2; Peeldijk 2, Milheeze
Datum binnenkomst	03.10.2017
Rapportagedatum	04.10.2017
CRM	Dhr. Jan Godlieb



Monster	
Analysenummer	262928
Monsteromschrijving	P1, grondwater
Datum monstername	03.10.2017
Monstersoort	Water
Versie	1

Gehanteerde waarden voor dit monster	
Water diep/ondiep	Ondiep

Resultaat voor dit monster	
Toetsingsresultaat	Overschrijding Streefwaarde

Parameter	Resultaat	Eenheid	Resultaat (G_ standaard)	BOTOVA- eenheid	Toetsing	IRW	SW	IW	T-index	Toets oordeel
Molybdeen (Mo)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	5	300	-1	<= SW
Kobalt (Co)	< 2	µg/l	1,4	ug/l	<= Streefwaarde	N	20	100	-1	<= SW
Barium (Ba)	240	µg/l	240	ug/l	> Streefwaarde	N	50	625	0,33	> SW en <= T
Zink (Zn)	160	µg/l	160	ug/l	> Streefwaarde	N	65	800	0,13	> SW en <= T
Nikkel (Ni)	6	µg/l	6	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Lood (Pb)	8,7	µg/l	8,7	ug/l	<= Streefwaarde	N	15	75	-1	<= SW
Koper (Cu)	17	µg/l	17	ug/l	> Streefwaarde	N	15	75	0,033	> SW en <= T
Cadmium (Cd)	1,1	µg/l	1,1	ug/l	> Streefwaarde	N	0,4	6	0,13	> SW en <= T
Kwik (Hg)	< 0,05	µg/l	0,035	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,05	0,3	-1	<= SW
Benzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	30	-1	<= SW
Tolueen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	1000	-1	<= SW
Ethylbenzeen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	4	150	-1	<= SW
Naftaleen	< 0,02	µg/l	0,014	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	70	-1	<= SW
Styreen	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	300	-1	<= SW
Dichloormethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	1000	-1	<= SW
Trichloormethaan (Chloroform)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	6	400	-1	<= SW
Tetrachloormethaan (Tetra)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
1,1- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	900	-1	<= SW
1,2- Dichloorethaan	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	7	400	-1	<= SW
1,1,1- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	300	-1	<= SW
1,1,2- Trichloorethaan	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	130	-1	<= SW
Vinylchloride	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	5	-1	<= SW
1,1- Dichlooretheen	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	10	-1	<= SW
Trichlooretheen (Tri)	< 0,2	µg/l	0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	24	500	-1	<= SW
Tetrachlooretheen (Per)	< 0,1	µg/l	0,07	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	40	-1	<= SW
Koolwaterstoffractie C10-C40	< 50	µg/l	35	ug/l	<= Streefwaarde	N	50	600	-1	<= SW
som dichlooretheen- isomeren			0,14	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,01	20	-1	<= SW
som 3 dichloorpropanen (som 1,1- en 1,2- en 1,3-)			0,42	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,8	80	-1	<= SW
som xyleen- isomeren			0,21	ug/l	<= Streefwaarde	N	0,2	70	-1	<= SW

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

Tabelinformatie	
Toetsing BOTOVA	Toetsresultaat uit BOTOVA
IRW	Indicatieve Referentie Waarden (Bijlage 1, Tabel 2, Staatscourant 2013 nr 16675)
SW	Streefwaarde
IW	Interventiewaarde
T-index	Index voor de afwijking van Gstandaard tov gemiddelde van Streefwaarde en Interventiewaarde
Toets oordeel	Parameteroordeel op basis van de waarde bij 'T Index'



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

Bijlage 4 : Boorbeschrijving

Boorbeschrijving volgens NEN 5104

Beschrijver : W.A. van Aerle

Boortype : Edelman, 10 cm

<u>Boornr.</u>	<u>Nr.</u>	<u>Diepte</u>	<u>Omschrijving</u>
Boring 1 :	1.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	1.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	1.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
	1.4	150 - 200 cm	grijs, matig fijn zand (Z210)
Boring 2 :	2.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 3 :	3.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, asfalt, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 4 :	4.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, asfalt, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 5 :	5.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, asfalt, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 6 :	6.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	6.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	6.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
	6.4	150 - 200 cm	grijs, matig fijn zand (Z210)

<u>Boornr.</u>	<u>Nr.</u>	<u>Diepte</u>	<u>Omschrijving</u>
Boring 7 :	7.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 8 :	8.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 9 :	9.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 10 :	10.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, asfalt, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 11 :	11.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, asfalt, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
	11.2	50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
	11.3	100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
	11.4	150 - 200 cm	grijs, matig fijn zand (Z210)
Boring 12 :	12.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, asfalt, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 13 :	13.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
Boring 14 :	14.1	0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)

<u>Boornr.</u>	<u>Nr.</u>	<u>Diepte</u>	<u>Omschrijving</u>
Boring P1 :		0 - 25 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1); licht puin, kiezel en/of grind
		25 - 50 cm	donkerbruin, licht humeus, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 h1s1)
		50 - 100 cm	donkergeel, matig fijn zand (Z210)
		100 - 150 cm	geelgrijs, matig fijn zand (Z210)
		150 - 240 cm	grijs, zwak siltig, matig fijn zand (Z210 s1)
		240 - 350 cm	grijs, zeer fijn zand (Z150)
		T=10,2 °C, Ec=632 µS, pH=7.26, D=16 NTU, g.w.st.=292 cm-mv	

Bijlage Akoestisch onderzoek industrielawaai



**Akoestisch onderzoek
industrielawaai
Adriaans Handel en Bestrating
Peeldijk 2 te Milheeze**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek industrielawaai

in opdracht van

Adriaans Handel en Bestrating V.O.F.
De heer J. Adriaans
Geneneind 2B
5761 RM BAKEL

betreffende de locatie

Peeldijk 2
Milheeze

documentkenmerk

1804/074/MVD-01

versie

2

vestiging, datum

Nuenen, 7 juni 2018

opgesteld door:

ir. M.C.J. van de Ven - Verrijt
Senior projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Opzet van het onderzoek	2
3 Situatie en randvoorwaarden	3
3.1 Situatie	3
3.2 Bedrijfsactiviteiten	3
3.3 Geluidseisen	4
4 Metingen en berekeningen	6
4.1 Meet- en berekeningsmethodiek	6
4.2 Bronbeschrijving	6
4.2.1 Stationaire bronnen	6
4.2.2 Mobiele bronnen	7
4.3 Objecten	8
4.4 Ligging van de beoordelingspunten	8
5 Resultaten	9
5.1 Vanwege de inrichting	9
5.2 Toepassing van het BBT-principe	10
5.3 Vanwege het verkeer van en naar de inrichting	10
6 Samenvatting en conclusies	11

Bijlagen

1	Topografische kaart
2	Inrichtingsplan
3	Grafisch overzicht van het akoestisch model
4	Akoestisch model
4A	Gegevens bronvermogens
4B	Invoergegevens akoestisch model
4C	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
4D	Geluidcontour langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op 1,5 m hoogte
4E	Resultaten maximale niveaus
5	Indirecte hinder

1 Inleiding

In opdracht van Adriaans Handel en Bestrating is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden binnen de beoogde nieuwe inrichting van Adriaans Handel en Bestrating, gelegen aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Het onderhavige onderzoek dient ter begeleiding van een ruimtelijke procedure.

Het is de doelstelling de huidige bedrijfsvoering aan de Geneneind 2B te Bakel te verplaatsen naar de locatie aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Op de locatie aan de Peeldijk 2 is conform het vigerend bestemmingsplan maximaal milieucategorie 2 toegestaan. Adriaan Handel en Bestrating betreft een stratenmakersbedrijf. Deze categorie is niet opgenomen in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Derhalve dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dat deze bedrijvigheid vergelijkbaar is met bedrijvigheid in categorie 2.

Adriaans Handel en Bestrating betreft een leverancier van zowel gebruikte straatstenen en tegels als nieuwe stenen, klinkers, tegels en tuinaccessoires. Het assortiment bestaat uit allerlei steenproducten in alle soorten en maten en in verschillende kwaliteitsklassen. Daarnaast levert het bedrijf een groot aantal aanvullende producten, zoals zand, lijmen en onderhoudsmiddelen.

Voor de beoogde nieuwe locatie zijn berekeningen opgesteld met betrekking tot de totale geluidemissie als gevolg van zowel voertuigbewegingen als andere geluidrelevante activiteiten en installaties op het inrichtingsterrein. Tevens is indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting beschouwd.

Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999 (verder: HMRI).

Adriaans beschikt over meerdere locaties. Door de ingediende zienswijze van de provincie is nogmaals de situatie aan de Peeldijk 2 bekeken en is een aantal activiteiten verplaatst naar locaties elders. Tevens waren de activiteiten in de voorgaande rapportages gericht op concentratie van werkzaamheden op één dag per week. In deze nieuwe rapportage worden de werkzaamheden meer verspreid over 5 werkdagen. De bedrijfsvoering wordt hier op de nieuwe locatie op aangepast.

Door wijziging van de bedrijfsactiviteiten is de akoestische rapportage aangepast. Derhalve zijn rapport 1612/027/MD-01, versie 2, d.d. 1 augustus 2017 en rapport 1804/074/MVD-01, versie 1, d.d. 25 april 2018 in zijn geheel komen te vervallen.

2 Opzet van het onderzoek

Het onderhavig onderzoek industrielawaai heeft betrekking op de geluiduitstraling van alle bedrijfsactiviteiten van voornoemd bedrijf. Er dient te worden aangetoond dat de beoogde nieuwe bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dat de bedrijvigheid vergelijkbaar is met bedrijvigheid in categorie 2. De rekenresultaten dienen hierbij te worden getoetst volgens het stappenplan uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'.

Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het verkeer van en naar de inrichting. Dit is beoordeeld volgens de Circulaire Indirecte Geluidhinder d.d. 29 februari 1996.

Er heeft een inventarisatie van geluidbronnen plaatsgevonden in de huidige situatie. Hierbij is gebruik gemaakt van:

- de informatie die werd verstrekt door de heer Adriaans. Deze informatie betreft met name de aantallen en tijdstippen van de verkeersbewegingen en de bedrijfstijden en -activiteiten;
- archiefgegevens en kentallen.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.21, ontwikkeld door DGMR.

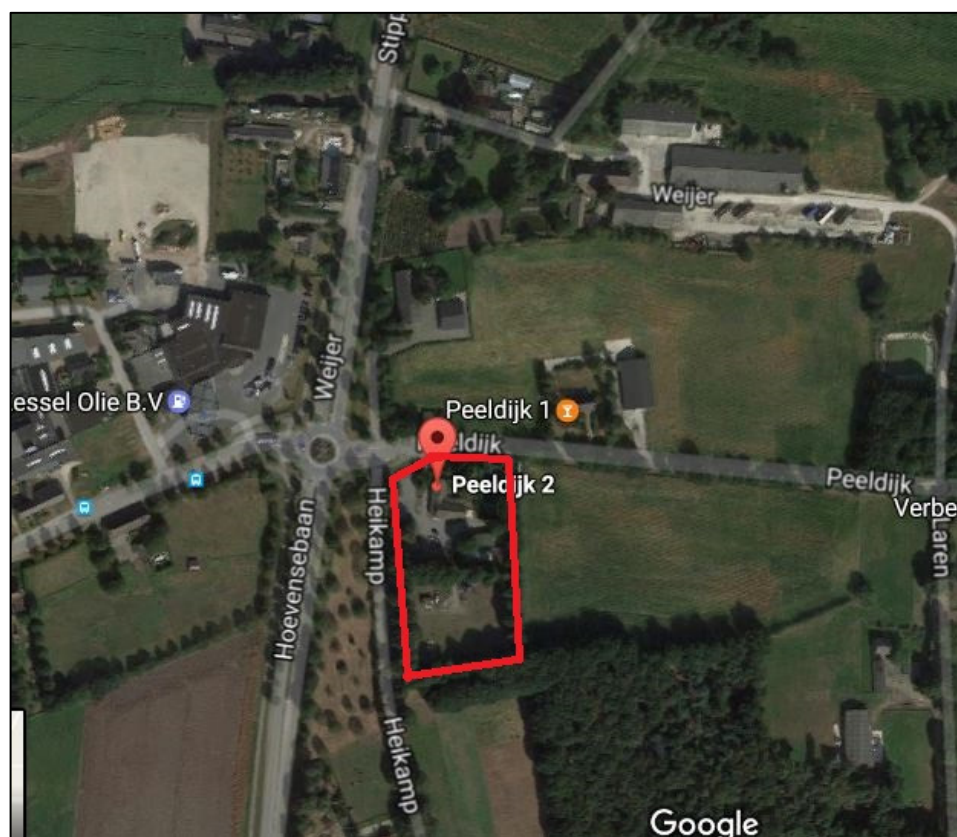
De immissieniveaus zijn bepaald op beoordelingsposities gelegen op een afstand van 30 meter rondom de inrichtingsgrens. Alle woningen zijn gelegen op een grotere afstand dan 30 meter uit de inrichting.

3 Situatie en randvoorwaarden

3.1 Situatie

In bijlage 1 is een topografische kaart opgenomen met de locatie van de inrichting en haar omgeving omcirkeld.

De inrichting is gelegen in het buitengebied ten oosten van de kern Milheeze, gemeente Gemert-Bakel. In onderstaande luchtfoto zijn de inrichting en haar omgeving weergegeven.



Figuur 3.1: Luchtfoto van de omgeving (bron: Google Maps)

In bijlage 2 is het beoogde inrichtingsplan weergegeven.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

Adriaans Handel en Bestrating betreft een leverancier van zowel gebruikte straatstenen en tegels als nieuwe stenen, klinkers, tegels en tuinaccessoires. Op het terrein van Adriaans Handel en Bestrating is met name sprake van opslag van gebruikte bestrating. Deze voorraad wordt op pallets aangeboden aan klanten. Daarnaast verkoopt Adriaans Handel en Bestrating nieuwe producten die uit voorraad of rechtstreeks vanuit de producent geleverd worden.

Tevens heeft Adriaans Handel en Bestrating stratenmakers in dienst die op zowel interne als externe locaties werkzaamheden verrichten. In principe zijn deze 's morgens aanwezig op de bedrijfslocatie om materialen te halen en de werkzaamheden welke uitgevoerd moeten worden, te bespreken. Rond 16.30 uur keren ze weer terug op het terrein. De reguliere bedrijfstijden vallen tussen 7.00 uur en 19.00 uur. De showtuin is officieel gesloten om 17.30 uur.

Hieronder is de dagelijks representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd.

Dagelijkse representatieve situatie

Op reguliere dagbasis wordt de geluidproductie van het bedrijf bepaald door:

- het aan- en afrijden van vrachtwagens;
- het aan- en afrijden van bestelwagens;
- het aan- en afrijden van personenwagens;
- het losstorten van zand;
- gebruik eigen kraan vrachtwagen voor lossen en laden van pallets;
- gebruik van heftruck, miniloader en loader;
- gebruik hoge drukreiniger.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- geluiduitstraling van de werkplaats aangezien hier alleen kleine reparaties worden verricht. Verder wordt de werkplaats voornamelijk gebruikt als opslagloods voor materieel.

3.3 Geluideisen

De onderhavige locatie heeft momenteel een bedrijfsbestemming voor milieucategorie 2. Adriaan Handel en Bestrating betreft een stratenmakersbedrijf. Deze categorie is niet opgenomen in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Derhalve dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dat deze bedrijvigheid vergelijkbaar is met bedrijvigheid in categorie 2. De rekenresultaten dienen hierbij te worden getoetst volgens het stappenplan uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'.

Conform stap 2 van voornoemde VNG-uitgave zijn op 30 meter afstand van de inrichtingsgrens (richtafstand behorende bij maximaal toegestane milieucategorie 2) de volgende geluideisen van toepassing:

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor maximale (piek)niveaus;
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

Indirecte hinder

Indirecte hinder is geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen. Verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting kan ook indirecte hinder met zich meebrengen.

Conform de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Met name in de directe omgeving geeft afremmend en optrekkend verkeer een duidelijke afwijking van het normale verkeersbeeld.

Als toetsingskader voor het beoordelen van de geluidbelasting van woningen vanwege het wegverkeer van en naar de inrichting geldt de Circulaire Indirecte Geluidhinder d.d. 29 februari 1996. De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt conform de circulaire 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen. De maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A). Hierbij mag geen aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder worden toegepast.

4 Metingen en berekeningen

4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van in het verleden in een vergelijkbare inrichting uitgevoerde metingen. De uitgevoerde metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de HMRI.

De berekeningen van de geluidemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de HMRI.

4.2 Bronbeschrijving

Bij geluidbronnen wordt onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele geluidbronnen, behorende bij de transportbewegingen op het inrichtingsterrein. In bijlage 3 zijn de locaties van de stationaire en mobiele bronnen in het akoestisch model grafisch weergegeven. In bijlage 4A zijn de bronvermogens van de gebruikte geluidbronnen berekend en/of weergegeven. In bijlage 4B wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens van alle geluidbronnen, die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. In de navolgende paragrafen worden alle gebruikte stationaire en mobiele bronnen besproken welke in de representatieve situatie actief zijn. Hierbij is een zo ruim mogelijke bedrijfssituatie aangehouden (worst-case scenario), zodanig dat op 30 meter wordt voldaan aan de gestelde geluideisen (gelijkwaardig aan categorie 2).

4.2.1 Stationaire bronnen

Afstralende dak- en geveldelen

De gebouwen zijn zodanig goed geïsoleerd dat hiervan geen geluidrelevante uitstraling naar de omgeving kan plaatsvinden.

Hogedrukreiniger

Ter plaatse van de wasplaats wordt soms het eigen materieel met een hogedrukspuit gereinigd. Voor het reinigen is een bronvermogen van 93 dB(A) representatief. Voor het reinigen is een maximale bedrijfsduur van 0,25 uur in de dagperiode aangehouden. Het meeste eigen materieel wordt op een locatie elders via een wasstraat gereinigd.

4.2.2 Mobiele bronnen

In tabel 4.1 staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de representatieve situatie.

Aan/afvoer vrachtwagens

Voor het bronvermogen van een weggrijdende vrachtwagen is $L_w = 103$ dB(A) representatief aangezien de snelheid maximaal 10 km/uur zal kunnen bedragen. Maximale geluidniveaus als gevolg van het dichtslaan van portieren of het ontluchten van remmen zijn bij vergelijkbare projecten vastgesteld op een verhoging van 5 dB op het bronvermogen. Maximale geluidniveaus als gevolg van handling wordt meegenomen in de piekgeluiden ter plaatse van de laad- en losactiviteiten.

Aan/afvoer bestelauto's

Voor het bronvermogen van een weggrijdende bestelauto is $L_w = 92$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtschuiven van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen. Ter plaatse van de rijlijn wordt een piekverhoging van 3 dB toegepast in verband met het optrekken.

Aan/afvoer personenauto's

Voor het bronvermogen van een weggrijdende personenauto is $L_w = 91$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen. Ter plaatse van de rijlijn wordt een piekverhoging van 3 dB toegepast in verband met het optrekken.

Heftruck

Het betreft hier een gasaangedreven heftruck. Voor de nieuwe locatie zal daarnaast een elektrische heftruck worden aangeschaft. Voor de heftruckbewegingen op het terrein is een bronvermogen van $L_w = 97$ dB(A) (gasaangedreven) en $L_w = 88$ dB(A) (elektrisch) representatief. De bedrijfsduur van 2 uur in de dagperiode is verdeeld over 4 puntbronnen. Daarbij is de gasaangedreven heftruck 30% van de tijd actief en de elektrische heftruck 70% van de tijd. Maximale bronvermogens, als gevolg van handling en laad/losbewegingen kunnen gesteld worden op 110 dB(A).

Miniloader

Voor de diesel miniloader is een bronvermogen van $L_w = 98$ dB(A) representatief. De miniloader is voornamelijk op externe locaties actief. Op het terrein van de inrichting wordt de miniloader incidenteel ingezet voor het verladen van zand. De bedrijfsduur van 0,25 uur in de dagperiode is verdeeld over 2 puntbronnen. Relevante piekverhogingen treden niet op.

Loader

Voor de diesel loader (Liebherr 538) is een bronvermogen van $L_w = 102$ dB(A) representatief. De loader wordt op het terrein van de inrichting ingezet om puin en zand te laden. De bedrijfsduur bedraagt op de nieuwe locatie tussen 0,5 en 1,0 uur per dag. In de berekening is rekening gehouden met een maximale bedrijfsduur van 1 uur in de dagperiode (worst-case). Deze bedrijfsduur is verdeeld over 4 puntbronnen. Maximale bronvermogens, als gevolg van handling en laad/losbewegingen kunnen gesteld worden op 110 dB(A).

Storten grind en zand

Op het terrein kan door vrachtwagens grind en zand los gestort worden. Daarnaast is het mogelijk dat zand en grind door de loader gestort worden in een container. Voor het bronvermogen van het storten van zand en grind wordt 101 dB(A) aangehouden. De bedrijfstijd van 15 minuten in de dagperiode wordt verdeeld over drie puntbronnen. Maximale bronvermogens, als gevolg van storten van zand en grind kunnen gesteld worden op 110 dB(A).

Laden en lossen met vrachtwagenkraan

Naast het losstorten van zand en grind worden door vrachtwagens tevens pallets geladen en gelost. Dit gebeurt middels de eigen vrachtwagenkraan. Voor het bronvermogen is 93 dB(A) representatief. De bedrijfsduur bedraagt 20 minuten voor het laden en 20 minuten voor het lossen, beide in de dagperiode. Relevante piekverhogingen treden niet op.

Tabel 4.1: Voertuigbewegingen op het inrichtingsterrein

vervoersbeweging in de representatieve situatie	bronnummer	bronvermogens		aantal aan- en afvoer voertuigen		
		L _w	L _{w,max}	dag	avond	nacht
vrachtwagens						
eigen vrachtwagens en derden	mb-04	103	108	3	-	-
bestelauto's						
eigen bestelwagens en derden	mb-03	92	95/98	5	2	-
personenauto's						
bezoekers showtuin	mb-01	91	94/97	15	-	-
personeel en bezoekers achterterrein	mb-02	91	94/97	10	3	-

4.3 Objecten

In bijlage 3 zijn de objecten grafisch weergegeven. In bijlage 4B zijn de bijbehorende invoergegevens weergegeven.

Voor de onmiddellijke omgeving van de inrichting is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 4.21. Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige of polygone objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het maaiveld. Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB (geen correctie) en een reflectiefactor van 0,8.

De onmiddellijke omgeving van de inrichting is als zacht (bodemfactor 1,0) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) is gehanteerd.

4.4 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 3 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 4B zijn de invoergegevens hiervan weergegeven. De immissieniveaus zijn bepaald op beoordelingsposities gelegen op een afstand van 30 meter rondom de inrichtingsgrens. Tevens is een grid van toetspunten gelegd over het inrichtingsterrein en de directe omgeving.

De immissieniveaus zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter boven maaiveld gedurende de dagperiode en 5,0 meter boven maaiveld gedurende de avond- en nachtperiode.

5 Resultaten

5.1 Vanwege de inrichting

Teneinde voldoende inzicht te verkrijgen in de beoogde nieuwe (planologische) situatie is de rekensituatie in de representatieve situatie nader beschouwd. In bijlage 4C en 4E zijn respectievelijk de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}). In bijlage 4D is een grafische weergave (geluidcontouren) van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau opgenomen.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn bepaald met Geomilieu inclusief een piekverhoging zoals omschreven in hoofdstuk 4. In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten samengevat.

Tabel 5.1: Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode (1,5 m)		avondperiode (5,0 m)		nachtperiode (5,0 m)	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
<i>30 m uit de inrichtingsgrens</i>						
t-01	42	62	27	52	-	-
t-02	45	64	29	54	-	-
t-03	44	64	28	51	-	-
t-04	44	63	27	50	-	-
t-05	45	65	30	54	-	-
t-06	38	57	22	51	-	-
t-07	41	62	29	57	-	-
t-08	30	55	17	48	-	-

Volgens het stappenplan van voornoemde VNG-uitgave dienen de toetspunten op een afstand van 30 meter van het plangebied te zijn gelegen. Woningen liggen op een grotere afstand. Uit de rekenresultaten blijkt dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de toetspunten voldoet aan de gestelde geluidgrenswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde.

Met betrekking tot de maximale geluidniveaus blijkt uit de rekenresultaten dat wordt voldaan aan de gestelde geluidgrenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

5.2 Toepassing van het BBT-principe

Het bevoegd gezag dient bij het beoordelen van een akoestische situatie na te gaan of met de aangevraagde (geluid)situatie sprake is van een goede ruimtelijke ordening, waarbij het principe van de Best Beschikbare Technieken (BBT) dient te zijn toegepast. Aangezien de geluidimmissie van de bij de inrichting aanwezige mobiele geluidbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen verder te verminderen. Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van een andere rijroute de geluidafstraling naar de omgeving te verminderen.

Inpandig vinden in de werkplaats geen akoestisch relevante werkzaamheden plaats. Bij activiteiten welke mogelijk een geluiduitstraling vanuit de inrichting veroorzaken zal met gesloten (overhead)deuren worden gewerkt, waardoor de geluiduitstraling akoestisch gezien niet meer relevant is.

Rondom het achterterrein van de inrichting wordt een 2,5 meter hoge geluidafschermende voorziening (legoblokken) opgericht. Het effect van deze voorziening op de geluiduitstraling op een afstand van 30 meter uit de erfgrans (stap 2 van voornoemd stappenplan) is in dit onderzoek niet meegenomen. Voorts zijn er geen maatregelen denkbaar de geluiduitstraling verder terug te brengen. Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie derhalve voldoet aan het BBT-principe.

5.3 Vanwege het verkeer van en naar de inrichting

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting wordt worst-case uitgegaan dat alle voertuigbewegingen voorbij de woning aan de Weijer 2 rijden. Voor de snelheid is 20 km/uur voor vrachtverkeer en 25 km/uur voor bestelwagens/personenwagens aangehouden.

In bijlage 5 is middels een berekening aangetoond dat de geluidbelasting op de gevels van de woning aan de Weijer 2 vanwege het verkeer van en naar de inrichting ruimschoots voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Adriaans Handel en Bestrating is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden binnen de beoogde nieuwe inrichting van Adriaans Handel en Bestrating, gelegen aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Het onderhavige onderzoek dient ter begeleiding van een ruimtelijke procedure.

Het is de doelstelling de huidige bedrijfsvoering aan de Geneneind 2B te Bakel te verplaatsen naar de locatie aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Op de locatie aan de Peeldijk 2 is conform het vigerend bestemmingsplan maximaal milieucategorie 2 toegestaan. Adriaan Handel en Bestrating betreft een stratenmakersbedrijf. Deze categorie is niet opgenomen in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'. Derhalve dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dat deze bedrijvigheid vergelijkbaar is met bedrijvigheid in categorie 2.

Derhalve zijn berekeningen opgesteld met betrekking tot de totale geluidemissie als gevolg van zowel voertuigbewegingen als andere geluidrelevante activiteiten en installaties op het inrichtingsterrein. Tevens is indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting beschouwd.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

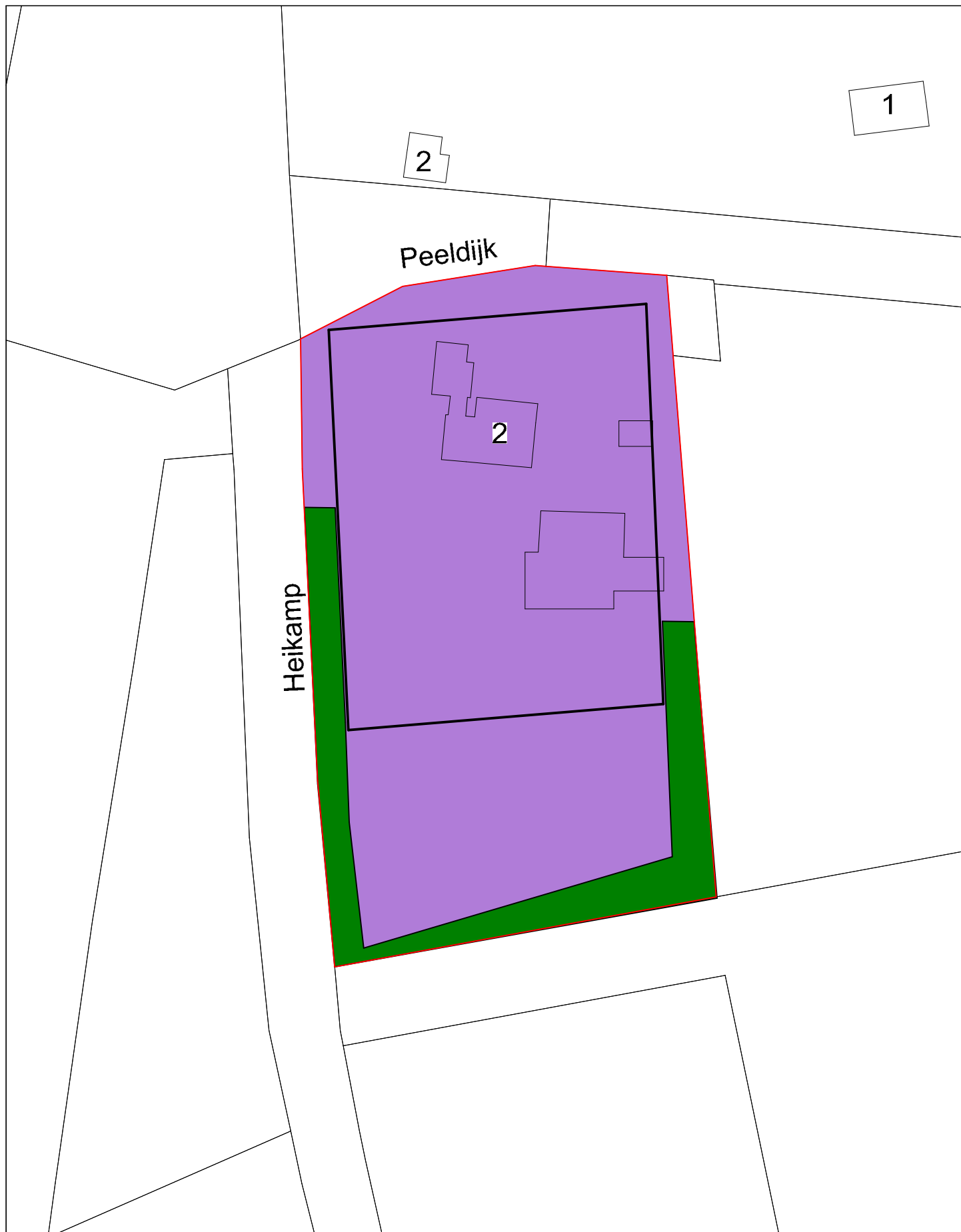
- De beschouwde situatie voldoet aan het BBT principe daar er redelijkerwijs geen maatregelen te treffen zijn om de geluidbelasting in de omgeving verder terug te dringen. In werkelijkheid wordt een 2,5 meter hoge geluidafschermende voorziening opgericht. Hierdoor zal de geluiduitstraling naar de omgeving lager zijn dan in de berekeningsresultaten weergegeven.
- Met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) kan worden gesteld dat in de nieuwe planologische situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen zoals omschreven in het stappenplan (stap 2) van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering'.
- Met betrekking tot de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) kan eveneens worden gesteld dat in de nieuwe situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen.
- Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan worden gesteld dat ruimschoots wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

In onderliggend rapport zijn de geluidniveaus tijdens de representatieve bedrijfssituatie berekend, inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de gestelde geluideisen. Uit het vorenstaande blijkt dat er voor wat betreft het aspect geluid geen bezwaren zijn om de beoogde planologische wijziging door te voeren zoals voorgesteld.

BIJLAGE 1:



BIJLAGE 2:



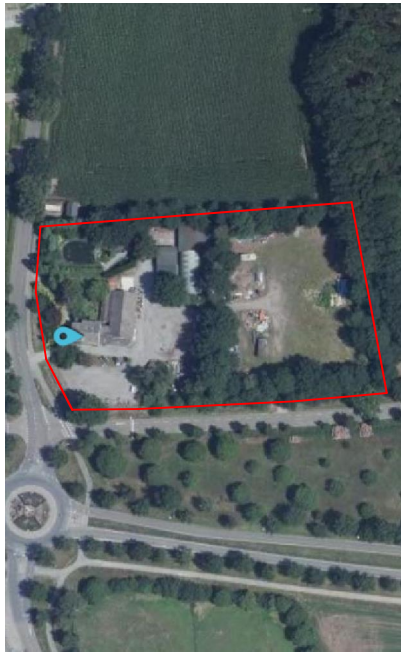
Ontwikkelen bedrijfslocatie

tekening: plankaart voorstel
bouwadres: Peeldijk 2 - Milheeze - 0653656594

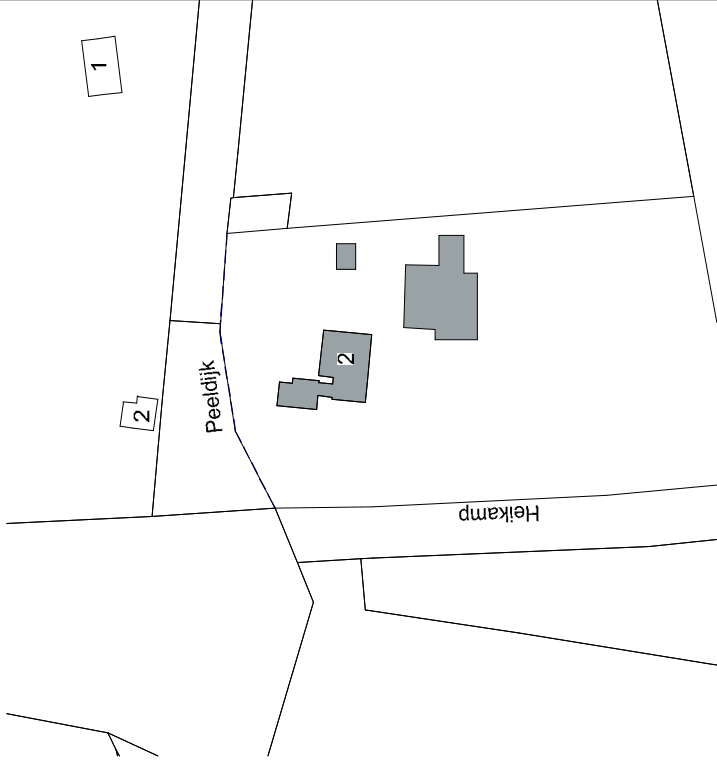
161196

datum: 06-07-2017
schaal: 1:1000

DONKERS BOUWKUNDIG **RELOU**
TEKENBURO



LUCHTFOTO



- BESTAANDE SITUATIE -

opdrachtgever:
Adriaans Handel en Bestrating V.O.F.
Gemeind 2B - 576 RW - Bakel - 0653656504

DONKERS BOUWKUNDIG TEKENBURO RELOU
Den Heikamp 6 5424 SW Elendorp 0492 35 20 93 | www.donkers-relou.nl | info@donkers-relou.nl | Heideblauwje 8 5711 NU Someren

Ontwikkelen bedrijfslocatie

bouwadres: Peeldijk 2 - Milheaze

tekening: inrichtingsplan

getekend: datum: 06-07-2017

gewijzigd: schaal: 1:500, 1:1500, 1:1000

MB

161196

IP.1

Dit tekening mag worden gebruikt voor de bestemming van Bouwplanning Tekenburo Donkers Relou niet worden geproduceerd, noch verspreid, noch anderszins te gebruiken.



kadastraal bekend:

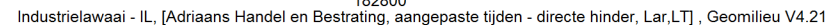
gemeente: Gemeent-Bakel

sectie: B

nummer: 638

A2 514 x 27mm

BIJLAGE 3:





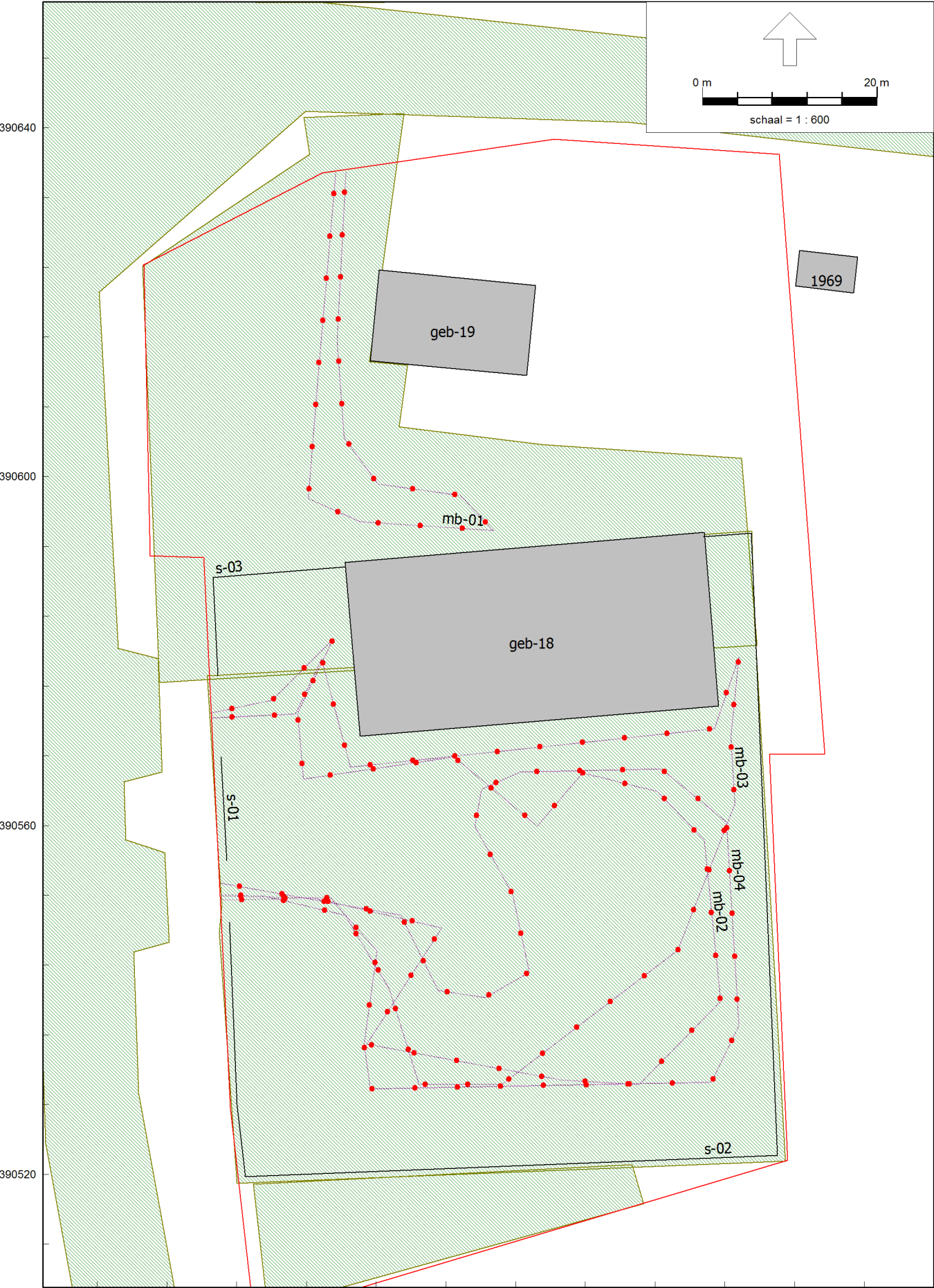
390600

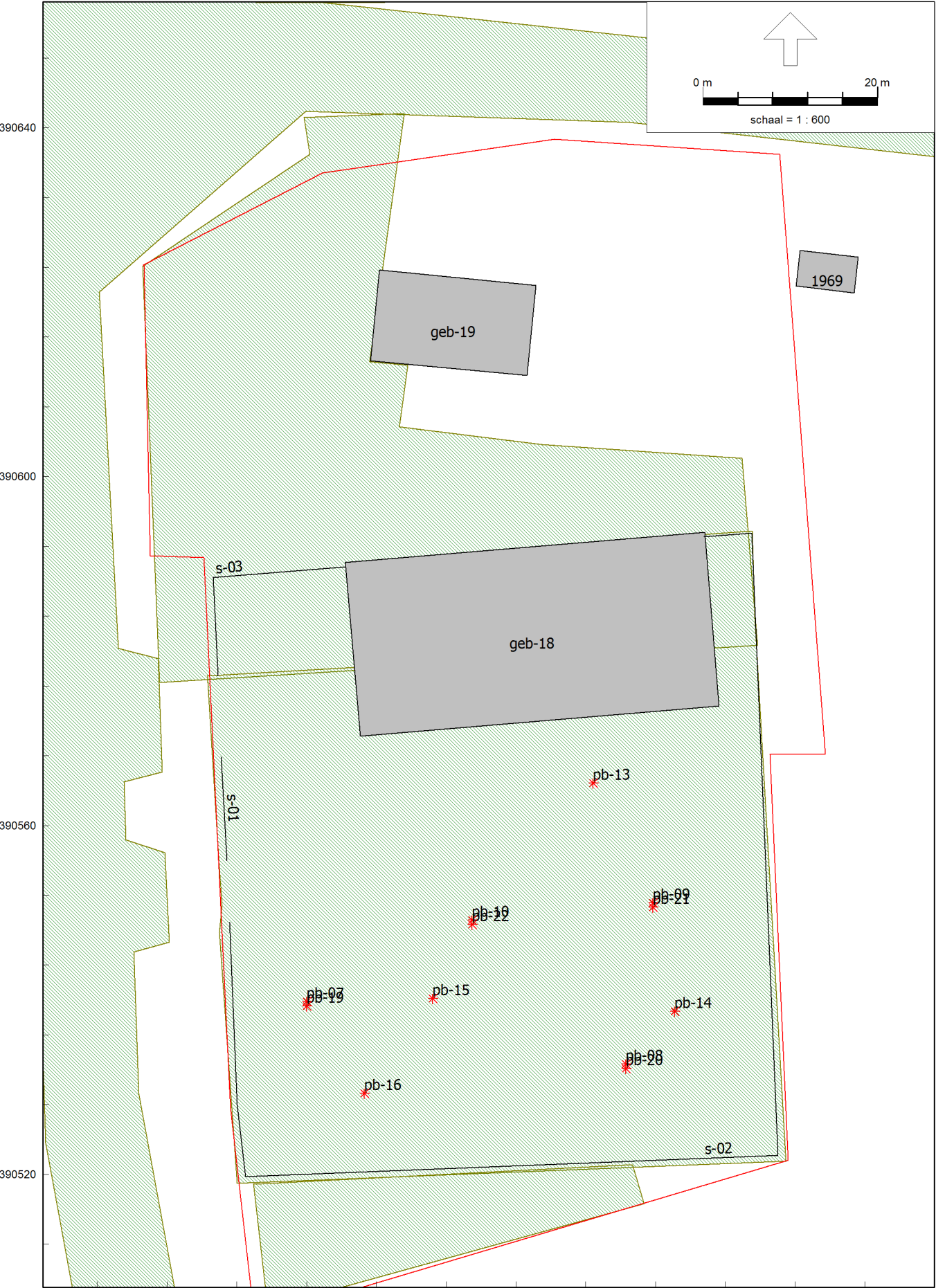
390500

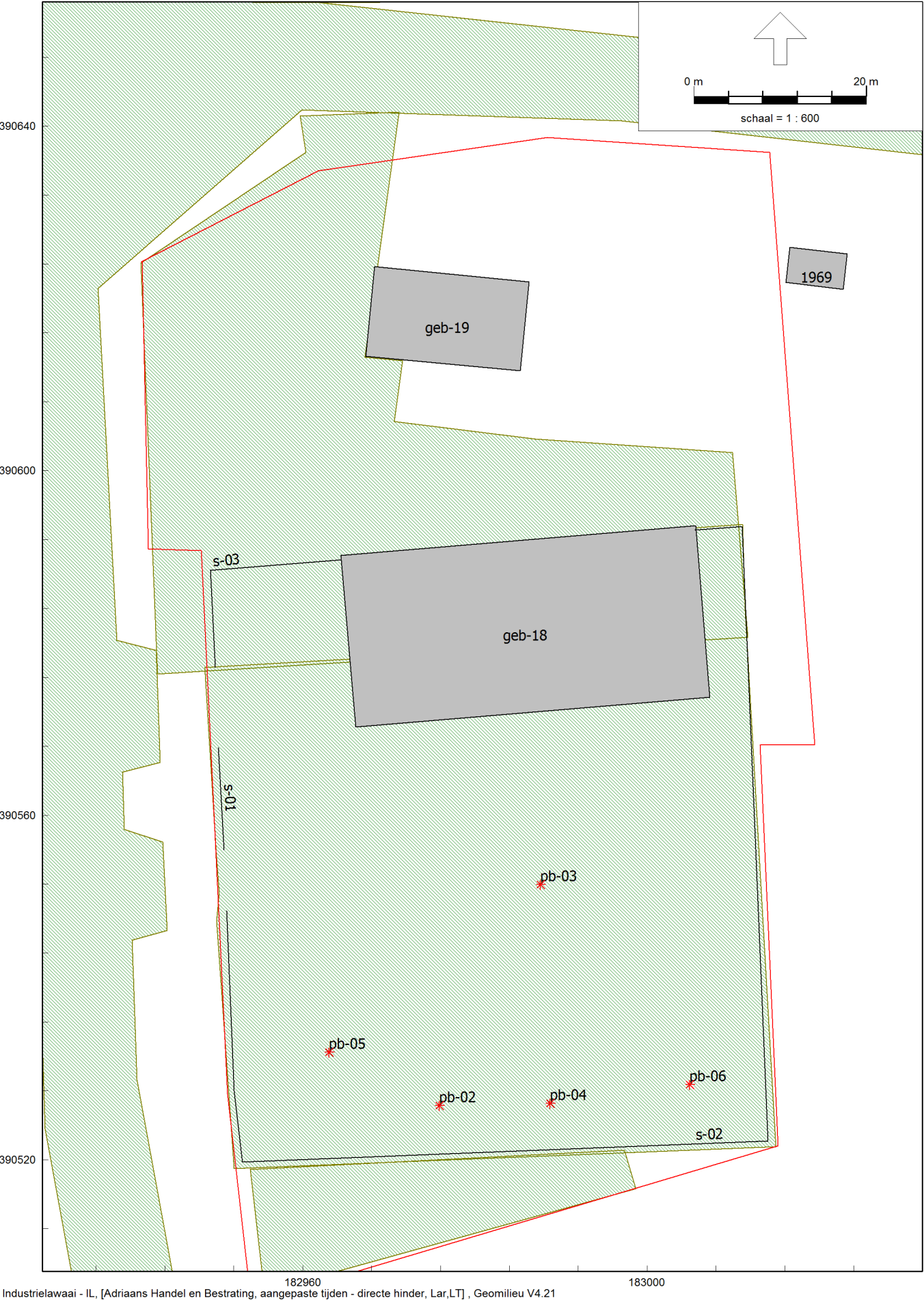
182900

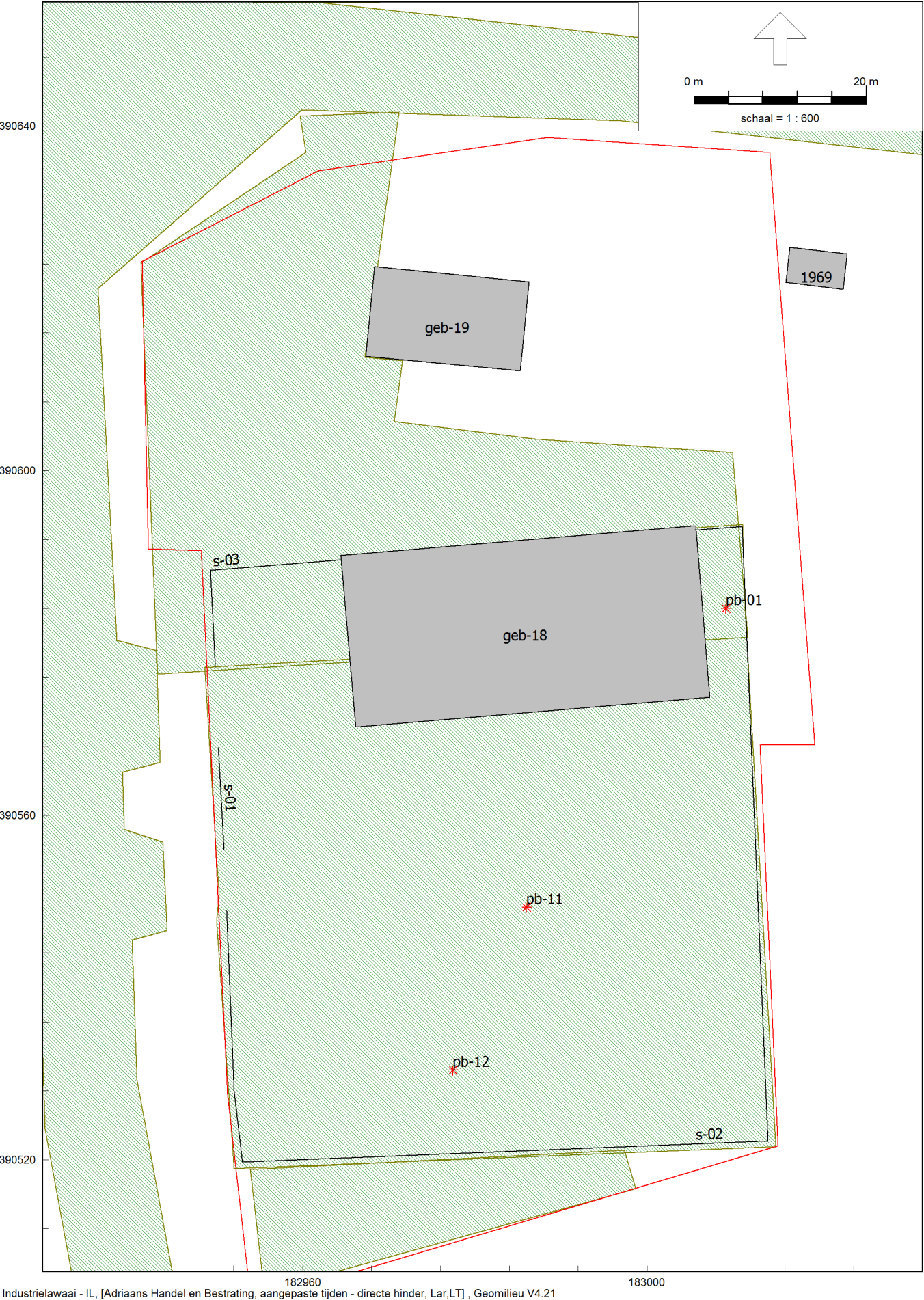
183000

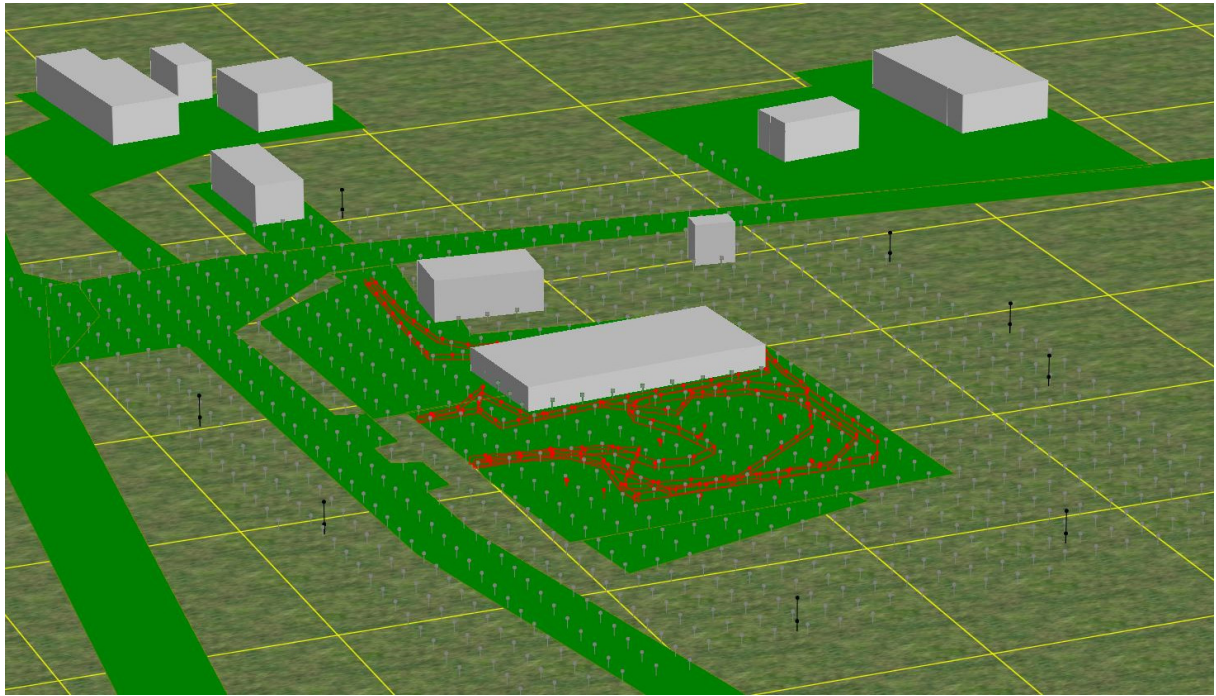
183100



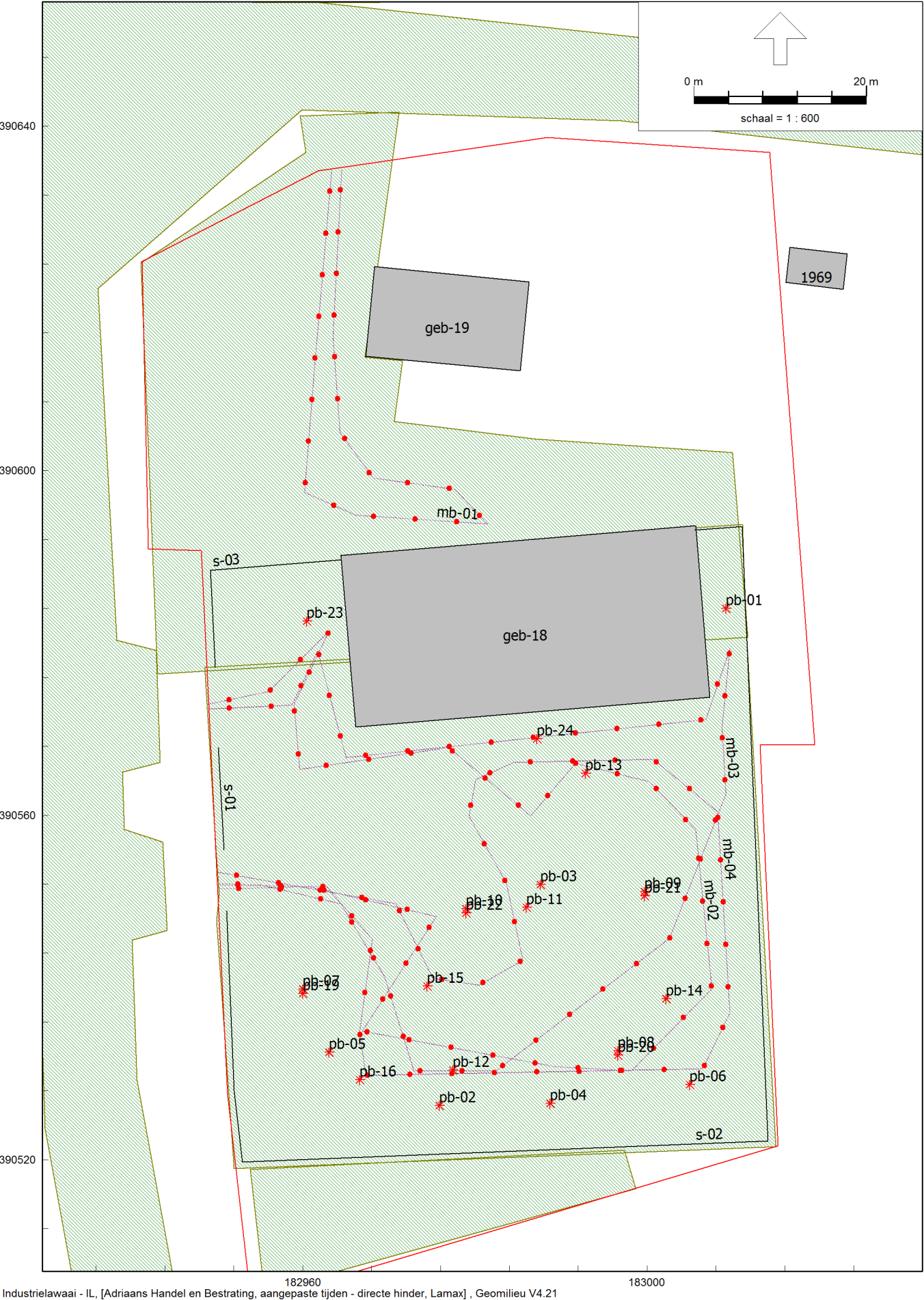








3D weergave akoestisch model



BIJLAGE 4:

BIJLAGE 4A:

Geluidbron	Type	Totaal dB(A)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Opmerking
Bronvermogens WEGRIJBEWEGING vrachtwagens vanaf terrein -> openbare weg												
archief: Scania 113, optrekkend	LWeq	101,6	60,9	67,6	85,0	87,3	92,4	97,8	95,8	92,0	85,8	
archief: Scania 143 m 400 vooruit rijdend	LWeq	103,1	57,0	69,3	94,5	86,9	95,9	98,4	97,1	89,9	81,0	
archief: Scania optrekkend	LWeq	100,8	69,0	80,2	85,3	86,0	90,8	97,7	94,4	90,4	84,1	
archief: VOLVO accelererend	LWeq	101,1	57,5	78,1	84,4	88,9	92,3	96,9	96,3	89,4	82,0	
archief: VOLVO F10	LWeq	105,9	63,8	81,0	86,8	96,3	95,5	102,9	99,8	90,7	81,3	
archief: DAF 95 optrekkend	LWeq	106,9	61,7	77,0	87,2	92,8	99,8	103,0	101,1	95,5	88,7	
archief: DAF 2300 geladen, optrekkend	LWeq	101,5	61,7	63,8	79,2	84,7	90,1	97,6	96,8	90,0	90,4	
archief: DAF 2800 geladen, optrekkend	LWeq	100,8	60,9	64,9	76,3	83,9	89,7	96,3	96,4	92,2	87,6	
archief: MAN 19-403, vooruit rijdend	LWeq	102,2	67,3	74,9	84,3	89,4	94,1	98,1	97,4	89,1	79,9	
gemiddeld		103,3	63,9	76,4	87,6	90,4	94,6	99,5	97,7	91,5	86,0	
vrachtwagencombinatie		106,4	62,9	79,4	87,0	94,9	98,2	103,0	100,5	93,7	86,4	
Bronvermogens WEGRIJBEWEGING bestelbus vanaf terrein -> openbare weg												
gemiddeld	LWeq	91,8	50,0	54,2	62,5	79,3	84,7	87,8	86,3	79,2	68,4	
Bronvermogens piekniveaus DICHT SCHUIVEN PORTIEREN												
maximaal piekniveau	Lmax	97,8	66,3	69,3	74,4	84,9	92,8	90,9	92,8	87,3	79,1	
piekverhoging t.o.v. wegrijbeweging		6,0										
Bronvermogens RIJBEWEGING voertuigen op terrein												
heftruck gas	LWeq	97,1	51,0	72,6	84,0	91,9	92,9	89,9	85,0	79,0	71,3	
heftruck elektrisch	LWeq	87,5	62,6	65,9	74,1	77,8	82,3	82,5	79,7	73,9	69,5	
loader (Liebherr 538)	LWeq	102,0	61,2	77,9	84,1	94,7	96,8	95,2	94,8	91,4	81,9	
mini-loader	LWeq	97,6	55,0	66,4	83,5	89,2	92,7	90,5	90,3	87,6	76,5	
Bronvermogens WEGRIJBEWEGING personenautos vanaf terrein -> openbare weg												
wegrijden van oprit 0-30km/uur	LWeq	94,5	47,7	70,1	81,3	84,8	85,7	89,6	88,8	84,0	76,8	
vooruit oprit oprijdri 20km/uur	LWeq	92,0	45,1	65,5	76,5	80,9	84,6	86,8	86,1	82,6	77,1	
achteruit oprit opdraaien, 0-10km/uur	LWeq	89,7	47,7	69,5	72,6	77,3	78,2	84,9	84,9	81,6	73,0	
vooruit oprit oprijdri 0-10km/uur	LWeq	86,3	55,0	73,5	70,4	77,7	76,7	81,5	79,3	76,7	70,6	
voorbij rijden 10km/uur	LWeq	76,6	45,0	60,0	61,0	66,3	68,3	72,0	69,9	67,1	61,3	
gemiddeld:		90,6	50,0	69,6	76,2	80,3	81,9	85,7	85,0	81,0	74,2	
Bronvermogens piekniveaus DICTSLAAN PORTIEREN,												
dichtslaan	Lmax	96,2	58,0	74,6	87,0	87,7	88,7	88,1	88,9	88,9	81,3	
piekverhoging t.o.v. WEGRIJBEWEGING		5,6										
Overige bronvermogens												
laden lossen eigen kraan vrachtwagens	LWeq	93,1	53,4	53,8	72,0	79,0	84,0	90,0	87,7	80,5	71,8	
lossen storten puin/zand	LWeq	101,2	53,9	62,9	78,0	87,7	90,4	96,2	97,0	92,9	81,8	
hogedrukreiniger	LWeq	93,0	61,6	65,9	74,3	76,9	83,2	86,7	87,2	86,9	83,4	

BIJLAGE 4B:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: directe hinder, Lar,LT

Model eigenschap

Omschrijving	directe hinder, Lar,LT
Verantwoordelijke	MvdV
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	MvdV op 7-4-2017
Laatst ingezien door	mvdv op 24-4-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

1804/074MVD-01
bijlage 4B

Model: directe hinder, Lar,LT
 Groep: Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
1995	Pand in gebruik (niet ingemeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-07	winkel-industrie	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1982	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1961	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1961	Pand in gebruik (niet ingemeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1961	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1961	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1991	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1991	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1975	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-11	woning en industrie Heikamp 1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1990	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1979	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1986	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-16	bijgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-06	bijgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2007	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1990	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1925	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1925	Pand in gebruik (niet ingemeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2007	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1983	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1983	Pand in gebruik (niet ingemeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1900	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-10	woning Milheesestraat 17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-02	woning en industrie Weijer 4	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2005	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1994	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1880	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2007	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-19	woning Peeldijk 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-09	woning Milheezestraat 20	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2007	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1971	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1925	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

1804/074MVD-01
bijlage 4B

Model: directe hinder, Lar,LT
 Groep: Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
2004	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1995	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-17	woning Laren 1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-05	woning Peeldijk 1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2006	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1994	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1994	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1994	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1983	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1930	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1972	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1960	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-13	woning Heikamp 2a	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1980	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1965	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1935	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-12	woning Heikamp 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1935	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1960	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1971	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-14	woning Laren 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

1804/074MVD-01
bijlage 4B

Model: directe hinder, Lar,LT
 Groep: Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1960	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1987	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1996	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1960	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1920	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1995	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1983	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2004	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1980	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1800	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1925	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1900	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1800	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai

1804/074MVD-01

bijlage 4B

Model: directe hinder, Lar,LT
 Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1975	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1971	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1969	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1992	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2011	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2009	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2009	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2012	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2013	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2014	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2014	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2014	Pand in gebruik (niet ingemeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2014	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-04	bijgebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2016	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2016	Bouw gestart	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2017	Woning Weijer 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2017	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2017	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-18	nieuwe werkplaats	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Model: directe hinder, Lar,LT
Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b-01	weg	0,00
b-02	bedrijventerrein	0,00
b-03	weg	0,00
b-04	terrein	0,00
b-05	terrein	0,00
b-06	terrein	0,00
b-07	terrein	0,00
b-08	terrein Adriaans	0,00
b-09	terrein Adriaans	0,00
b-10	wadi terrein Adriaans	0,00

Model: directe hinder, Lar,LT
Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
t-01	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-02	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-03	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-04	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-05	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-06	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-07	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-08	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja

Model: directe hinder, Lar,LT
Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	H-1	H-n	M-1	M-n	Cp	Refl.L 31	Refl.R 31
s-01	legoblokken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
s-02	legoblokken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0 dB	0,80	0,80
s-03	legoblokken	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0 dB	0,80	0,80

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai, LAr,LT

1804/074MVD-01

bijlage 4B

Model: directe hinder, Lar,LT

Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	0,00	Relatief	15	--	--	32,18	--	--	10	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	0,00	Relatief	10	3	--	33,83	34,28	--	10	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb-03	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	5	2	--	36,91	36,12	--	10	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30
mb-04	vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	3	--	--	39,10	--	--	10	5,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai, LAr,LT

1804/074MVD-01

bijlage 4B

Model: directe hinder, Lar,LT
Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	81,00	74,20	90,62
mb-02	81,00	74,20	90,62
mb-03	79,20	68,40	91,77
mb-04	91,50	86,00	103,27

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model Industrielawaai, LAr,LT

1804/074MVD-01

bijlage 4B

Model: directe hinder, LAr,LT

Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
pb-13	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	61,20	77,90	84,10	94,70	96,80
pb-14	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	61,20	77,90	84,10	94,70	96,80
pb-15	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	61,20	77,90	84,10	94,70	96,80
pb-16	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	61,20	77,90	84,10	94,70	96,80
pb-07	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,03	--	--	Nee	Nee	Nee	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90
pb-08	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,03	--	--	Nee	Nee	Nee	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90
pb-09	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,03	--	--	Nee	Nee	Nee	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90
pb-10	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,03	--	--	Nee	Nee	Nee	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90
pb-19	heftruck elektrisch	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,35	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	65,90	74,10	77,80	82,30
pb-20	heftruck elektrisch	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,35	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	65,90	74,10	77,80	82,30
pb-21	heftruck elektrisch	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,35	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	65,90	74,10	77,80	82,30
pb-22	heftruck elektrisch	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,35	--	--	Nee	Nee	Nee	62,60	65,90	74,10	77,80	82,30
pb-02	los storten grind/zand	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	53,90	62,90	78,00	87,70	90,40
pb-03	los storten grind/zand	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	53,90	62,90	78,00	87,70	90,40
pb-04	los storten grind/zand	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	53,90	62,90	78,00	87,70	90,40
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	53,40	53,80	72,00	79,00	84,00
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	53,40	53,80	72,00	79,00	84,00
pb-01	hogedrukreiniger	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	61,60	65,90	74,30	76,90	83,20
pb-11	mini-loader	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,82	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70
pb-12	mini-loader	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,82	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai, LAr,LT

1804/074MVD-01

bijlage 4B

Model: directe hinder, LAr,LT
Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
pb-13	95,20	94,80	91,40	81,90	102,02
pb-14	95,20	94,80	91,40	81,90	102,02
pb-15	95,20	94,80	91,40	81,90	102,02
pb-16	95,20	94,80	91,40	81,90	102,02
pb-07	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12
pb-08	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12
pb-09	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12
pb-10	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12
pb-19	82,50	79,70	73,90	69,50	87,53
pb-20	82,50	79,70	73,90	69,50	87,53
pb-21	82,50	79,70	73,90	69,50	87,53
pb-22	82,50	79,70	73,90	69,50	87,53
pb-02	96,20	97,00	92,90	81,80	101,15
pb-03	96,20	97,00	92,90	81,80	101,15
pb-04	96,20	97,00	92,90	81,80	101,15
pb-05	90,00	87,70	80,50	71,80	93,15
pb-06	90,00	87,70	80,50	71,80	93,15
pb-01	86,70	87,20	86,90	83,40	92,99
pb-11	90,50	90,30	87,60	76,50	97,59
pb-12	90,50	90,30	87,60	76,50	97,59

Model: directe hinder, Lamax
Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	0,00	Relatief	15	--	--	32,18	--	--	10	5,00	53,00	72,60	79,20	83,30	84,90	88,70	88,00
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	0,00	Relatief	10	3	--	33,83	34,28	--	10	5,00	53,00	72,60	79,20	83,30	84,90	88,70	88,00
mb-03	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	5	2	--	36,91	36,12	--	10	5,00	53,00	57,20	65,50	82,30	87,70	90,80	89,30
mb-04	vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	3	--	--	39,10	--	--	10	5,00	68,90	81,40	92,60	95,40	99,60	104,50	102,70

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai, LAmox

1804/074MVD-01

bijlage 4B

Model: directe hinder, LAmox
Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	84,00	77,20	93,62
mb-02	84,00	77,20	93,62
mb-03	82,20	71,40	94,77
mb-04	96,50	91,00	108,27

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model industrielawaai, LAmox

1804/074MVD-01
bijlage 4B

Model: directe hinder, LAmox
Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
pb-23	dichtschuiven portier	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,30	69,30	74,40	84,90	92,80
pb-24	dichtschuiven portier	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	--	Nee	Nee	Nee	66,30	69,30	74,40	84,90	92,80
pb-13	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	69,20	85,90	92,10	102,70	104,80
pb-14	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	69,20	85,90	92,10	102,70	104,80
pb-15	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	69,20	85,90	92,10	102,70	104,80
pb-16	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	69,20	85,90	92,10	102,70	104,80
pb-07	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,03	--	--	Nee	Nee	Nee	64,00	85,60	97,00	104,90	105,90
pb-08	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,03	--	--	Nee	Nee	Nee	64,00	85,60	97,00	104,90	105,90
pb-09	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,03	--	--	Nee	Nee	Nee	64,00	85,60	97,00	104,90	105,90
pb-10	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,03	--	--	Nee	Nee	Nee	64,00	85,60	97,00	104,90	105,90
pb-19	heftruck elektrisch	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,35	--	--	Nee	Nee	Nee	82,60	85,90	94,10	97,80	102,30
pb-20	heftruck elektrisch	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,35	--	--	Nee	Nee	Nee	82,60	85,90	94,10	97,80	102,30
pb-21	heftruck elektrisch	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,35	--	--	Nee	Nee	Nee	82,60	85,90	94,10	97,80	102,30
pb-22	heftruck elektrisch	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,35	--	--	Nee	Nee	Nee	82,60	85,90	94,10	97,80	102,30
pb-02	los storten zand-grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	62,90	71,90	87,00	96,70	99,40
pb-03	los storten zand-grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	62,90	71,90	87,00	96,70	99,40
pb-04	los storten zand-grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	21,60	--	--	Nee	Nee	Nee	62,90	71,90	87,00	96,70	99,40
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	53,40	53,80	72,00	79,00	84,00
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	53,40	53,80	72,00	79,00	84,00
pb-01	hogedrukreiniger	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	61,60	65,90	74,30	76,90	83,20
pb-11	mini-loader	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,82	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70
pb-12	mini-loader	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	19,82	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai, LAmaz

1804/074MVD-01

bijlage 4B

Model: directe hinder, Lamax
Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
pb-23	90,90	92,80	87,30	79,10	97,79
pb-24	90,90	92,80	87,30	79,10	97,79
pb-13	103,20	102,80	99,40	89,90	110,02
pb-14	103,20	102,80	99,40	89,90	110,02
pb-15	103,20	102,80	99,40	89,90	110,02
pb-16	103,20	102,80	99,40	89,90	110,02
pb-07	102,90	98,00	92,00	84,30	110,12
pb-08	102,90	98,00	92,00	84,30	110,12
pb-09	102,90	98,00	92,00	84,30	110,12
pb-10	102,90	98,00	92,00	84,30	110,12
pb-19	102,50	99,70	93,90	89,50	107,53
pb-20	102,50	99,70	93,90	89,50	107,53
pb-21	102,50	99,70	93,90	89,50	107,53
pb-22	102,50	99,70	93,90	89,50	107,53
pb-02	105,20	106,00	101,90	90,80	110,15
pb-03	105,20	106,00	101,90	90,80	110,15
pb-04	105,20	106,00	101,90	90,80	110,15
pb-05	90,00	87,70	80,50	71,80	93,15
pb-06	90,00	87,70	80,50	71,80	93,15
pb-01	86,70	87,20	86,90	83,40	92,99
pb-11	90,50	90,30	87,60	76,50	97,59
pb-12	90,50	90,30	87,60	76,50	97,59

BIJLAGE 4C:

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lar,LT
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t-01_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	41,9	23,9	--	41,9	72,4
t-01_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	45,5	27,0	--	45,5	73,1
t-02_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	44,6	26,2	--	44,6	74,8
t-02_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	47,9	29,2	--	47,9	75,4
t-03_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	44,5	25,0	--	44,5	74,2
t-03_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	48,0	28,1	--	48,0	74,9
t-04_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	43,6	24,1	--	43,6	73,4
t-04_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	47,2	27,1	--	47,2	74,1
t-05_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	45,0	26,7	--	45,0	75,1
t-05_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	47,9	29,5	--	47,9	75,5
t-06_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	38,2	18,9	--	38,2	68,1
t-06_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	41,7	22,2	--	41,7	69,6
t-07_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	41,2	26,3	--	41,2	72,8
t-07_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	44,4	28,9	--	44,4	73,3
t-08_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	30,1	15,8	--	30,1	63,9
t-08_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	32,8	17,3	--	32,8	64,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lar,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: t-05_A - toetspunt 30 m uit inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t-05_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	45,0	26,7	--	45,0	75,1
pb-16	loader	1,20	38,6	--	--	38,6	57,5
pb-15	loader	1,20	36,8	--	--	36,8	56,1
pb-13	loader	1,20	35,8	--	--	35,8	55,9
pb-14	loader	1,20	33,1	--	--	33,1	53,2
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	32,9	--	--	32,9	49,9
mb-04	vrachtwagens	1,20	32,6	--	--	32,6	74,1
pb-07	gasheftruck	1,00	32,4	--	--	32,4	53,3
pb-02	los storten grind/zand	1,00	31,4	--	--	31,4	55,8
pb-03	los storten grind/zand	1,00	29,4	--	--	29,4	54,2
pb-04	los storten grind/zand	1,00	29,4	--	--	29,4	54,2
pb-12	mini-loader	0,80	29,2	--	--	29,2	52,0
pb-10	gasheftruck	1,00	28,8	--	--	28,8	50,8
pb-11	mini-loader	0,80	27,5	--	--	27,5	50,6
pb-19	heftruck elektrisch	1,00	27,3	--	--	27,3	44,5
pb-08	gasheftruck	1,00	26,3	--	--	26,3	48,7
pb-09	gasheftruck	1,00	25,9	--	--	25,9	48,4
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	25,6	--	--	25,6	44,4
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	24,7	24,2	--	29,2	61,4
pb-22	heftruck elektrisch	1,00	23,4	--	--	23,4	41,7
mb-03	bestelwagens	0,80	22,2	23,0	--	28,0	62,1
pb-20	heftruck elektrisch	1,00	20,8	--	--	20,8	39,5
pb-21	heftruck elektrisch	1,00	20,5	--	--	20,5	39,3
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	19,5	--	--	19,5	55,3
pb-01	hogedrukreiniger	1,00	4,2	--	--	4,2	24,8

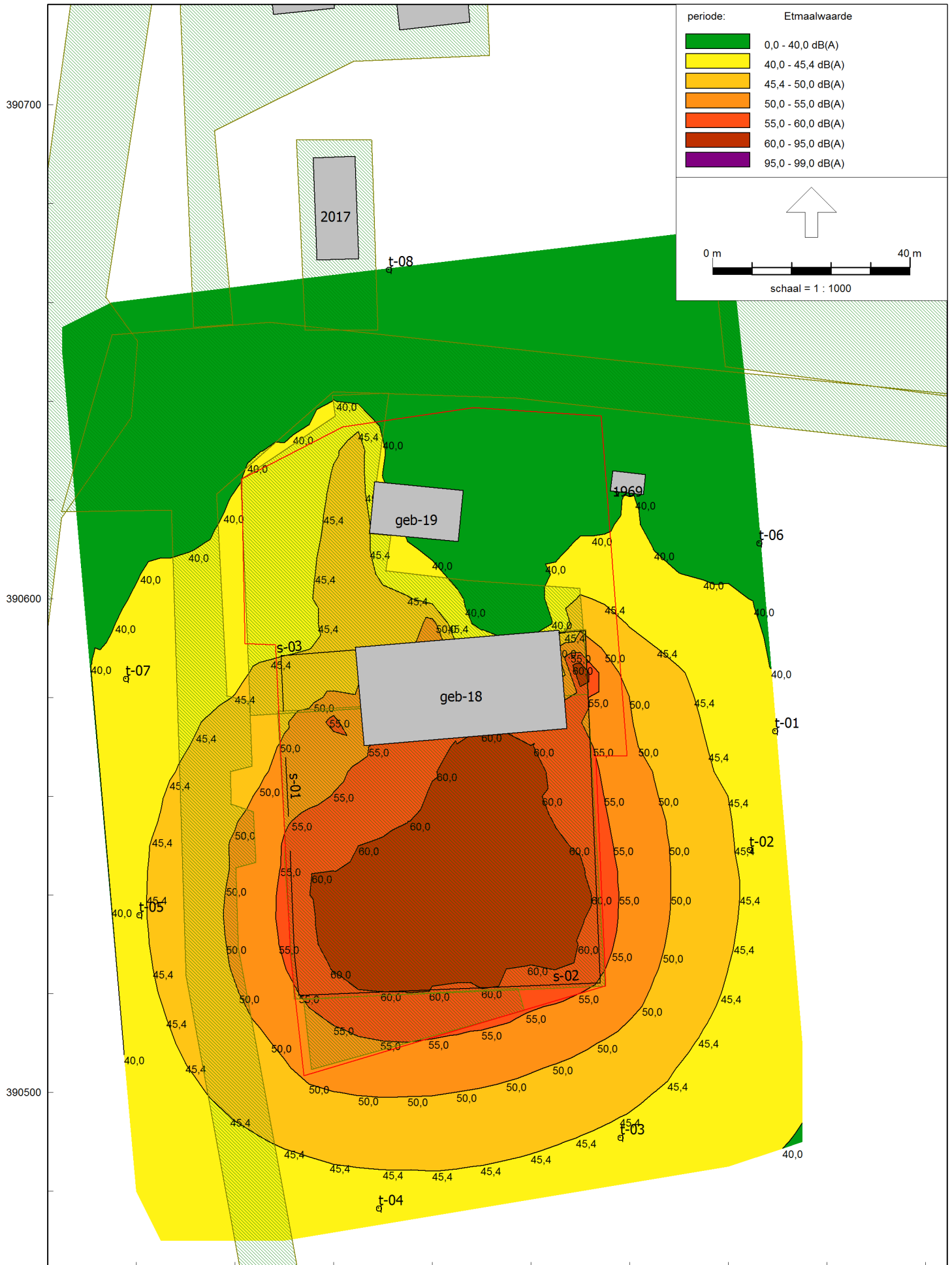
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lar,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: t-05_B - toetspunt 30 m uit inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t-05_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	47,9	29,5	--	47,9	75,5
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	27,5	27,1	--	32,1	61,8
mb-03	bestelwagens	0,80	25,1	25,9	--	30,9	62,5
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	21,5	--	--	21,5	55,4
mb-04	vrachtwagens	1,20	35,0	--	--	35,0	74,4
pb-01	hogedrukreiniger	1,00	6,5	--	--	6,5	25,3
pb-02	los storten grind/zand	1,00	34,5	--	--	34,5	56,1
pb-03	los storten grind/zand	1,00	32,4	--	--	32,4	54,6
pb-04	los storten grind/zand	1,00	32,4	--	--	32,4	54,6
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	34,5	--	--	34,5	50,1
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	28,2	--	--	28,2	45,0
pb-07	gasheftruck	1,00	35,0	--	--	35,0	54,1
pb-08	gasheftruck	1,00	29,9	--	--	29,9	50,0
pb-09	gasheftruck	1,00	29,4	--	--	29,4	49,7
pb-10	gasheftruck	1,00	32,9	--	--	32,9	51,9
pb-11	mini-loader	0,80	31,0	--	--	31,0	51,5
pb-12	mini-loader	0,80	33,0	--	--	33,0	52,8
pb-13	loader	1,20	39,1	--	--	39,1	56,9
pb-14	loader	1,20	36,4	--	--	36,4	54,4
pb-15	loader	1,20	40,0	--	--	40,0	56,8
pb-16	loader	1,20	41,2	--	--	41,2	58,0
pb-19	heftruck elektrisch	1,00	29,5	--	--	29,5	44,9
pb-20	heftruck elektrisch	1,00	24,0	--	--	24,0	40,4
pb-21	heftruck elektrisch	1,00	23,4	--	--	23,4	40,0
pb-22	heftruck elektrisch	1,00	27,0	--	--	27,0	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4D:



BIJLAGE 4E:

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lamax
Groep: LAmex totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-01_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	61,5	49,9	--
t-01_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	63,6	52,5	--
t-02_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	64,1	50,4	--
t-02_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	66,3	54,5	--
t-03_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	63,8	47,4	--
t-03_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	66,2	50,7	--
t-04_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	63,0	47,0	--
t-04_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	65,8	50,5	--
t-05_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	65,2	51,2	--
t-05_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	67,1	53,6	--
t-06_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	57,2	47,6	--
t-06_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	60,6	50,8	--
t-07_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	61,6	54,4	--
t-07_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	64,0	57,1	--
t-08_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	54,9	46,1	--
t-08_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	56,0	48,1	--

Tritium Advies
Resultaten Lamax (details)

1804/074/MVD-01
bijlage 4E

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lamax
Lamax bij Bron voor toetspunt: t-05_A - toetspunt 30 m uit inrichting
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-05_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	65,2	51,2	--
mb-04	vrachtwagens	1,20	65,2	--	--
pb-07	gasheftruck	1,00	64,4	--	--
pb-16	loader	1,20	63,4	--	--
pb-19	heftruck elektrisch	1,00	62,6	--	--
pb-02	los storten zand-grind	1,00	62,0	--	--
pb-15	loader	1,20	61,6	--	--
pb-10	gasheftruck	1,00	60,9	--	--
pb-13	loader	1,20	60,6	--	--
pb-03	los storten zand-grind	1,00	60,0	--	--
pb-04	los storten zand-grind	1,00	60,0	--	--
pb-22	heftruck elektrisch	1,00	58,7	--	--
pb-08	gasheftruck	1,00	58,3	--	--
pb-09	gasheftruck	1,00	58,0	--	--
pb-14	loader	1,20	57,9	--	--
pb-20	heftruck elektrisch	1,00	56,2	--	--
pb-21	heftruck elektrisch	1,00	55,8	--	--
mb-03	bestelwagens	0,80	51,2	51,2	--
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	50,2	50,2	--
pb-23	dichtschiiven portier	0,80	49,9	49,9	--
pb-24	dichtschiiven portier	0,80	49,3	49,3	--
pb-12	mini-loader	0,80	49,0	--	--
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	48,4	--	--
pb-11	mini-loader	0,80	47,3	--	--
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	42,8	--	--
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	41,2	--	--
pb-01	hogedrukreiniger	1,00	21,0	--	--
Lamax	(hoofdgroep)		65,2	51,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Resultaten Lamax (details)

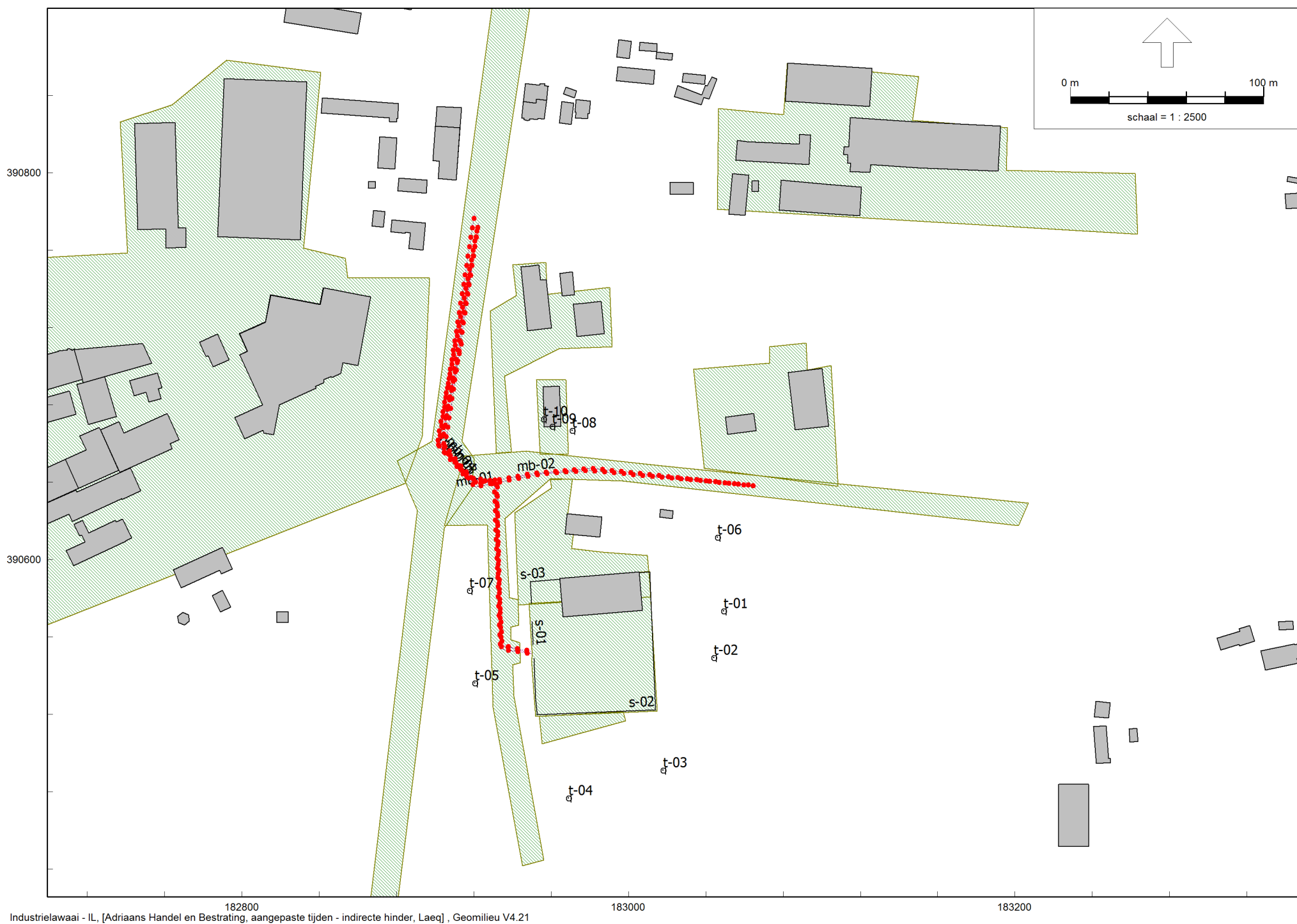
1804/074/MVD-01
bijlage 4E

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lamax
Lamax bij Bron voor toetspunt: t-07_B - toetspunt 30 m uit inrichting
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-07_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	64,0	57,1	--
pb-23	dichtschuiven portier	0,80	57,1	57,1	--
mb-03	bestelwagens	0,80	54,5	54,5	--
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	53,5	53,5	--
pb-24	dichtschuiven portier	0,80	39,1	39,1	--
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	51,0	--	--
mb-04	vrachtwagens	1,20	64,0	--	--
pb-01	hogedrukreiniger	1,00	26,2	--	--
pb-02	los storten zand-grind	1,00	60,6	--	--
pb-03	los storten zand-grind	1,00	61,6	--	--
pb-04	los storten zand-grind	1,00	59,4	--	--
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	46,0	--	--
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	41,4	--	--
pb-07	gasheftruck	1,00	62,0	--	--
pb-08	gasheftruck	1,00	59,4	--	--
pb-09	gasheftruck	1,00	60,2	--	--
pb-10	gasheftruck	1,00	63,0	--	--
pb-11	mini-loader	0,80	49,1	--	--
pb-12	mini-loader	0,80	48,4	--	--
pb-13	loader	1,20	56,8	--	--
pb-14	loader	1,20	59,1	--	--
pb-15	loader	1,20	62,1	--	--
pb-16	loader	1,20	61,3	--	--
pb-19	heftruck elektrisch	1,00	60,2	--	--
pb-20	heftruck elektrisch	1,00	56,7	--	--
pb-21	heftruck elektrisch	1,00	57,5	--	--
pb-22	heftruck elektrisch	1,00	60,3	--	--
Lamax	(hoofdgroep)		64,0	57,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 5:



Model: indirecte hinder, Laeq
 Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	0,00	Relatief	30	--	--	33,04	--	--	25	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	0,00	Relatief	10	2	--	37,87	40,09	--	25	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb-03	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	10	4	--	37,78	36,99	--	25	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30
mb-04	vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	39,09	--	--	20	5,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70
mb-02b	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	0,00	Relatief	10	4	--	37,84	37,05	--	25	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00

Model: indirecte hinder, Laeq
Adriaans Handel en Bestrating, aangepaste tijden - Milheeze
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	81,00	74,20	90,62
mb-02	81,00	74,20	90,62
mb-03	79,20	68,40	91,77
mb-04	91,50	86,00	103,27
mb-02b	81,00	74,20	90,62

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder, Laeq
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t-01_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	22,9	14,8	--	22,9	64,5
t-01_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	25,8	17,7	--	25,8	66,1
t-02_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	22,6	14,7	--	22,6	64,8
t-02_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	26,2	18,1	--	26,2	67,1
t-03_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	23,3	15,3	--	23,3	66,0
t-03_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	25,1	17,0	--	25,1	66,5
t-04_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	24,0	16,2	--	24,0	66,5
t-04_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	25,7	18,0	--	25,7	66,8
t-05_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	34,0	25,9	--	34,0	74,1
t-05_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	35,2	27,6	--	35,2	74,4
t-06_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	27,7	19,7	--	27,7	66,9
t-06_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	29,6	21,6	--	29,6	67,6
t-07_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	39,4	31,3	--	39,4	78,8
t-07_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	39,9	32,0	--	39,9	78,9
t-08_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	33,9	25,9	--	33,9	73,4
t-08_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	35,7	27,8	--	35,7	73,4
t-09_A	woning Weijer 2	1,50	34,1	26,3	--	34,1	73,5
t-09_B	woning Weijer 2	5,00	35,9	28,2	--	35,9	73,6
t-10_A	woning Weijer 2	1,50	34,0	26,0	--	34,0	74,8
t-10_B	woning Weijer 2	5,00	36,5	28,6	--	36,5	75,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage Invoergegevens en resultaten berekening V-Stacks Gebied

Veehouderijbedrijven straal 2 kilometer

IDNR	X_COORDINAAT	Y_COORDINAAT	EP-hoogte	Gem gebhoogte	EP- diameter	EP- uittree	E vergund	E maxVergun	Gemeente	Straat	Huisnr	Postcode	Plaats
1	182489	389030	6	6	0.5	4	50600	50600	Deurne	Walsbergseweg	44	5752PA	DEURNE
2	182443	388794	6	6	0.5	4	13541	13541	Deurne	Walsbergseweg	51	5752PA	DEURNE
3	181655	388835	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Bakelseweg	80	5752PD	DEURNE
4	181409	388732	6	6	0.5	4	17721	17721	Deurne	Hoefweg	3	5752PJ	DEURNE
5	183310	388637	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Milhezerweg	81	5752PL	DEURNE
6	183273	388741	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Milhezerweg	83	5752PL	DEURNE
7	183240	388797	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Milhezerweg	85	5752PL	DEURNE
8	183350	388873	6	6	0.5	4	20401	20401	Deurne	Milhezerweg	86	5752PL	DEURNE
9	183163	388917	6	6	0.5	4	21022	21022	Deurne	Milhezerweg	89	5752PL	DEURNE
10	182955	389060	6	6	0.5	4	54745	54745	Deurne	Bankertseweg	6	5752PM	DEURNE
11	183453	389224	6	6	0.5	4	4299	4299	Deurne	Duifweg	3	5752PN	DEURNE
12	183312	389150	6	6	0.5	4	532	532	Deurne	Duifweg	4	5752PN	DEURNE
13	183245	389092	6	6	0.5	4	13437	13437	Deurne	Fortweg	1A	5752PP	DEURNE
14	183339	389015	6	6	0.5	4	2848	2848	Deurne	Fortweg	4	5752PP	DEURNE
15	184028	388658	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Goorweg	17	5752PR	DEURNE
16	183814	389219	6	6	0.5	4	78	78	Deurne	Goorweg	27	5752PR	DEURNE
17	183961	389212	6	6	0.5	4	25069	25069	Deurne	Goorweg	28	5752PR	DEURNE
18	183514	388801	6	6	0.5	4	19700	19700	Deurne	Lijsterweg	1	5752PS	DEURNE
19	183738	388908	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Lijsterweg	5	5752PS	DEURNE
20	183727	388836	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Lijsterweg	6	5752PS	DEURNE
21	184098	388783	6	6	0.5	4	0	0	Deurne	Roekweg	1	5752PW	DEURNE
22	184610	389259	6	6	0.5	4	84477	84477	Deurne	Goorsebergweg	5	5752PX	DEURNE
23	184945	389415	6	6	0.5	4	27636	27636	Deurne	Goorsebergweg	7	5752PX	DEURNE
24	184761	389688	6	6	0.5	4	2848	2848	Deurne	Bivakweg	6	5752PZ	DEURNE
25	184665	388653	6	6	0.5	4	6800	6800	Deurne	Hemelrijkseweg	34	5752RE	DEURNE

26	184656	388861	6	6	0.5	4	65622	65622	Deurne	Goorseberglaan	9	5752SM	DEURNE
27	181110	389201	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Oldert	8	5761PA	BAKEL
28	183807	389713	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	12	5763AA	MILHEEZE
29	184800	390131	4.4	3.5	0.4	4.65	13984	13984	Gemert-Bakel	Bankert	15	5763AA	MILHEEZE
30	184462	389885	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	16	5763AA	MILHEEZE
31	183097	389907	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	2	5763AA	MILHEEZE
32	183230	389796	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	3	5763AA	MILHEEZE
33	183239	389627	6	6	0.5	4	22080	22080	Gemert-Bakel	Bankert	4	5763AA	MILHEEZE
34	183253	389729	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	5	5763AA	MILHEEZE
35	184078	389916	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	5B	5763AA	MILHEEZE
36	183392	389652	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bankert	6	5763AA	MILHEEZE
37	184432	390020	5.8	4.67	1.97	2.26	15435	15435	Gemert-Bakel	Bankert	7	5763AA	MILHEEZE
38	183068	390154	5.77	4.67	1.76	3.01	21202	21202	Gemert-Bakel	Hoeven	2	5763AB	MILHEEZE
39	183176	390185	6	6	0.5	4	3220	3220	Gemert-Bakel	Hoeven	3	5763AB	MILHEEZE
40	183259	390182	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Hoeven	5	5763AB	MILHEEZE
41	183234	390040	6	6	0.5	4	18400	18400	Gemert-Bakel	Hoeven	7	5763AB	MILHEEZE
42	183173	390028	6	6	0.5	4	78	78	Gemert-Bakel	Hoeven	9	5763AB	MILHEEZE
43	183041	390335	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Heikamp	1	5763AC	MILHEEZE
44	182924	390264	3.25	3.8	1.56	2.75	21676	21676	Gemert-Bakel	Heikamp	4	5763AC	MILHEEZE
45	182685	390492	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Milheesestraat	16	5763AD	MILHEEZE
46	182457	391070	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bocht	13	5763BE	MILHEEZE
47	182509	391165	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Bocht	17	5763BE	MILHEEZE
48	182697	391073	6	6	0.5	4	32200	32200	Gemert-Bakel	Bocht	20	5763BE	MILHEEZE
49	182140	390953	6	6	0.5	4	1980	1980	Gemert-Bakel	Berken	12	5763BH	MILHEEZE
50	182251	390882	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Berken	6	5763BH	MILHEEZE
51	181974	390824	5.17	4.27	1.2	2.85	10681	10681	Gemert-Bakel	Nachtegaal	17	5763BK	MILHEEZE
52	181413	390208	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Schutsboom	11	5763BP	MILHEEZE
53	181603	390208	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Schutsboom	5A	5763BP	MILHEEZE
54	181569	390137	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Schutsboom	7	5763BP	MILHEEZE
55	181692	390432	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Schutboomsestraat	6	5763BR	MILHEEZE
56	184904	390175	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Oude Kerkbaan	1	5763PA	MILHEEZE

57	183207	390504	2.5	4.3	0.5	2.2	0	0	Gemert-Bakel	Laren	2	5763PB	MILHEEZE
58	183397	390135	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Laren	4A	5763PB	MILHEEZE
59	184501	391052	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Peeldijk	1	5763PC	MILHEEZE
60	184909	390798	6	6	0.5	4	67597	67597	Gemert-Bakel	Peeldijk	14	5763PC	MILHEEZE
61	184362	390724	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Peeldijk	1A	5763PC	MILHEEZE
62	184500	390785	6.52	4.96	3.54	1.35	27691	27691	Gemert-Bakel	Peeldijk	3	5763PC	MILHEEZE
63	184721	391041	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Peeldijk	7A	5763PC	MILHEEZE
64	184734	391216	4.63	4.47	1.92	3	111951	111951	Gemert-Bakel	Peeldijk	9	5763PC	MILHEEZE
65	184489	391082	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Groesvlaas	1	5763PD	MILHEEZE
66	184292	391261	4.5	3.2	0.5	4	1495	1495	Gemert-Bakel	Groesvlaas	2	5763PD	MILHEEZE
67	184209	390895	6	6	0.5	4	27047	27047	Gemert-Bakel	Groesvlaas	3	5763PD	MILHEEZE
68	184212	391221	4.14	4.36	2.42	2.58	59441	59441	Gemert-Bakel	Groesvlaas	4	5763PD	MILHEEZE
69	184003	391178	5.72	5.28	1.51	3.87	98378	98378	Gemert-Bakel	Groesvlaas	5	5763PD	MILHEEZE
70	183877	391700	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kattevlaas	3	5763PE	MILHEEZE
71	184455	391553	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kattevlaas	4	5763PE	MILHEEZE
72	184028	391700	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kattevlaas	5	5763PE	MILHEEZE
73	184348	391670	5.5	3.9	0.46	4	27637	27637	Gemert-Bakel	Kattevlaas	7	5763PE	MILHEEZE
74	183598	391559	6	6	0.5	4	6478	6478	Gemert-Bakel	Klef	1	5763PG	MILHEEZE
75	183137	391101	6	6	0.5	4	13490	13490	Gemert-Bakel	Steenoven	1	5763PH	MILHEEZE
76	183044	391021	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Steenoven	1A	5763PH	MILHEEZE
77	183192	391285	4.37	4.37	1.44	3.09	26058	26058	Gemert-Bakel	Steenoven	3	5763PH	MILHEEZE
78	183333	391079	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Steenoven	4	5763PH	MILHEEZE
79	183130	390805	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Weijer	10	5763PJ	MILHEEZE
80	182857	390901	6	6	0.5	4	9386	9386	Gemert-Bakel	Weijer	3	5763PJ	MILHEEZE
81	183029	390704	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Weijer	4	5763PJ	MILHEEZE
82	182909	391057	6	6	0.5	4	19687	19687	Gemert-Bakel	Weijer	5	5763PJ	MILHEEZE
83	182958	391408	6	6	0.5	4	1364	1364	Gemert-Bakel	Kaak	3	5763PK	MILHEEZE
84	182549	391310	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Haag	1	5763PM	MILHEEZE
85	182516	391405	6	6	0.5	4	39735	39735	Gemert-Bakel	Haag	1B	5763PM	MILHEEZE
86	182659	391439	6	6	0.5	4	461	461	Gemert-Bakel	Haag	6	5763PM	MILHEEZE

87	182110	391340	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Heibloem	1A	5763PN	MILHEEZE
88	182131	391491	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Heibloem	3A	5763PN	MILHEEZE
89	181750	390910	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kreijtenberg	2	5763PR	MILHEEZE
90	181839	391051	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kreijtenberg	4	5763PR	MILHEEZE
91	181007	391498	6	6	0.5	4	6992	6992	Gemert-Bakel	Greef	6	5763PS	MILHEEZE
92	180979	390791	6	6	0.5	4	44181	44181	Gemert-Bakel	Wijbosch	2	5763PT	MILHEEZE
93	181356	389173	5.35	4.75	0.5	2.2	1114	1114	Gemert-Bakel	Oldert	9	5763PV	MILHEEZE
94	182226	389216	6	6	0.5	4	4730	4730	Gemert-Bakel	Wolfskamp	10	5763PW	MILHEEZE
95	181865	389266	6	6	0.5	4	1209	1209	Gemert-Bakel	Wolfskamp	5	5763PW	MILHEEZE
96	181402	389401	4.76	3.06	0.93	3.39	19897	19897	Gemert-Bakel	Kaweide	3	5763PX	MILHEEZE
97	181396	389776	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kaweide	5	5763PX	MILHEEZE
98	181522	389499	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kaweide	8A	5763PX	MILHEEZE
99	183106	391390	2.8	3.6	1.38	4.02	22540	22540	Gemert-Bakel	Kuikenvlaas	2	5763PZ	MILHEEZE
100	183236	391533	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Kuikenvlaas	2B	5763PZ	MILHEEZE
101	182424	389900	6	6	0.5	4	0	0	Gemert-Bakel	Hoevense Klamp	4	5763RC	MILHEEZE

Receptoren

Receptorpunt	X-coördinaat	Y-coördinaat	Toetswaarde (ouE/m³)	Achtergrondbelasting (ouE/m³)
Plangebied Peeldijk 2	182971	390618	20,0	6,544



**Akoestisch onderzoek
industrielawaai
Adriaans Handel en Bestrating
Peeldijk 2 te Milheeze**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek industrielawaai

in opdracht van

Adriaans Handel en Bestrating V.O.F.
De heer J. Adriaans
Geneneind 2B
5761 RM BAKEL

betreffende de locatie

Peeldijk 2
Milheeze

documentkenmerk

1612/027/MD-01

versie

2

vestiging, datum

Nuenen, 1 augustus 2017

opgesteld door:

ir. M.C.J. van de Ven - Verrijt
Senior projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Opzet van het onderzoek	2
3 Situatie en randvoorwaarden	3
3.1 Situatie	3
3.2 Bedrijfsactiviteiten	3
3.3 Geluideisen	4
4 Metingen en berekeningen	6
4.1 Meet- en berekeningsmethodiek	6
4.2 Bronbeschrijving	6
4.2.1 Stationaire bronnen	6
4.2.2 Mobiele bronnen	7
4.3 Objecten	8
4.4 Ligging van de beoordelingspunten	8
5 Resultaten	9
5.1 Vanwege de inrichting	9
5.2 Toepassing van het BBT-principe	10
5.3 Vanwege het verkeer van en naar de inrichting	10
6 Samenvatting en conclusies	11

Bijlagen

1	Topografische kaart
2	Inrichtingsplan
3	Grafisch overzicht van het akoestisch model
4	Akoestisch model
4A	Gegevens bronvermogens
4B	Invoergegevens akoestisch model
4C	Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau
4D	Geluidcontour langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op 1,5 m hoogte
4E	Resultaten maximale niveaus
5	Indirecte hinder

1 Inleiding

In opdracht van Adriaans Handel en Bestrating is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden binnen de beoogde nieuwe inrichting van Adriaans Handel en Bestrating, gelegen aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Het onderhavige onderzoek dient ter begeleiding van een ruimtelijke procedure.

Het is de doelstelling de huidige bedrijfsvoering aan de Geneneind 2B te Bakel te verplaatsen naar de locatie aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Op de locatie aan de Peeldijk 2 is conform het vigerend bestemmingsplan maximaal milieucategorie 2 toegestaan, terwijl het onderhavige bedrijf als milieucategorie 3.1 wordt gezien. Derhalve dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dat deze bedrijvigheid vergelijkbaar is met bedrijvigheid in categorie 2.

Adriaans Handel en Bestrating betreft een leverancier van zowel gebruikte straatstenen en tegels als nieuwe stenen, klinkers, tegels en tuinaccessoires. Het assortiment bestaat uit allerlei steenproducten in alle soorten en maten en in verschillende kwaliteitsklassen. Daarnaast levert het bedrijf een groot aantal aanvullende producten, zoals zand, lijmen en onderhoudsmiddelen.

Voor de beoogde nieuwe locatie zijn berekeningen opgesteld met betrekking tot de totale geluidemissie als gevolg van zowel voertuigbewegingen als andere geluidrelevante activiteiten en installaties op het inrichtingssterrein. Tevens is indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting beschouwd.

Het geluidonderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai, uitgave 1999 (verder: HMRI).

Door wijziging van het inrichtingsplan is de akoestische rapportage aangepast. Derhalve is rapport 1612/027/MD-01, versie 1, d.d. 13 april 2017 in zijn geheel komen te vervallen.

2 Opzet van het onderzoek

Het onderhavig onderzoek industrielawaai heeft betrekking op de geluiduitstraling van alle bedrijfsactiviteiten van voornoemd bedrijf. Er dient te worden aangetoond dat de beoogde nieuwe bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dat de bedrijvigheid vergelijkbaar is met bedrijvigheid in categorie 2. De rekenresultaten dienen hierbij te worden getoetst volgens het stappenplan uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (binnenplanse ontheffing).

Bovendien is de indirecte hinder beschouwd vanwege het verkeer van en naar de inrichting. Dit is beoordeeld volgens de Circulaire Indirecte Geluidhinder d.d. 29 februari 1996.

Er heeft een inventarisatie van geluidbronnen plaatsgevonden in de huidige situatie. Hierbij is gebruik gemaakt van:

- de informatie die werd verstrekt door de heer Adriaans. Deze informatie betreft met name de aantallen en tijdstippen van de verkeersbewegingen en de bedrijfstijden en -activiteiten;
- archiefgegevens en kentallen.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 4.21, ontwikkeld door DGMR.

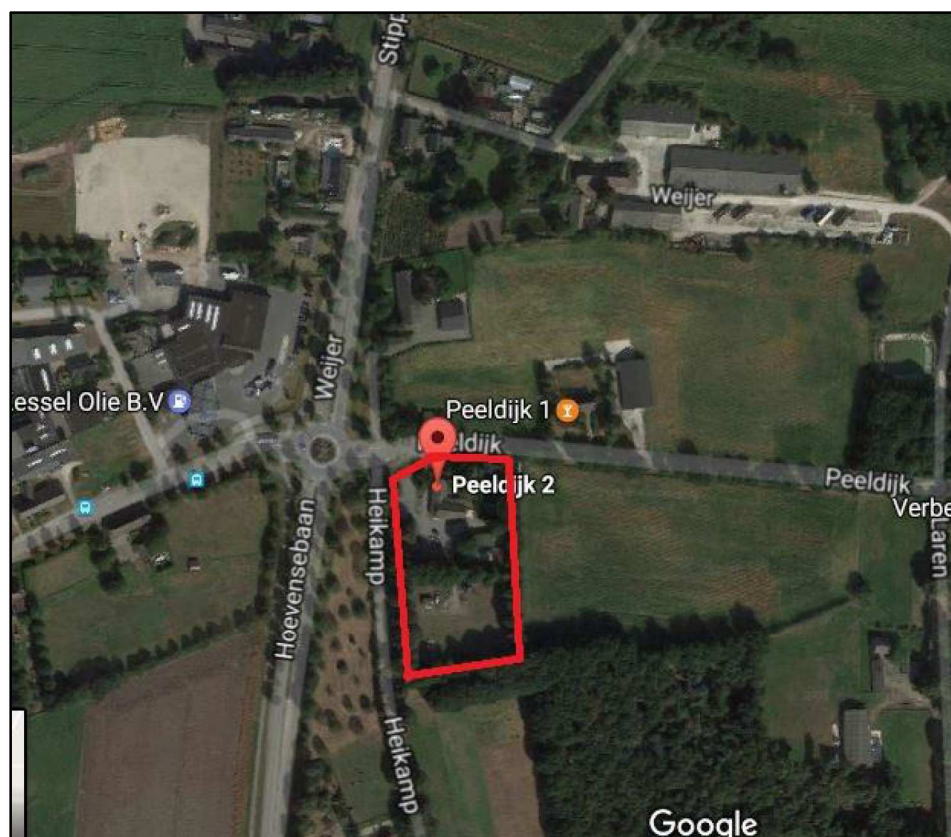
De immissieniveaus zijn bepaald op beoordelingsposities gelegen op een afstand van 30 meter rondom de inrichtingsgrens. Alle woningen zijn gelegen op een grotere afstand dan 30 meter uit de inrichting.

3 Situatie en randvoorwaarden

3.1 Situatie

In bijlage 1 is een topografische kaart opgenomen met de locatie van de inrichting en haar omgeving omcirkeld.

De inrichting is gelegen in het buitengebied ten oosten van de kern Milheeze, gemeente Gemert-Bakel. In onderstaande luchtfoto zijn de inrichting en haar omgeving weergegeven.



Figuur 3.1: Luchtfoto van de omgeving (bron: Google Maps)

In bijlage 2 is het beoogde inrichtingsplan weergegeven.

3.2 Bedrijfsactiviteiten

Adriaans Handel en Bestrating betreft een leverancier van zowel gebruikte straatstenen en tegels als nieuwe stenen, klinkers, tegels en tuinaccessoires. Op het terrein van Adriaans Handel en Bestrating is met name sprake van opslag van gebruikte bestrating. Deze voorraad wordt zowel los als op pallets aangeboden aan klanten. Daarnaast verkoopt Adriaans Handel en Bestrating nieuwe producten die uit voorraad of rechtstreeks vanuit de producent geleverd worden.

Tevens heeft Adriaans Handel en Bestrating stratenmakers in dienst die op zowel interne als externe locaties werkzaamheden verrichten. In principe zijn deze 's morgens aanwezig op de bedrijfslocatie om materialen te halen en de werkzaamheden welke uitgevoerd moeten worden, te bespreken. Rond 16.30 uur keren ze weer terug op het terrein. De reguliere bedrijfstijden vallen tussen 7.00 uur en 19.00 uur. De showtuin is officieel gesloten om 17.30 uur. Echter een deel van de showtuin is buiten de hekken gelegen waardoor voorbijgangers 24 uur per dag de showtuinen kunnen bekijken.

Hieronder is de dagelijks representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd.

Dagelijkse representatieve situatie

Op reguliere dagbasis wordt de geluidproductie van het bedrijf bepaald door:

- het aan- en afrijden van vrachtwagens;
- het aan- en afrijden van bestelwagens;
- het aan- en afrijden van personenwagens;
- het losstorten van stenen en zand;
- handmatig stapelen van stenen op pallets;
- gebruik eigen kraan vrachtwagen voor lossen en laden van pallets;
- gebruik van heftruck, miniloader en loader;
- gebruik hoge drukreiniger.

De volgende activiteiten zijn niet meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- geluiduitstraling van de werkplaats aangezien hier alleen kleine reparaties worden verricht. Verder wordt de werkplaats voornamelijk gebruikt als opslagloods voor materieel.

3.3 Geluideisen

De onderhavige locatie heeft momenteel een bedrijfsbestemming voor milieucategorie 2. De beoogde nieuwe bedrijfsvoering op de locatie wordt gezien als categorie 3.1. Om de locatie te herontwikkelen naar een bedrijfsbestemming met milieu categorie 3.1 dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dat deze bedrijvigheid vergelijkbaar is met bedrijvigheid in categorie 2. De rekenresultaten dienen hierbij te worden getoetst volgens het stappenplan uit de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (binnenplanse ontheffing).

Conform stap 2 van voornoemde VNG-uitgave zijn op 30 meter afstand van de inrichtingsgrens (richtafstand behorende bij maximaal toegestane milieucategorie 2) de volgende geluideisen van toepassing:

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau;
- 65 dB(A) etmaalwaarde voor maximale (piek)niveaus;
- 50 dB(A) etmaalwaarde voor indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking.

Indirecte hinder

Indirecte hinder is geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen. Verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting kan ook indirecte hinder met zich meebrengen.

Conform de 'Handreiking industrielawaai en vergunningverlening' geldt voor de indirecte hinder ten gevolge van het aan- en afrijdend verkeer een beperking van de reikwijdte tot die afstand waarbinnen de herkomst van het verkeer in alle redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van de inrichting. Met name in de directe omgeving geeft afremmend en optrekkend verkeer een duidelijke afwijking van het normale verkeersbeeld.

Als toetsingskader voor het beoordelen van de geluidbelasting van woningen vanwege het wegverkeer van en naar de inrichting geldt de Circulaire Indirecte Geluidhinder d.d. 29 februari 1996. De voorkeursgrenswaarde voor indirecte hinder bedraagt conform de circulaire 50 dB(A) etmaalwaarde op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen. De maximale grenswaarde bedraagt 65 dB(A). Hierbij mag geen aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder worden toegepast.

4 Metingen en berekeningen

4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van in het verleden in een vergelijkbare inrichting uitgevoerde metingen. De uitgevoerde metingen hebben plaatsgevonden binnen het meteoraam, zoals omschreven in de HMRI.

De berekeningen van de geluidemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de HMRI.

4.2 Bronbeschrijving

Bij geluidbronnen wordt onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele geluidbronnen, behorende bij de transportbewegingen op het inrichtingsterrein. In bijlage 3 zijn de locaties van de stationaire en mobiele bronnen in het akoestisch model grafisch weergegeven. In bijlage 4A zijn de bronvermogens van de gebruikte geluidbronnen berekend en/of weergegeven. In bijlage 4B wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens van alle geluidbronnen, die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. In de navolgende paragrafen worden alle gebruikte stationaire en mobiele bronnen besproken welke in de representatieve situatie actief zijn. Hierbij is een zo ruim mogelijke bedrijfssituatie aangehouden (worst-case scenario).

4.2.1 Stationaire bronnen

Afstralende dak- en geveldelen

De gebouwen zijn zodanig goed geïsoleerd dat hiervan geen geluidrelevante uitstraling naar de omgeving kan plaatsvinden.

Handmatig verplaatsen van stenen op pallets

De los gestorte stenen worden handmatig op pallets geplaatst. Het bronvermogen van het verplaatsen van de stenen is gemeten en bedraagt 84 dB(A). De bedrijfsduur van maximaal 2 uur in de dagperiode is verdeeld over 2 puntbronnen. Relevante piekverhogingen treden niet op.

Hogedrukreiniger

Ter plaatse van de wasplaats wordt het eigen materieel met een hogedrukspuit gereinigd. Voor het reinigen is een bronvermogen van 93 dB(A) representatief. Voor het reinigen is een maximale bedrijfsduur van 0,5 uur in de dagperiode aangehouden.

4.2.2 Mobiele bronnen

In tabel 4.1 staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het inrichtingsterrein in de representatieve situatie.

Aan/afvoer vrachtwagens

Voor het bronvermogen van een weggrijdende vrachtwagen is $L_w = 103$ dB(A) representatief aangezien de snelheid maximaal 10 km/uur zal kunnen bedragen. Maximale geluidniveaus als gevolg van het dichtslaan van portieren of het ontluchten van remmen zijn bij vergelijkbare projecten vastgesteld op een verhoging van 5 dB op het bronvermogen. Maximale geluidniveaus als gevolg van handling wordt meegenomen in de piekgeluiden ter plaatse van de laad- en losactiviteiten.

Aan/afvoer bestelauto's

Voor het bronvermogen van een weggrijdende bestelauto is $L_w = 92$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtschuiven van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen. Ter plaatse van de rijlijn wordt een piekverhoging van 3 dB toegepast in verband met het optrekken.

Aan/afvoer personenauto's

Voor het bronvermogen van een weggrijdende personenauto is $L_w = 91$ dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 6 dB op het bronvermogen. Ter plaatse van de rijlijn wordt een piekverhoging van 3 dB toegepast in verband met het optrekken.

Heftruck

Het betreft hier een gasaangedreven heftruck. Voor de heftruckbewegingen op het terrein is een bronvermogen van $L_w = 97$ dB(A) representatief. De bedrijfsduur van 3 uur in de dagperiode is verdeeld over 4 puntbronnen. Maximale bronvermogens, als gevolg van handling en laad/losbewegingen kunnen gesteld worden op 112 dB(A).

Miniloader

Voor de diesel miniloader is een bronvermogen van $L_w = 98$ dB(A) representatief. De miniloader is voornamelijk op externe locatie actief. Op het terrein van de inrichting wordt de miniloader incidenteel ingezet voor het verladen van zand. De bedrijfsduur van 0,5 uur in de dagperiode is verdeeld over 2 puntbronnen. Relevante piekverhogingen treden niet op.

Loader

Voor de diesel loader (Liebherr 538) is een bronvermogen van $L_w = 102$ dB(A) representatief. De loader wordt op het terrein van de inrichting ingezet om puin en zand te laden. De bedrijfsduur van 2 uur in de dagperiode is verdeeld over 4 puntbronnen. Maximale bronvermogens, als gevolg van handling en laad/losbewegingen kunnen gesteld worden op 115 dB(A).

Storten stenen, grind en zand

Op het terrein kunnen door vrachtwagens zand, grind en stenen los gestort worden. Daarnaast is het mogelijk dat zand, grind en stenen door de loader gestort worden in een container. Voor het bronvermogen van het storten van stenen, zand en grind wordt 101 dB(A) aangehouden. De bedrijfstijd van 30 minuten in de dagperiode wordt verdeeld over drie puntbronnen. Maximale bronvermogens, als gevolg van storten van stenen kunnen gesteld worden op 115 dB(A).

Laden en lossen met vrachtwagenkraan

Naast het losstorten van zand, stenen en grind worden door vrachtwagens tevens pallets geladen en gelost. Dit gebeurt middels de eigen vrachtwagenkraan. Voor het bronvermogen is 93 dB(A) representatief. De bedrijfsduur bedraagt 0,5 uur voor het laden en 0,5 uur voor het lossen, beide in de dagperiode. Relevante piekverhogingen treden niet op.

Tabel 4.1: Voertuigbewegingen op het inrichtingsterrein

vervoersbeweging in de representatieve situatie	bronnummer	bronvermogens		aantal aan- en afvoer voertuigen		
		L _w	L _{w,max}	dag	avond	nacht
vrachtwagens						
eigen vrachtwagens en derden	mb-04	103	108	6	-	-
bestelauto's						
eigen bestelwagens en derden	mb-03	92	95/98	5	2	1
personenauto's						
bezoekers showtuin	mb-01	91	94/97	20	-	-
personeel en bezoekers achterterrein	mb-02	91	94/97	10	3	1

4.3 Objecten

In bijlage 3 zijn de objecten grafisch weergegeven. In bijlage 4B zijn de bijbehorende invoergegevens weergegeven.

Voor de onmiddellijke omgeving van de inrichting is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 4.21. Alle relevante gebouwen zijn als rechthoekige of polygone objecten ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het maaiveld. Voor de gebouwen geldt een profielcorrectie van 0 dB (geen correctie) en een reflectiefactor van 0,8.

Conform inrichtingstekening wordt rondom het terrein van de inrichting een scherm aangebracht (middels 'legoblokken'). Dit scherm heeft een hoogte van minimaal 2,5 meter ter hoogte van de erfgrans. Deze voorziening dient kierdicht te worden uitgevoerd en dient een minimale massa van 10 kg/m² te bezitten.

De onmiddellijke omgeving van de inrichting is als zacht (bodempfactor 1,0) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodempfactor 0,0 (akoestisch hard) is gehanteerd.

4.4 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 3 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 4B zijn de invoergegevens hiervan weergegeven. De immissieniveaus zijn bepaald op beoordelingsposities gelegen op een afstand van 30 meter rondom de inrichtingsgrens.

De immissieniveaus zijn bepaald op een standaardhoogte van 1,5 meter boven maaiveld gedurende de dagperiode en 5,0 meter boven maaiveld gedurende de avond- en nachtperiode.

5 Resultaten

5.1 Vanwege de inrichting

Teneinde voldoende inzicht te verkrijgen in de beoogde nieuwe (planologische) situatie is de rekensituatie in de representatieve situatie nader beschouwd. In bijlage 4C en 4E zijn respectievelijk de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximale geluidniveau (L_{Amax}). In bijlage 4D is een grafische weergave (geluidcontouren) van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau opgenomen.

De maximale geluidniveaus (L_{Amax}) zijn bepaald met Geomilieu (hoogste waarde voor invallend geluid L_i inclusief een piekverhoging zoals omschreven in hoofdstuk 4 verminderd met de C_m correctiefactor). In tabel 5.1 zijn de rekenresultaten samengevat.

Tabel 5.1: Rekenresultaten representatieve bedrijfssituatie

punt	geluidniveaus [dB(A)]					
	dagperiode (1,5 m)		avondperiode (5,0 m)		nachtperiode (5,0 m)	
	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}	$L_{Ar,LT}$	L_{Amax}
<i>30 m uit de inrichtingsgrens</i>						
t-01	41	63	25	51	18	51
t-02	42	63	28	54	21	54
t-03	43	62	28	50	21	50
t-04	42	62	26	49	20	49
t-05	44	65	30	54	23	54
t-06	40	62	20	46	13	46
t-07	44	64	29	54	22	54
t-08	35	57	16	44	9	44

Volgens het stappenplan van voornoemde VNG-brochure dienen de toetspunten op een afstand van 30 meter van het plangebied te zijn gelegen. Woningen liggen op een grotere afstand. Uit de rekenresultaten blijkt dat met het 2,5 meter hoge scherm het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de toetspunten voldoet aan de gestelde geluidgrenswaarde van 45 dB(A) etmaalwaarde.

Met betrekking tot de maximale geluidniveaus blijkt uit de rekenresultaten dat wordt voldaan aan de gestelde geluidgrenswaarde van 65 dB(A) etmaalwaarde.

5.2 Toepassing van het BBT-principe

Het bevoegd gezag dient bij het beoordelen van een akoestische situatie na te gaan of met de aangevraagde (geluid)situatie sprake is van een goede ruimtelijke ordening, waarbij het principe van de Best Beschikbare Technieken (BBT) dient te zijn toegepast. Aangezien de geluidimmissie van de bij de inrichting aanwezige mobiele geluidbronnen is gebaseerd op de huidige stand der techniek, kan worden gesteld dat het redelijkerwijs niet mogelijk is de geluiduitstraling van deze bronnen verder te verminderen. Rekening houdend met de logistiek binnen de grenzen van het terrein is het evenmin mogelijk om middels het kiezen van een andere rijroute de geluidafstraling naar de omgeving te verminderen.

Inpandig vinden in de werkplaats geen akoestisch relevante werkzaamheden plaats. Bij activiteiten welke mogelijk een geluiduitstraling vanuit de inrichting veroorzaken zal met gesloten (overhead)deuren worden gewerkt, waardoor de geluiduitstraling akoestisch gezien niet meer relevant is.

Rondom het achterterrein van de inrichting wordt een 2,5 meter hoge geluidafschermende voorziening (legoblokken) opgericht. Voorts zijn er geen maatregelen denkbaar de geluiduitstraling verder terug te brengen. Gezien het vorenstaande kan geconcludeerd worden dat de beschouwde situatie derhalve voldoet aan het BBT principe.

5.3 Vanwege het verkeer van en naar de inrichting

Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting wordt worst-case uitgegaan dat alle voertuigbewegingen voorbij de woning aan de Weijer 2 rijden. Voor de snelheid is 20 km/uur voor vrachtverkeer en 25 km/uur voor bestelwagens/personenwagens aangehouden.

In bijlage 5 is middels een berekening aangetoond dat de geluidbelasting op de gevels van de woning aan de Weijer 2 vanwege het verkeer van en naar de inrichting ruimschoots voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Adriaans Handel en Bestrating is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidemissie van de activiteiten en werkzaamheden binnen de beoogde nieuwe inrichting van Adriaans Handel en Bestrating, gelegen aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Het onderhavige onderzoek dient ter begeleiding van een ruimtelijke procedure.

Het is de doelstelling de huidige bedrijfsvoering aan de Geneneind 2B te Bakel te verplaatsen naar de locatie aan de Peeldijk 2 te Milheeze. Op de locatie aan de Peeldijk 2 is conform het vigerend bestemmingsplan maximaal milieucategorie 2 toegestaan, terwijl het onderhavige bedrijf als milieucategorie 3.1 wordt gezien. Derhalve dient te worden aangetoond dat de beoogde bedrijvigheid geen belemmering vormt voor de omgeving en dat deze bedrijvigheid vergelijkbaar is met bedrijvigheid in categorie 2.

Derhalve zijn berekeningen opgesteld met betrekking tot de totale geluidemissie als gevolg van zowel voertuigbewegingen als andere geluidrelevante activiteiten en installaties op het inrichtingsterrein. Tevens is indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de inrichting beschouwd.

Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

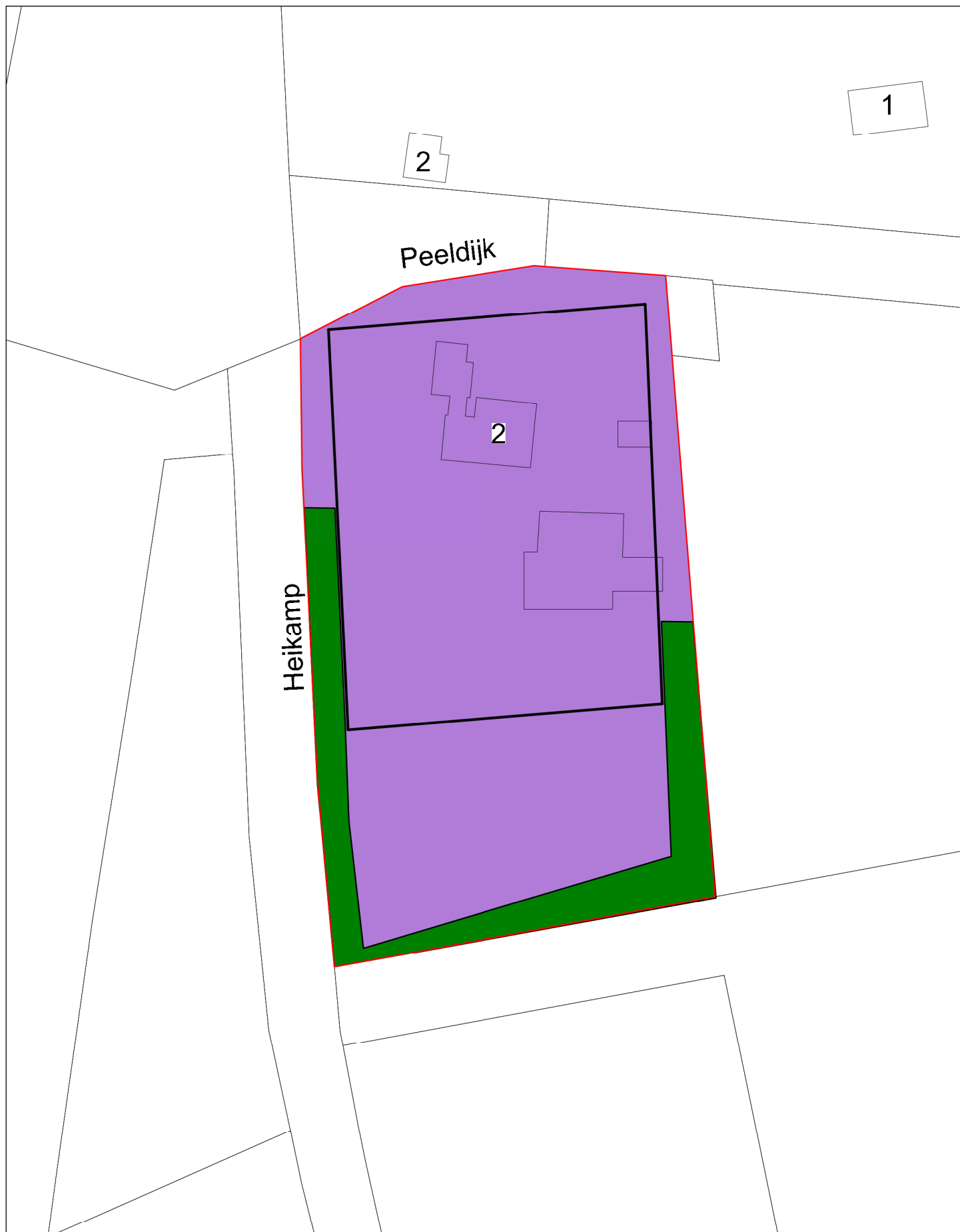
- De beschouwde situatie voldoet aan het BBT principe daar er na de realisatie van een 2,5 meter hoge geluidafschermende voorziening redelijkerwijs geen maatregelen te treffen zijn om de geluidbelasting in de omgeving verder terug te dringen.
- Met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) kan worden gesteld dat in de nieuwe planologische situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen zoals omschreven in het stappenplan (stap 2) van de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (binnenplanse ontheffing).
- Met betrekking tot de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) kan eveneens worden gesteld dat in de nieuwe situatie wordt voldaan aan de van toepassing zijnde geluideisen.
- Met betrekking tot indirecte hinder van het verkeer van en naar de inrichting kan worden gesteld dat ruimschoots wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde.

In onderliggend rapport zijn de geluidniveaus tijdens de representatieve bedrijfssituatie berekend, inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de gestelde geluideisen. Uit het vorenstaande blijkt dat er voor wat betreft het aspect geluid geen bezwaren zijn om de beoogde planologische wijziging door te voeren zoals voorgesteld.

BIJLAGE 1:



BIJLAGE 2:



Ontwikkelen bedrijfslocatie

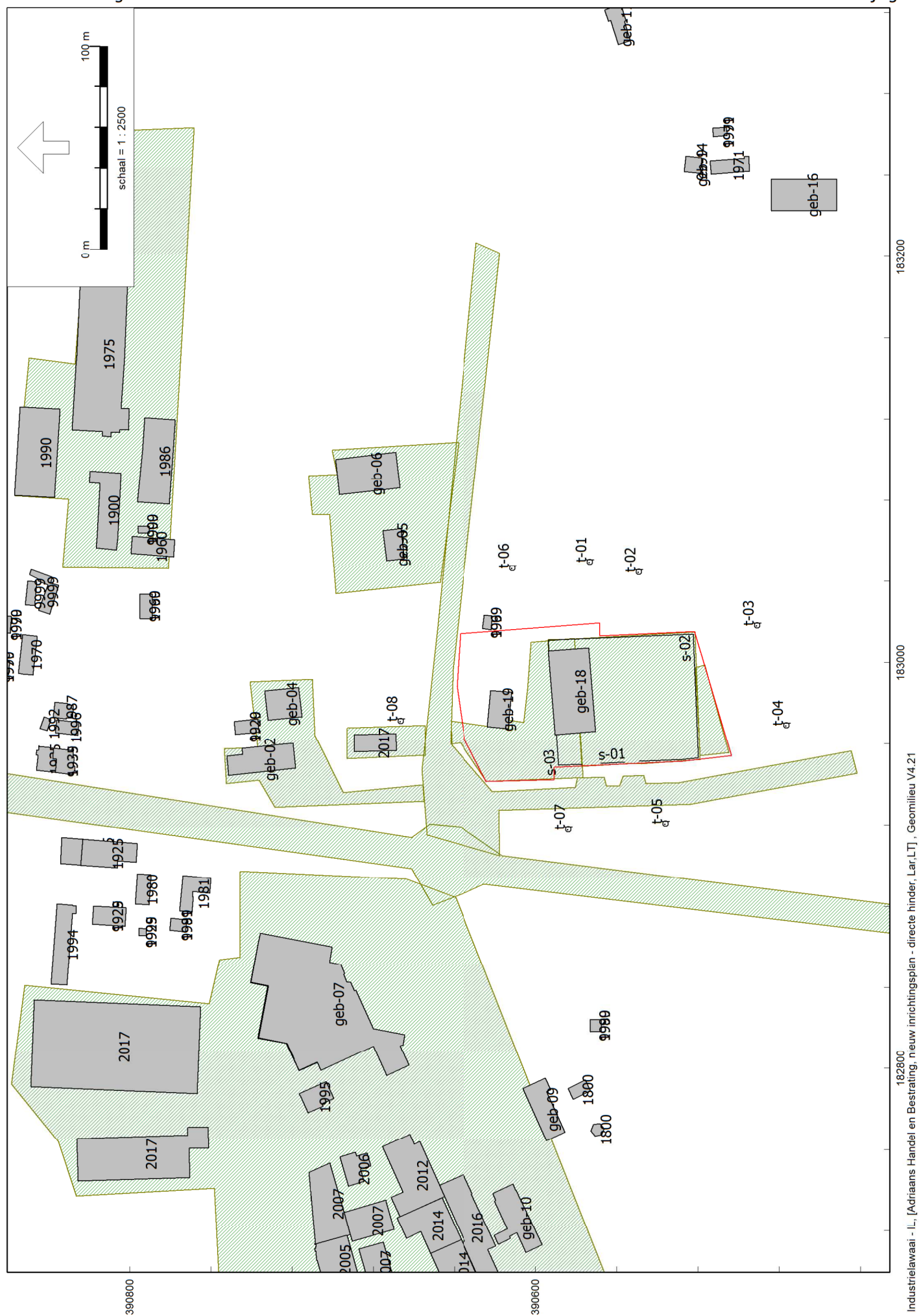
tekening: plankaart voorstel
bouwadres: Peeldijk 2 - Milheeze - 0653656594

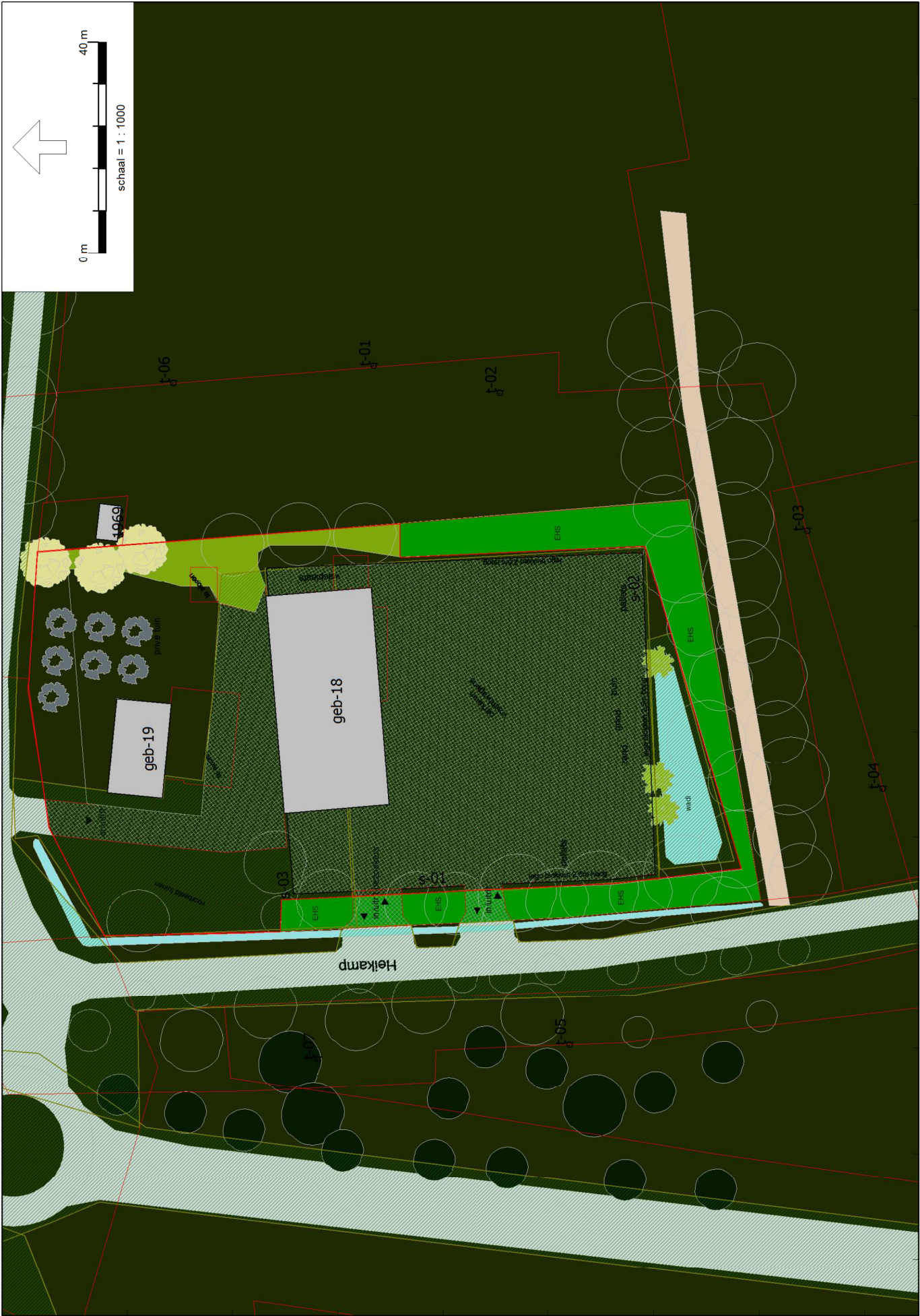
161196

datum: 06-07-2017
schaal: 1:1000

DONKERS BOUWKUNDIG **RELOU**
TEKENBURO

BIJLAGE 3:





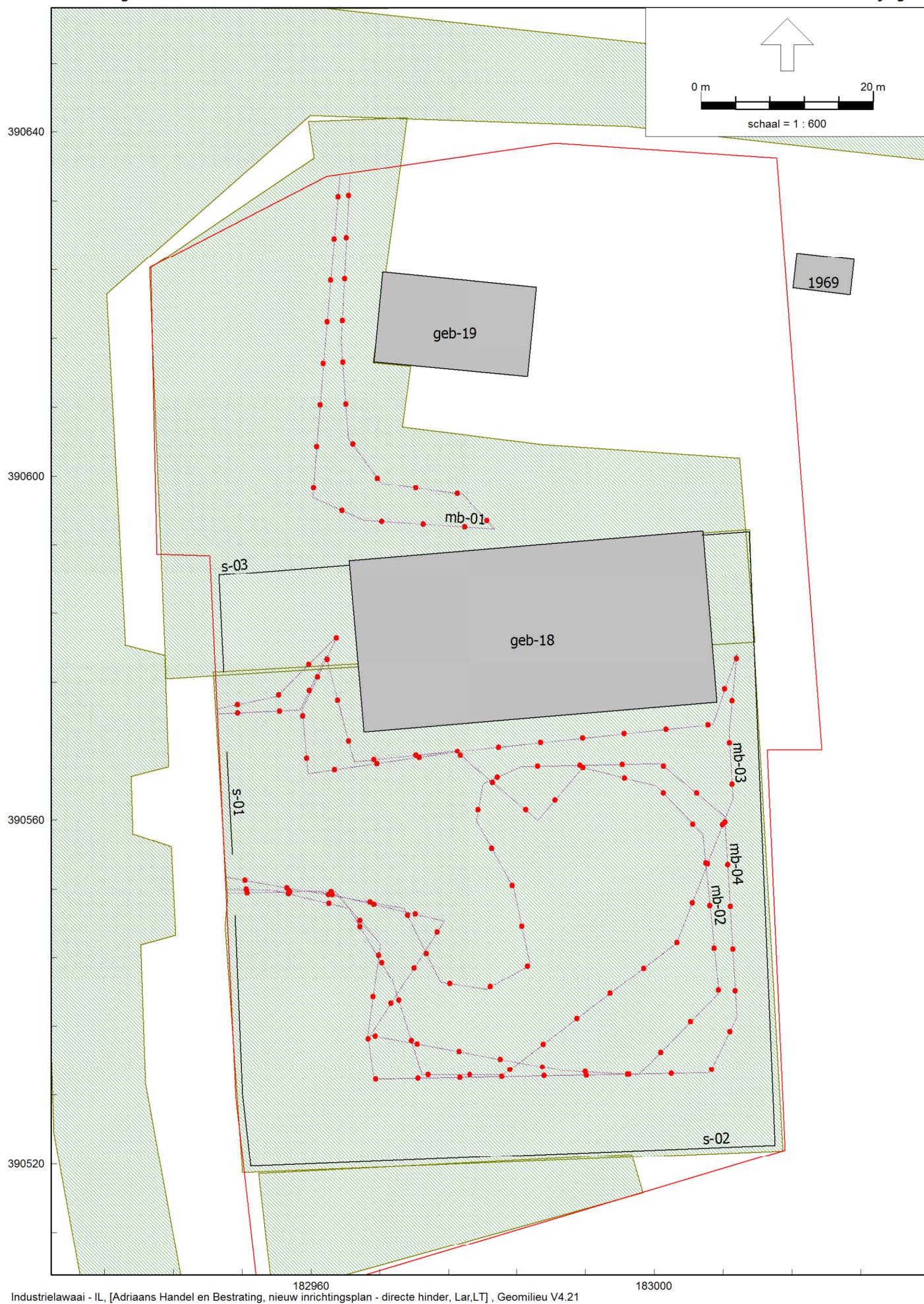
183100

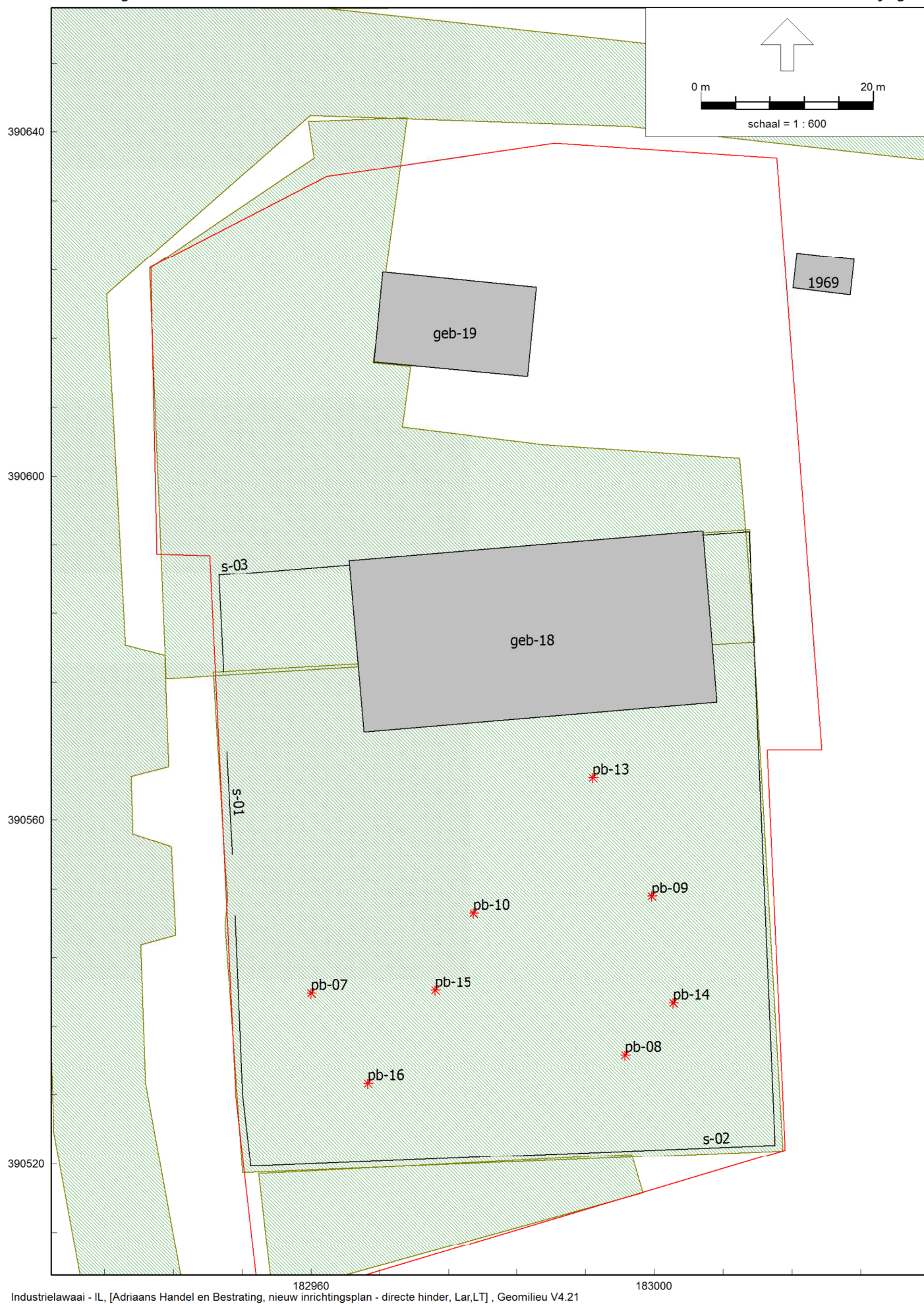
183000

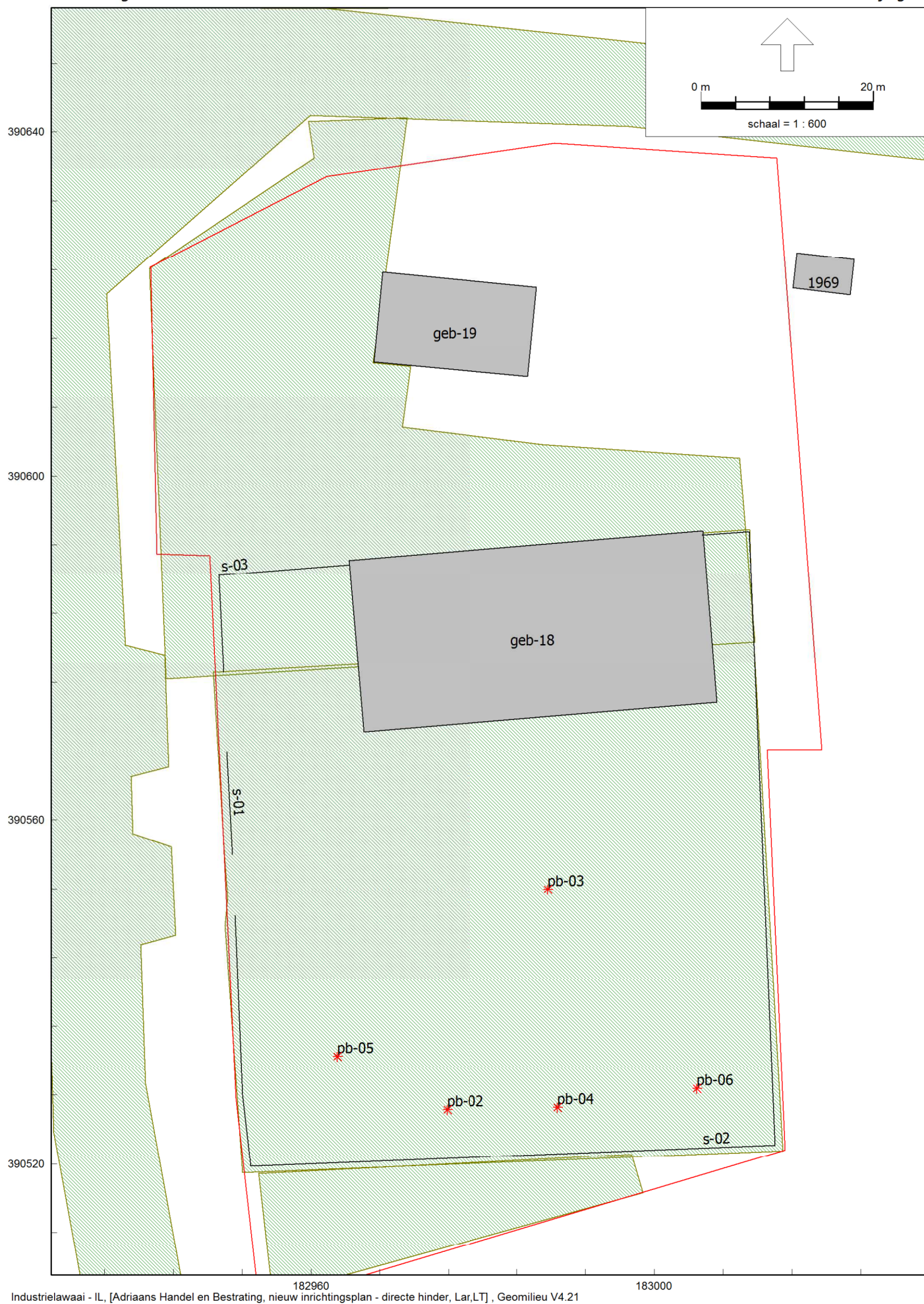
182900 Industrielaai - L, [Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - directe hinder, Lar,LT], Geomilieu V4.21

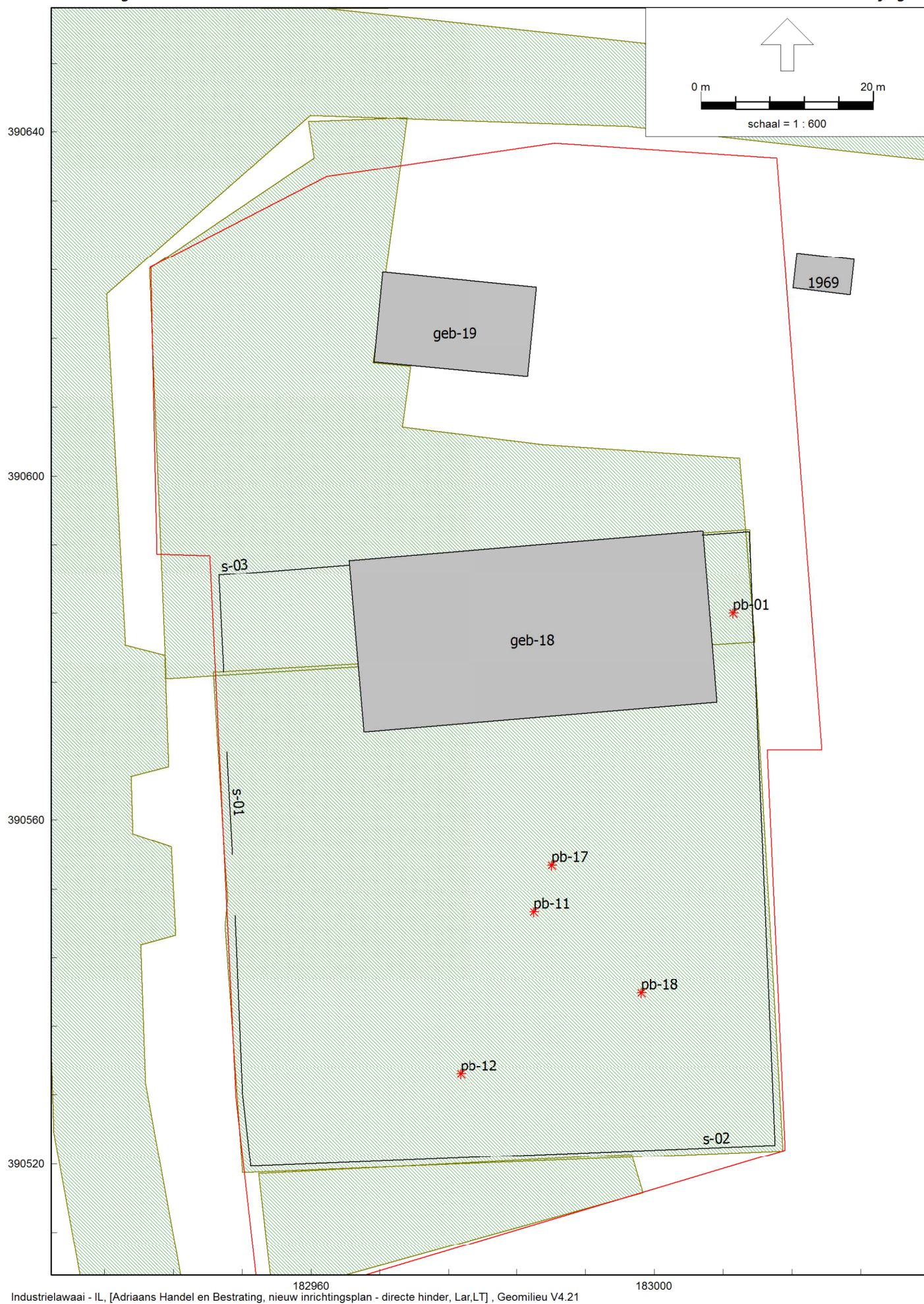
390600

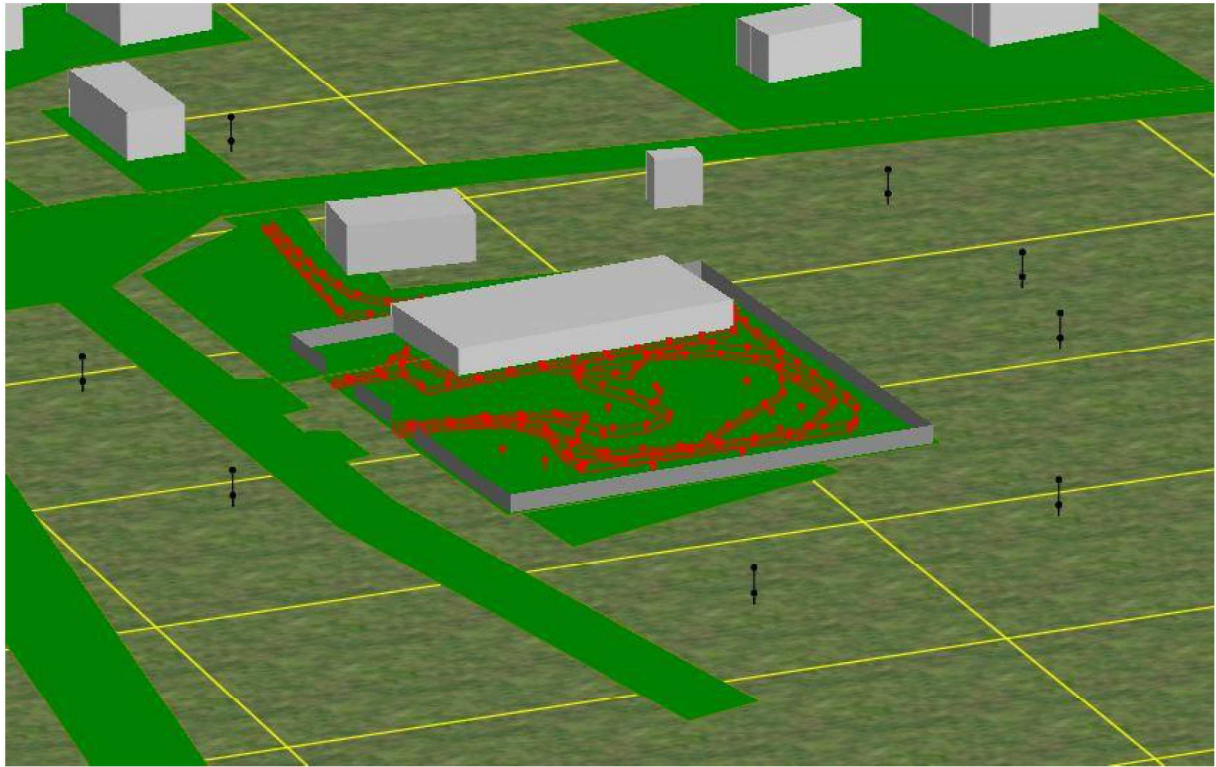
390500



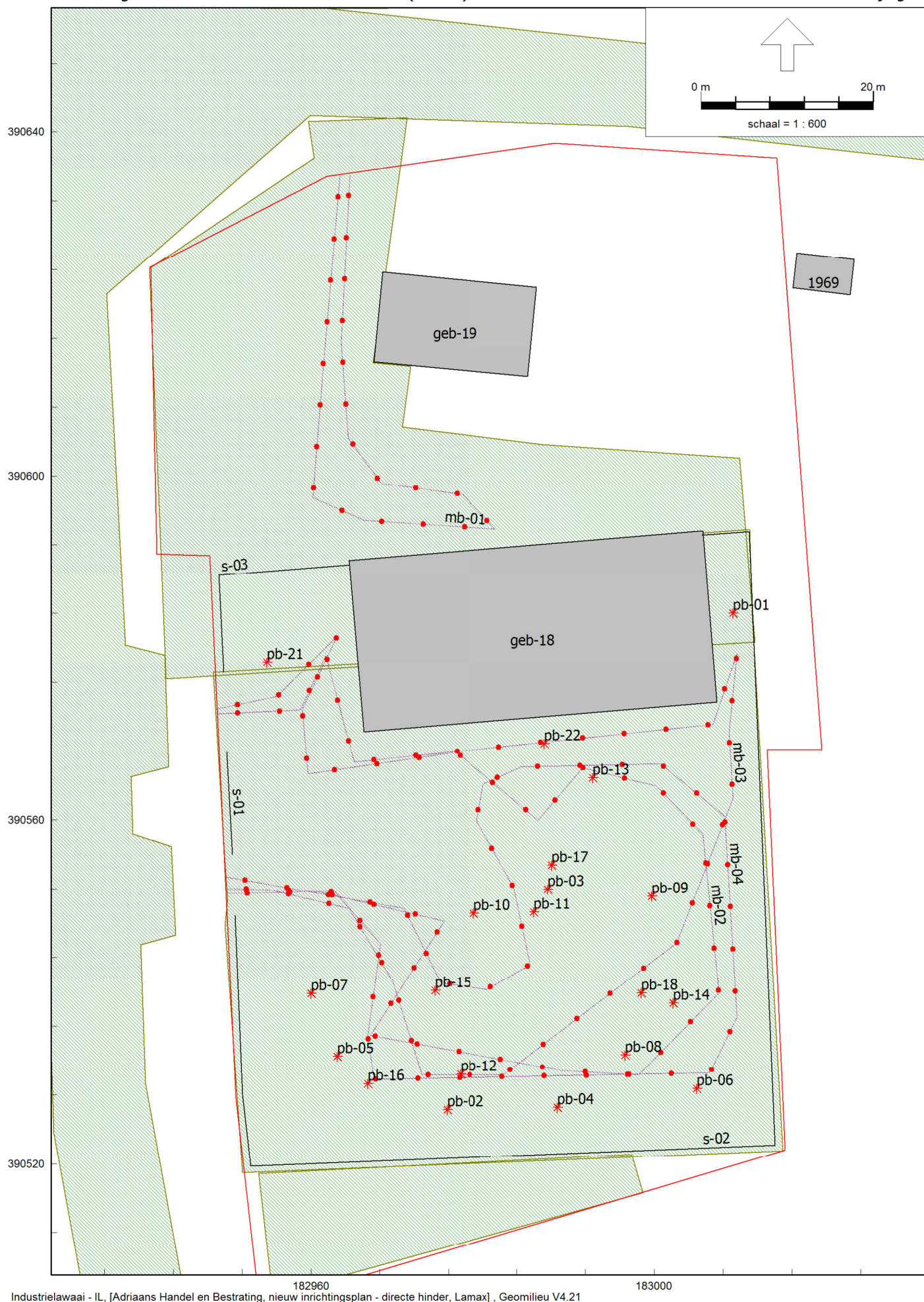








3D weergave akoestisch model



BIJLAGE 4:

BIJLAGE 4A:

Geluidbron	Type	Totaal dB(A)	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Opmerking
Bronvermogens WEGRIJBEBEWEGING vrachtwagens vanaf terrein -> openbare weg												
archief: Scania 113: optrekkend	LWeq	101,6	60,9	67,6	85,0	87,3	92,4	97,8	95,8	92,0	85,8	
archief: Scania 143 m 400 vooruit rijdend	LWeq	103,1	57,0	69,3	84,5	86,9	95,9	98,4	97,1	89,9	81,0	
archief: Scania optrekkend	LWeq	100,8	69,0	80,2	95,3	86,0	90,8	97,7	94,4	90,4	84,1	
archief: VOLVO accelererend	LWeq	101,1	57,5	78,1	84,4	88,9	92,3	96,9	96,3	89,4	82,0	
archief: VOLVO F10	LWeq	105,9	63,8	81,0	86,8	96,3	95,5	102,9	99,8	90,7	81,3	
archief: DAF 95 optrekkend	LWeq	106,9	61,7	77,0	87,2	92,8	99,8	103,0	101,1	95,5	88,7	
archief: DAF 2300 geladen, optrekkend	LWeq	101,5	61,7	63,8	79,2	84,7	90,1	97,6	96,8	90,0	90,4	
archief: DAF 2800 geladen, optrekkend	LWeq	100,8	60,9	64,9	76,3	83,9	89,7	96,3	96,4	92,2	87,6	
archief: MAN 19-403, vooruit rijdend	LWeq	102,2	67,3	74,9	84,3	89,4	94,1	98,1	97,4	89,1	79,9	
gemiddeld		103,3	63,9	76,4	87,6	90,4	94,6	99,5	97,7	91,5	86,0	
vrachtwagencombinatie												
		106,4	62,9	79,4	87,0	94,9	98,2	103,0	100,5	93,7	86,4	
Bronvermogens WEGRIJBEBEWEGING bestelbus vanaf terrein -> openbare weg												
gemiddeld	LWeq	91,8	50,0	54,2	62,5	79,3	84,7	87,8	86,3	79,2	68,4	
Bronvermogens piekniveaus DICHT SCHUIVEN PORTIEREN												
maximaal piekniveau	Lmax	97,8	66,3	69,3	74,4	84,9	92,8	90,9	92,8	87,3	79,1	
piekverhoging t.o.v. wegrijbeweging												
		6,0										
Bronvermogens RIJBEBEWEGING voertuigen op terrein												
heftruck gas	LWeq	97,1	51,0	72,6	84,0	91,9	92,9	89,9	85,0	79,0	71,3	
loader (Liebherr 538)	LWeq	102,0	61,2	77,9	84,1	94,7	96,8	95,2	94,8	91,4	81,9	
mini-loader	LWeq	97,6	55,0	66,4	83,5	89,2	92,7	90,5	90,3	87,6	76,5	
Bronvermogens WEGRIJBEBEWEGING personenautos vanaf terrein -> openbare weg												
wegrijden van oprit 0-30km/uur	LWeq	94,5	47,7	70,1	81,3	84,8	85,7	89,6	88,8	84,0	76,8	
voortuit oprit oprijdri 20km/uur	LWeq	92,0	45,1	65,5	76,5	80,9	84,6	86,8	86,1	82,6	77,1	
achteruit oprit opdraaien, 0-10km/uur	LWeq	89,7	47,7	69,5	72,6	77,3	78,2	84,9	84,9	81,6	73,0	
voortuit oprit oprijdri 0-10km/uur	LWeq	86,3	55,0	73,5	70,4	77,7	76,7	81,5	79,3	76,7	70,6	
voorbij rijden 10km/uur	LWeq	76,6	45,0	60,0	61,0	66,3	68,3	72,0	69,9	67,1	61,3	
gemiddeld:		90,6	50,0	69,6	76,2	80,3	81,9	85,7	85,0	81,0	74,2	
Bronvermogens piekniveaus DICHTSLAAN PORTIEREN,												
dichtslaan	Lmax	96,2	58,0	74,6	87,0	87,7	88,7	88,1	88,9	88,9	81,3	
piekverhoging t.o.v. WEGRIJBEBEWEGING												
		5,6										
Overige bronvermogens												
laden lossen eigen kraan vrachtwagens	LWeq	93,1	53,4	53,8	72,0	79,0	84,0	90,0	87,7	80,5	71,8	
lossen storten puin/stenen	LWeq	101,2	53,9	62,9	78,0	87,7	90,4	96,2	97,0	92,9	81,8	
handmatig stapelen stenen op pallets	LWeq	83,7	17,9	32,3	50,0	58,7	68,5	75,2	82,0	73,9	69,4	
hogedrukreiniger	LWeq	93,0	61,6	65,9	74,3	76,9	83,2	86,7	87,2	86,9	83,4	

BIJLAGE 4B:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: directe hinder, Lar,LT

Model eigenschap

Omschrijving	directe hinder, Lar,LT
Verantwoordelijke	MvdV
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	MvdV op 7-4-2017
Laatst ingezien door	MvdV op 1-8-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Invoergegevens akoestisch model industrielaawaai

Model: directe hinder, Lar,LT
Groep: Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
1995	Pend in gebruik (net ingemeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-07	winkel-industrie	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1982	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1961	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1961	Pend in gebruik (net ingemeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1961	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1961	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1991	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1975	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-11	woning en industrie Heikamp 1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1990	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1979	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1986	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-16	bigebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-06	bigebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2007	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1990	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1925	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1925	Pend in gebruik (net ingemeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2007	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1983	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1983	Pend in gebruik (net ingemeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1900	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-10	woning Milheesestraat 17	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-02	woning en industrie Weijer 4	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2005	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1994	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1880	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2007	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-19	woning Peeldijk 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-09	woning Milheezestraat 20	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2007	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1971	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1925	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Invoergegevens akoestisch model industrielaawaai

Model: directe hinder, Lar,LT
Groep: Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2004	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1995	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-17	woning Laren 1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-05	woning Peeldijk 1	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2006	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1994	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1994	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1994	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1983	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1930	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1950	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1972	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1960	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-13	woning Heikamp 2a	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1980	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1965	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1935	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-12	woning Heikamp 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1935	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1981	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1960	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1971	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Geomilleu V4.21

1-8-2017 11:11:14

Invoergegevens akoestisch model industrielaawaai

Model: directe hinder, Lar,LT
Groep: Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
9999 geb-14	Pend in gebruik woning Laren 2	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1960	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1987	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1996	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1960	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1920	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1950	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1950	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1950	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1983	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
2004	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1950	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1970	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1980	Pend in gebruik	3,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1981	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1800	Pend in gebruik	3,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1950	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1925	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80
1900	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief 0 dB	0 dB	0,80

Model:

directe hinder, Lar,LT

Groep:

Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31
1800	Pend in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1970	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1975	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1971	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
9999	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1969	Pend in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
1992	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2011	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2009	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2009	Pend in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2012	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2013	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2014	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2014	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2014	Pend in gebruik (niet ingemeten)	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2014	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-04	bigebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2016	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2016	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2016	Bouw gestart	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2017	Woning Weijer 2	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2017	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
2017	Bouwvergunning verleend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
geb-18	nieuwe werkplaats	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

Invoergegevens akoestisch model industrielaawaai

Model: directe hinder, Lar,LT
Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
b-01	weg	0,00
b-02	bedrijventerrein	0,00
b-03	weg	0,00
b-04	terrein	0,00
b-05	terrein	0,00
b-06	terrein	0,00
b-07	terrein	0,00
b-08	terrein Adriaans	0,00
b-09	terrein Adriaans	0,00
b-10	wadi terrein Adriaans	0,00

Model:

directe hinder, Lar,LT

Groep:

Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
(hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaal - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
t-01	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-02	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-03	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-04	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-05	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-06	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-07	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja
t-08	toetspunt 30 m uit inrichting	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	Ja

Model: directe hinder, Lar,LT
Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Refi.L 31	Refi.L 63	Refi.L 125	Refi.L 250	Refi.L 500	Refi.L 1k	Refi.L 2k	Refi.L 4k	Refi.L 8k	Refi.R 31	Refi.R 63	Refi.R 125	Refi.R 250	Refi.R 500	Refi.R 1k
s-01	legoblokken	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s-02	legoblokken	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s-03	legoblokken	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: directe hinder, Lar,LT
Groep: Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
s-01	0,80	0,80	0,80
s-02	0,80	0,80	0,80
s-03	0,80	0,80	0,80

Model: directe hinder, Lar,LT
 Groep: Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
 (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	0,00	Relatief	20	--	--	30,93	--	--	--	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	0,00	Relatief	10	3	1	33,83	34,28	42,07	10	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb-03	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	5	2	1	36,91	36,12	42,14	10	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30
mb-04	vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	36,09	--	--	10	5,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70

Model: directe hinder, Lar,LT
Groep: Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
(hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	81,00	74,20	90,62
mb-02	81,00	74,20	90,62
mb-03	79,20	68,40	91,77
mb-04	91,50	86,00	103,27

Invoergegevens akoestisch model industrielaawaai, Lar,LT

Model: directe hinder, Lar,LT
 Groep: Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milieuzo
 (hoofdgroep)
 Lijst van Puntenbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maalveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
pb-13	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	61,20	77,90	84,10	94,70	96,80
pb-14	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	61,20	77,90	84,10	94,70	96,80
pb-15	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	61,20	77,90	84,10	94,70	96,80
pb-16	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	61,20	77,90	84,10	94,70	96,80
pb-07	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90
pb-08	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90
pb-09	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90
pb-10	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	51,00	72,60	84,00	91,90	92,90
pb-02	los storten puin/grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	53,90	62,90	78,00	87,70	90,40
pb-03	los storten puin/grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	53,90	62,90	78,00	87,70	90,40
pb-04	los storten puin/grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	53,90	62,90	78,00	87,70	90,40
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	53,40	53,80	72,00	79,00	84,00
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	53,40	53,80	72,00	79,00	84,00
pb-01	hogedrukreiniger	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	61,60	65,90	74,30	76,90	83,20
pb-11	mini-loader	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70
pb-12	mini-loader	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70
pb-17	handmatig stapelen stenen	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	17,90	32,30	50,00	58,70	68,50
pb-18	handmatig stapelen stenen	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	17,90	32,30	50,00	58,70	68,50

Model:

directe hinder, Lar,LT

Groep:

Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
(hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
pb-13	95,20	94,80	91,40	81,90	102,02
pb-14	95,20	94,80	91,40	81,90	102,02
pb-15	95,20	94,80	91,40	81,90	102,02
pb-16	95,20	94,80	91,40	81,90	102,02
pb-07	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12
pb-08	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12
pb-09	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12
pb-10	89,90	85,00	79,00	71,30	97,12
pb-02	96,20	97,00	92,90	81,80	101,15
pb-03	96,20	97,00	92,90	81,80	101,15
pb-04	96,20	97,00	92,90	81,80	101,15
pb-05	90,00	87,70	80,50	71,80	93,15
pb-06	90,00	87,70	80,50	71,80	93,15
pb-01	86,70	87,20	86,90	83,40	92,99
pb-11	90,50	90,30	87,60	76,50	97,59
pb-12	90,50	90,30	87,60	76,50	97,59
pb-17	75,20	82,00	73,90	69,40	83,67
pb-18	75,20	82,00	73,90	69,40	83,67

Model: directe hinder, Lamax
 Groep: Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
 (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	0,00	Relatief	20	--	--	30,93	--	--	10	5,00	53,00	72,60	79,20	83,30	84,90	86,70	88,00
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	0,00	Relatief	10	3	1	33,83	34,28	42,07	10	5,00	53,00	72,60	79,20	83,30	84,90	86,70	88,00
mb-03	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	5	2	1	36,91	36,12	42,14	10	5,00	53,00	57,20	65,50	82,30	87,70	90,80	89,30
mb-04	vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	6	--	--	36,09	--	--	10	5,00	68,90	81,40	92,60	95,40	99,60	104,50	102,70

Model: directe hinder, Lamax
Groep: Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
(hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	84,00	77,20	93,62
mb-02	84,00	77,20	93,62
mb-03	82,20	71,40	94,77
mb-04	96,50	91,00	108,27

Invoergegevens akoestisch model industrielaawaai, Lamax

Model: directe hinder, Lamax
 Groep: Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
 (hoofdgroep)
 Lijst van Punbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
pb-21	dichtschiiven portier	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	66,30	69,30	74,40	84,90	92,80
pb-22	dichtschiiven portier	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	66,30	69,30	74,40	84,90	92,80
pb-13	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	74,20	90,90	97,10	107,70	109,80
pb-14	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	74,20	90,90	97,10	107,70	109,80
pb-15	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	74,20	90,90	97,10	107,70	109,80
pb-16	loader	1,20	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	74,20	90,90	97,10	107,70	109,80
pb-07	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	66,00	87,60	99,00	106,90	107,90
pb-08	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	66,00	87,60	99,00	106,90	107,90
pb-09	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	66,00	87,60	99,00	106,90	107,90
pb-10	gasheftruck	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	12,04	--	--	Nee	Nee	Nee	66,00	87,60	99,00	106,90	107,90
pb-02	los storten puin/grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	67,90	76,90	92,00	101,70	104,40
pb-03	los storten puin/grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	67,90	76,90	92,00	101,70	104,40
pb-04	los storten puin/grind	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	18,56	--	--	Nee	Nee	Nee	67,90	76,90	92,00	101,70	104,40
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	53,40	53,80	72,00	79,00	84,00
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	53,40	53,80	72,00	79,00	84,00
pb-01	hogedrukreiniger	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	61,60	65,90	74,30	76,90	83,20
pb-11	mini-loader	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70
pb-12	handmatig stapelen stenen	0,80	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	16,81	--	--	Nee	Nee	Nee	55,00	66,40	83,50	89,20	92,70
pb-17	handmatig stapelen stenen	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	17,90	32,30	50,00	58,70	68,50
pb-18	handmatig stapelen stenen	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	17,90	32,30	50,00	58,70	68,50

Model:

directe hinder, Lamax

Groep:

Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
(hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
pb-21	90,90	92,80	87,30	79,10	97,79
pb-22	90,90	92,80	87,30	79,10	97,79
pb-13	108,20	107,80	104,40	94,90	115,02
pb-14	108,20	107,80	104,40	94,90	115,02
pb-15	108,20	107,80	104,40	94,90	115,02
pb-16	108,20	107,80	104,40	94,90	115,02
pb-07	104,90	100,00	94,00	86,30	112,12
pb-08	104,90	100,00	94,00	86,30	112,12
pb-09	104,90	100,00	94,00	86,30	112,12
pb-10	104,90	100,00	94,00	86,30	112,12
pb-02	110,20	111,00	106,90	95,80	115,15
pb-03	110,20	111,00	106,90	95,80	115,15
pb-04	110,20	111,00	106,90	95,80	115,15
pb-05	90,00	87,70	80,50	71,80	93,15
pb-06	90,00	87,70	80,50	71,80	93,15
pb-01	86,70	87,20	86,90	83,40	92,99
pb-11	90,50	90,30	87,60	76,50	97,59
pb-12	90,50	90,30	87,60	76,50	97,59
pb-17	75,20	82,00	73,90	69,40	83,67
pb-18	75,20	82,00	73,90	69,40	83,67

BIJLAGE 4C:

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lar,LT
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t-01_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	41,4	18,1	11,1	41,4	68,3
t-01_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	48,6	25,3	18,4	48,6	72,4
t-02_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	42,5	19,6	12,6	42,5	69,5
t-02_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	51,0	27,9	21,0	51,0	74,6
t-03_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	43,0	20,9	14,0	43,0	70,4
t-03_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	50,2	27,5	20,7	50,2	74,3
t-04_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	42,2	21,1	14,2	42,2	70,0
t-04_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	48,9	26,5	19,6	48,9	73,4
t-05_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	43,9	23,9	17,0	43,9	72,4
t-05_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	51,1	29,5	22,6	51,1	75,5
t-06_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	39,8	15,1	8,2	39,8	66,5
t-06_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	45,5	20,4	13,4	45,5	69,5
t-07_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	44,2	25,0	18,0	44,2	72,1
t-07_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	48,8	28,8	21,8	48,8	73,8
t-08_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	34,6	12,5	5,6	34,6	64,3
t-08_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	37,4	15,8	8,9	37,4	64,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lar,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: t-07_A - toetspunt 30 m uit inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t-07_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	44,2	25,0	18,0	44,2	72,1
pb-14	loader	1,20	36,3	--	--	36,3	53,7
pb-09	gasheftruck	1,00	34,1	--	--	34,1	49,8
pb-08	gasheftruck	1,00	33,6	--	--	33,6	49,3
pb-07	gasheftruck	1,00	32,7	--	--	32,7	47,7
pb-15	loader	1,20	32,6	--	--	32,6	49,5
pb-16	loader	1,20	32,4	--	--	32,4	49,3
pb-02	los storten puin/grind	1,00	31,8	--	--	31,8	53,9
pb-04	los storten puin/grind	1,00	31,6	--	--	31,6	53,8
pb-13	loader	1,20	31,6	--	--	31,6	48,6
mb-04	vrachtwagens	1,20	31,4	--	--	31,4	70,6
pb-03	los storten puin/grind	1,00	31,4	--	--	31,4	53,3
pb-10	gasheftruck	1,00	30,3	--	--	30,3	45,6
pb-12	mini-loader	0,80	29,4	--	--	29,4	49,7
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	29,1	--	--	29,1	46,5
pb-11	mini-loader	0,80	26,9	--	--	26,9	47,2
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	26,0	--	--	26,0	59,8
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	25,4	--	--	25,4	42,0
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	23,2	22,7	14,9	27,7	59,8
pb-18	handmatig stapelen stenen	0,70	22,3	--	--	22,3	36,9
pb-17	handmatig stapelen stenen	0,70	22,2	--	--	22,2	36,5
mb-03	bestelwagens	0,80	20,2	21,0	15,0	26,0	59,9
pb-01	hogedrukreiniger	1,00	11,9	--	--	11,9	29,3

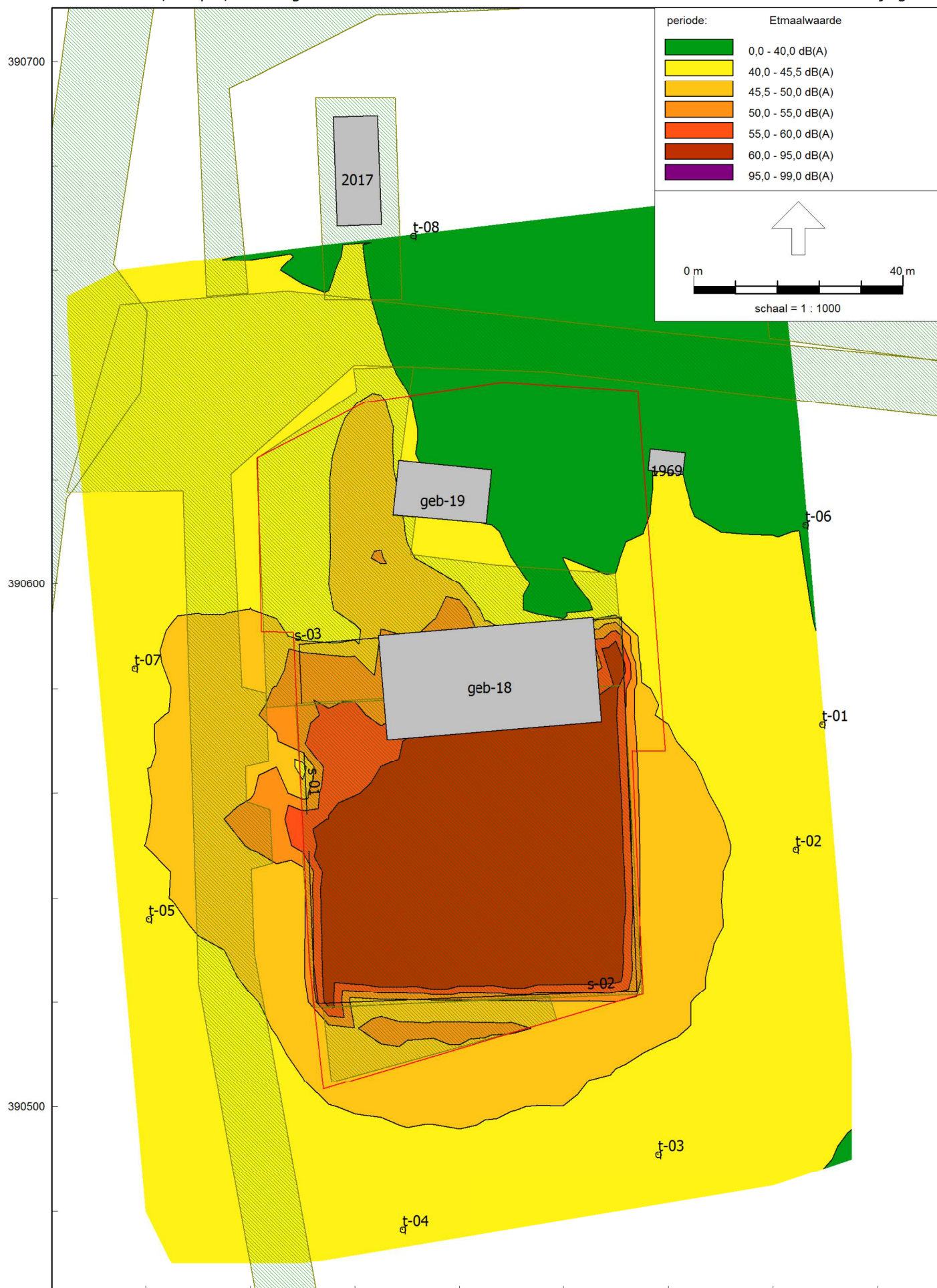
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lar,LT
LAeq bij Bron voor toetspunt: t-05_B - toetspunt 30 m uit inrichting
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t-05_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	51,1	29,5	22,6	51,1	75,5
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	27,4	27,0	19,2	32,0	61,8
mb-03	bestelwagens	0,80	25,1	25,9	19,9	30,9	62,7
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	21,6	--	--	21,6	54,3
mb-04	vrachtwagens	1,20	37,9	--	--	37,9	74,4
pb-01	hogedrukreiniger	1,00	12,9	--	--	12,9	28,7
pb-02	los storten puin/grind	1,00	39,6	--	--	39,6	58,2
pb-03	los storten puin/grind	1,00	35,3	--	--	35,3	54,5
pb-04	los storten puin/grind	1,00	37,7	--	--	37,7	56,9
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	35,1	--	--	35,1	48,9
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	31,9	--	--	31,9	46,8
pb-07	gasheftruck	1,00	36,2	--	--	36,2	48,3
pb-08	gasheftruck	1,00	37,8	--	--	37,8	50,9
pb-09	gasheftruck	1,00	37,5	--	--	37,5	50,8
pb-10	gasheftruck	1,00	38,3	--	--	38,3	50,4
pb-11	mini-loader	0,80	34,5	--	--	34,5	51,9
pb-12	mini-loader	0,80	37,2	--	--	37,2	54,0
pb-13	loader	1,20	42,8	--	--	42,8	57,6
pb-14	loader	1,20	40,8	--	--	40,8	55,8
pb-15	loader	1,20	42,0	--	--	42,0	55,8
pb-16	loader	1,20	42,8	--	--	42,8	56,6
pb-17	handmatig stapelen stenen	0,70	26,2	--	--	26,2	37,9
pb-18	handmatig stapelen stenen	0,70	25,3	--	--	25,3	37,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 4D:



BIJLAGE 4E:

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lamax
Groep: LAmex totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-01_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	62,7	42,5	42,5
t-01_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	68,3	50,8	50,8
t-02_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	62,9	42,5	42,5
t-02_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	71,5	53,7	53,7
t-03_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	61,8	42,8	42,8
t-03_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	69,5	50,2	50,2
t-04_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	61,7	44,5	44,5
t-04_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	68,5	49,1	49,1
t-05_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	65,2	51,2	51,2
t-05_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	72,2	53,6	53,6
t-06_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	61,9	41,4	41,4
t-06_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	65,0	45,7	45,7
t-07_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	64,4	51,6	51,6
t-07_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	67,8	54,5	54,5
t-08_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	57,1	40,5	40,5
t-08_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	58,7	43,8	43,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

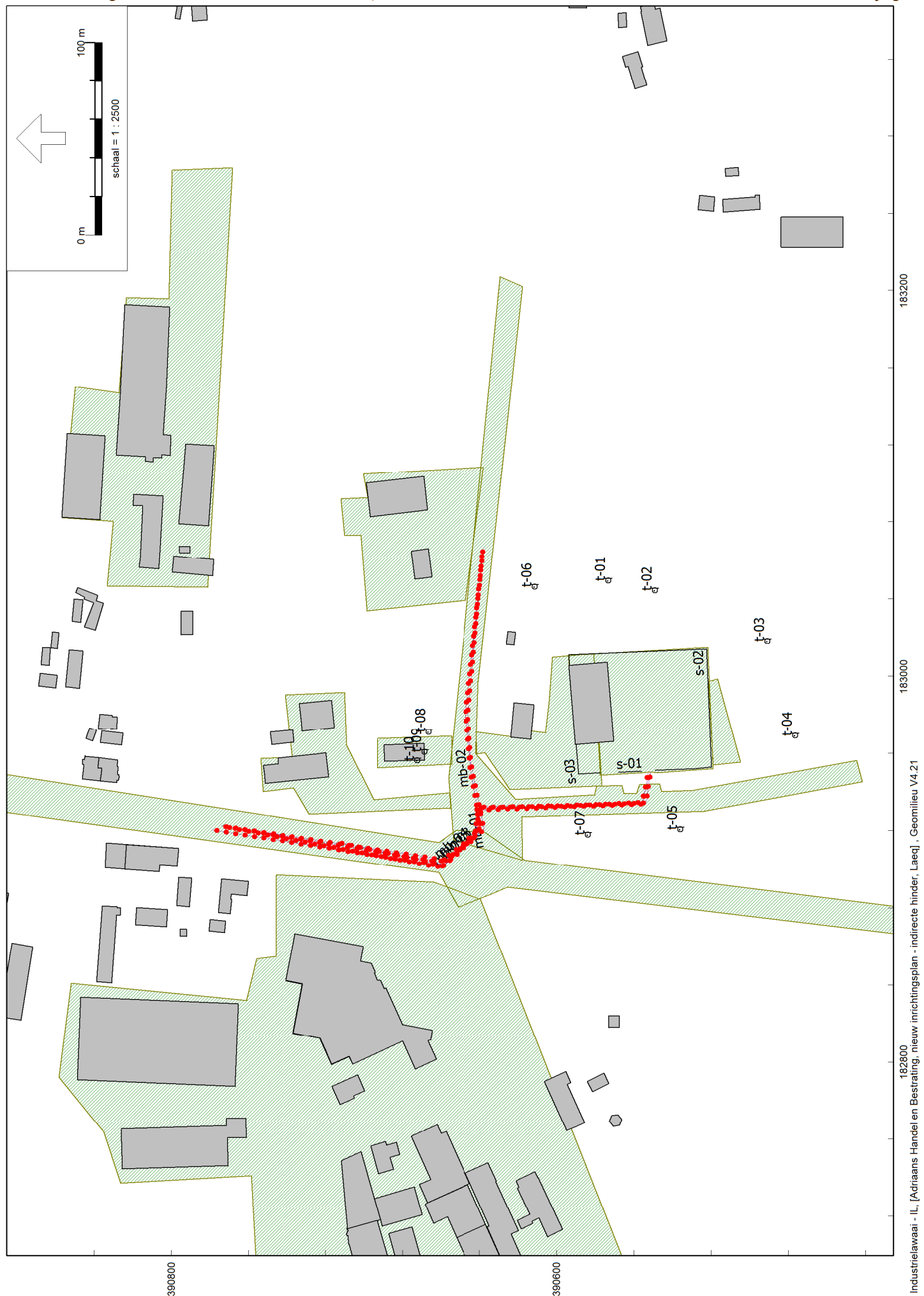
Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lamax
Lamax bij Bron voor toetspunt: t-05_A - toetspunt 30 m uit inrichting
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-05_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	65,2	51,2	51,2
mb-04	vrachtwagens	1,20	65,2	--	--
pb-13	loader	1,20	64,9	--	--
pb-14	loader	1,20	62,1	--	--
pb-02	los storten puin/grind	1,00	61,1	--	--
pb-04	los storten puin/grind	1,00	61,1	--	--
pb-16	loader	1,20	60,3	--	--
pb-15	loader	1,20	59,6	--	--
pb-03	los storten puin/grind	1,00	58,5	--	--
pb-09	gasheftruck	1,00	57,8	--	--
pb-08	gasheftruck	1,00	57,7	--	--
pb-07	gasheftruck	1,00	57,7	--	--
pb-10	gasheftruck	1,00	56,7	--	--
mb-03	bestelwagens	0,80	51,2	51,2	51,2
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	50,2	50,2	50,2
pb-22	dichtschuiven portier	0,80	49,9	49,9	49,9
pb-21	dichtschuiven portier	0,80	48,5	48,5	48,5
pb-12	mini-loader	0,80	44,3	--	--
pb-11	mini-loader	0,80	43,4	--	--
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	42,0	--	--
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	41,9	--	--
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	39,6	--	--
pb-17	handmatig stapelen stenen	0,70	30,1	--	--
pb-18	handmatig stapelen stenen	0,70	30,0	--	--
pb-01	hogedrukreiniger	1,00	24,6	--	--
Lamax	(hoofdgroep)		65,2	51,2	51,2

Rapport: Resultatentabel
Model: directe hinder, Lamax
Lamax bij Bron voor toetspunt: t-07_B - toetspunt 30 m uit inrichting
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
t-07_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	67,8	54,5	54,5
mb-03	bestelwagens	0,80	54,5	54,5	54,5
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	53,4	53,4	53,4
pb-21	dichtschuiven portier	0,80	52,5	52,5	52,5
pb-22	dichtschuiven portier	0,80	39,1	39,1	39,1
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	51,0	--	--
mb-04	vrachtwagens	1,20	64,0	--	--
pb-01	hogedrukreiniger	1,00	28,5	--	--
pb-02	los storten puin/grind	1,00	67,8	--	--
pb-03	los storten puin/grind	1,00	66,6	--	--
pb-04	los storten puin/grind	1,00	66,6	--	--
pb-05	lossen pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	47,2	--	--
pb-06	laden pallets eigen kraan vrachtwagen	1,50	45,0	--	--
pb-07	gasheftruck	1,00	64,0	--	--
pb-08	gasheftruck	1,00	64,4	--	--
pb-09	gasheftruck	1,00	63,9	--	--
pb-10	gasheftruck	1,00	64,3	--	--
pb-11	mini-loader	0,80	49,0	--	--
pb-12	mini-loader	0,80	50,2	--	--
pb-13	loader	1,20	63,7	--	--
pb-14	loader	1,20	65,9	--	--
pb-15	loader	1,20	66,7	--	--
pb-16	loader	1,20	67,3	--	--
pb-17	handmatig stapelen stenen	0,70	36,1	--	--
pb-18	handmatig stapelen stenen	0,70	35,5	--	--
Lamax	(hoofdgroep)		67,8	54,5	54,5

BIJLAGE 5:



Invoergegevens akoestisch model industrielawaai, indirecte hinder

Model: indirecte hinder, Laeq
(hoofdgroep)
Groep: Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gmschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k
mb-01	bezoekers showtuin	0,80	0,00	Relatief	40	--	--	31,79	--	--	25	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb-02	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	0,00	Relatief	10	2	2	37,87	40,09	43,10	25	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00
mb-03	bestelwagens	0,80	0,00	Relatief	10	4	2	37,78	36,99	43,01	25	5,00	50,00	54,20	62,50	79,30	84,70	87,80	86,30
mb-04	vrachtwagens	1,20	0,00	Relatief	12	--	--	36,08	--	--	20	5,00	63,90	76,40	87,60	90,40	94,60	99,50	97,70
mb-02b	personeel en bezoekers achterterrein	0,80	0,00	Relatief	10	4	--	37,84	37,05	--	25	5,00	50,00	69,60	76,20	80,30	81,90	85,70	85,00

Invoergegevens akoestisch model industrielawaai, indirecte hinder

Model: indirecte hinder, Laeq
Adriaans Handel en Bestrating, nieuw inrichtingsplan - Milheeze
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
mb-01	81,00	74,20	90,62
mb-02	81,00	74,20	90,62
mb-03	79,20	68,40	91,77
mb-04	91,50	86,00	103,27
mb-02b	81,00	74,20	90,62

Rapport: Resultatentabel
Model: indirecte hinder, Laeq
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
t-01_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	24,6	14,3	9,0	24,6	64,1
t-01_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	27,9	17,5	12,0	27,9	66,0
t-02_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	24,1	13,3	7,0	24,1	63,8
t-02_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	28,5	17,9	11,0	28,5	67,0
t-03_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	25,0	13,9	6,5	25,0	65,1
t-03_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	27,2	16,2	8,8	27,2	66,1
t-04_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	26,0	15,7	8,1	26,0	66,1
t-04_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	28,1	17,7	10,0	28,1	66,7
t-05_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	36,7	26,0	17,4	36,7	74,0
t-05_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	37,8	27,6	19,1	37,8	74,4
t-06_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	29,1	19,7	15,7	29,1	66,8
t-06_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	31,1	21,6	17,6	31,1	67,6
t-07_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	42,1	31,5	23,2	42,1	78,8
t-07_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	42,6	32,0	23,9	42,6	78,9
t-08_A	toetspunt 30 m uit inrichting	1,50	35,7	25,9	21,2	35,7	73,3
t-08_B	toetspunt 30 m uit inrichting	5,00	37,7	27,8	22,7	37,7	73,4
t-09_A	woning Weijer 2	1,50	35,9	26,3	21,3	35,9	73,5
t-09_B	woning Weijer 2	5,00	37,8	28,2	22,8	37,8	73,6
t-10_A	woning Weijer 2	1,50	36,3	26,0	19,5	36,3	74,8
t-10_B	woning Weijer 2	5,00	38,8	28,6	21,9	38,8	75,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport

nader asbestonderzoek Peeldijk 2 te Milheeze



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Peeldijk 2 te Milheeze
Projectnummer B1930

Opdrachtgever Handelsonderneming Jan Berkers
Postadres Peeldijk 2
5762 PG Milheeze
Contactpersoon dhr. J. Berkers

Status Definitief
Versie 1

Aantal pagina's 8 (exclusief bijlagen)
Datum 26 augustus 2017

*Samenstelling rapport
en kwaliteitscontrole* dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	4
1.4	Opbouw van het rapport	4
2	RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK	5
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.2	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.3	Hypothese en onderzoeksstrategie	5
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	6
3.1	Veldwerkzaamheden	6
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	6
3.3	Chemische analyse en monstersselectie	6
3.4	Monstersamenstelling en analyses asbest	6
3.4.1	Samenstelling mengmonsters grond/puin	6
4	RESULTATEN	7
4.1	Toetsingskader	7
4.2	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	7
4.3	Analyseresultaten geanalyseerde puingranulaatmonsters	7
4.4	Toetsing analyseresultaten locatie	7
4.5	Interpretatie onderzoeksgegevens	7
5	CONCLUSIES EN ADVIES	8

BIJLAGEN

Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
 Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
 Bijlage 5: Analysecertificaten
 Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Handelsonderneming Jan Berkers te Milheeze heeft Bodeminzicht een nader asbestonderzoek uitgevoerd op het perceel Peeldijk 2 te Milheeze (gemeente Gemert-Bakel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5707 en NEN 5897.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000. Onderzoek naar asbest in puin conform NEN 5897 valt niet onder de BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het nader bodemonderzoek asbest wordt gevormd door het aangetoonde asbestgehalte in mengmonster mm2, samengesteld op de onderzoekslocatie in voorgaand verkennend bodemonderzoek. Met het oog op de toekomstige verkoop van het terrein, is het noodzakelijk om inzicht te hebben in de bodemgesteldheid van de locatie met betrekking tot asbest.

Resultaten en conclusies m.b.t. asbest uit het rapport 'B1908 verkennend bodemonderzoek Peeldijk 2 te Milheeze, Bodeminzicht, d.d. 17 augustus 2017'.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen ter plaatse van inspectiesleuven 31 en 32. Uit analyse blijkt sprake van asbesthoudende fragmenten van golfplaten en vlakke plaat.

In het geanalyseerde mengmonster mm1, van de puinverharding ter plaatse van een overkapping, is een gehalte aan asbest aangetroffen van 25 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm2, van matig puinhoudend grind ter plaatse van het erf, is een gewogen gehalte aan asbest aangetroffen van 55 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm3, samengesteld uit de inspectiesleuven 31 en 32, is een gewogen gehalte aan asbest gemeten van 220 mg/kgds.

In het geanalyseerde mengmonster mm4 van de puinverharding op het zuidelijk terrein is een asbestgehalte aangetoond van 310 mg/kgds.

De gehalten van mm3 en mm4 overschrijden de interventiewaarde voor asbest en vormen daarmee een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

Op basis van de analyse van mm2 wordt geadviseerd het erf ter plaatse van de splitverharding nader te onderzoeken op asbest.

Op basis van de analyses van mm3 en mm4, als mede de asbestverzamelmonsters uit inspectiesleuven 31 en 32, wordt geadviseerd de puinverharding op het zuidelijk terreindeel te saneren. Middels nader onderzoek kan vooraf de omvang van de verontreiniging worden vastgesteld.

Het doel van het huidige nader onderzoek asbest is vaststellen of de verdenking van bodemverontreiniging met asbest in de splitverharding terecht is, en tevens om een gewogen gehalte asbest te bepalen binnen de te onderzoeken ruimtelijke eenheid (RE) en zo mogelijk een asbestverontreiniging in te kaderen.

Aanvullend onderzoek naar de sterk verhoogde gehalten aan asbest op het zuidelijk terreindeel valt niet binnen het huidige onderzoek. De opdrachtgever wil de locatie gefaseerd verkopen, waarbij het noordelijk deel met woning, tuin, erf en bedrijfspanden als eerste worden overgedragen.

Op basis van de resultaten van het voorgaand onderzoek zijn aannames gedaan over het vaststellen van ruimtelijke eenheden en is een onderzoekshypothese opgesteld.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat SIKB 2000.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Resultaten voorgaand onderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)

2 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

<i>adres onderzoekslocatie</i>	Peeldijk 2 te Milheeze
<i>kadastrale registratie</i>	Bakel en Milheeze S 989 en 990
<i>oppervlakte</i>	De te onderzoeken locatie bestaat uit het buitenterrein ten westen en zuiden van de woning tot de containers en de bedrijfsgebouwen aan de oostzijde. Dit gedeelte van het erf is verhard met puinhoudend grind.

2.2 Beschikbare onderzoeksgegevens

<i>Verkennd onderzoek ter plaatse van onderhavige locatie</i>	rapport 'B1908 verkennend bodemonderzoek Peeldijk 2 te Milheeze, Bodeminzicht, d.d. 17 augustus 2017' In het geanalyseerde mengmonster mm2, van matig puinhoudend grind ter plaatse van het erf, is een gewogen gehalte aan asbest aangetroffen van 55 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt aanleiding voor nader onderzoek. Op basis van de analyse van mm2 wordt geadviseerd het erf ter plaatse van de splitverharding nader te onderzoeken op asbest.
---	---

2.3 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een verdachte actuele contactzone op de locatie met betrekking tot de aanwezigheid van asbest. De contactzone bestaat uit de aangebrachte splitverharding op het erf. Het betreft een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld, zonder duidelijke kern.

<i>Ruimtelijke eenheid</i>	<i>oppervlakte</i>	<i>strategie/hypothese</i>	<i>Proefgaten/-sleuven/-boringen</i>	<i>analyses</i>
RE1	750 m ²	Verdacht, nader onderzoek	5 proefsleuven minimaal 2,0x0,4 meter, maximaal 50 cm diep. In het veld te bepalen hoeveelheid te verdiepen proefsleuven tot maximaal 200cm diep (minimaal 1)	Asbestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op asbestgehalte. Er wordt minimaal 1 mengmonster van de grond samengesteld.
RE2	700 m ²	Verdacht, nader onderzoek	5 proefsleuven minimaal 2,0x0,4 meter, maximaal 50 cm diep. In het veld te bepalen hoeveelheid te verdiepen proefsleuven tot maximaal 200cm diep (minimaal 1)	Asbestverdacht materiaal wordt geanalyseerd op asbestgehalte. Er wordt minimaal 1 mengmonster van de grond samengesteld.

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	24 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht, certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	Geen
<i>bijzonderheden</i>	Geen

- In bijlage 2 is de plaats van de inspectiesleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde profielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

De inspectiesleuven zijn gegraven door een graafmachine en uitkomend materiaal (grond/puin) is gezeefd op een mechanische zeef met een maaswijdte van 20 mm.

<i>inspectiesleuf</i>	<i>max. diepte boring (m -mv)</i>	<i>traject (m -mv)</i>	<i>soort</i>	<i>waargenomen bijzonderheden</i>
01 t/m 10	2,00	0,00 – 0,25		volledig grind, matig puinhoudend

De aangetroffen bijzonderheden hebben niet geleid tot aanpassing van de onderzoeksstrategie.

3.3 Chemische analyse en monsterselectie

De analyses van de verzamel-, grond- en puinmonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties asbest. De analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium RPS Analyse BV in Breda. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.4 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het nader onderzoek asbest zijn van de proefsleuven mengmonsters samengesteld en is asbestverdacht materiaal, mits aangetroffen, verzameld uit de inspectie van de bodem.

Er zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen tijdens de maaiveldinspectie en inspectie van de opgegraven bodem.

3.4.1 Samenstelling mengmonsters grond/puin

<i>omschrijving monster</i>	<i>RE</i>	<i>geselecteerde proefsleuven</i>	<i>traject in m-mv</i>	<i>Bijzonderheden</i>	<i>Analysepakket</i>
mm1	1	01 t/m 05	0,00 - 0,25	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm2	1	01 t/m 05	0,25 – 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	-
mm3	2	06, 07, 08, 09, 10	0,00 - 0,25	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm4	2	06, 07, 08, 09, 10	0,25 – 0,50	<20% bodemvreemde bijmenging	-

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en puin aan de interventiewaarde.

De interventiewaarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor asbest ten minste de gewogen concentratie hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5707 en NEN 5897 kan het volgende worden afgeleid.

Uitvoering van een nader onderzoek asbest in bodem is noodzakelijk wanneer er tijdens een verkennend bodemonderzoek asbesthoudend materiaal in grond-, puin en/of verzamelmonsters wordt aangetoond. Met een nader asbest onderzoek wordt de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie bepaald.

Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt zo nodig een aanvullend nader onderzoek uitgevoerd om de omvang van de verontreiniging te bepalen, mocht dit met een eerste nader onderzoek nog niet bepaald zijn.

4.2 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is er sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging (chrysotiel (witte asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibool asbest, veel voorkomend zijn amosiet en crocidoliet).

4.3 Analyseresultaten geanalyseerde puingranulaatmonsters

Ruimte- lijke een- heid	diepte (m)	Door inspectie efficiëntie ge- corrigeerd ge- halte asbest (mg)	Gewogen asbest- gehalte verzamel- monster (mg/kg d.s.)	Gewogen as- bestgehalte bo- demmonster (mg/kg d.s.)	Gewogen ge- halte maaiveld (mg/kg d.s.)	Totaal gewogen gehalte in grond (mg/kg d.s.)
1 (mm1)	0,00 – 0,25	0	0,00	0,00	0,00	<1
2 (mm3)	0,00 - 0,25	0	0,00	<1	0,00	<1

De gewogen gehalten zijn concentraties waarbij de gehalten aan amfibolen met 10 vermenigvuldigd zijn.

4.4 Toetsing analyseresultaten locatie

De totaal gewogen gehalten asbest van de grove en fijne fracties, overschrijden nergens de interventiewaarden van 100 mg/kg d.s.

4.5 Interpretatie onderzoeksgegevens

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Normen NEN 5707 en NEN 5897) welke zijn gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een asbest bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs proefgaten/proefsleuven worden vericht/gegraven op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten

In de erfverharding van grind (split) en puin van proefsleuven 01 t/m 10 is visueel geen asbest waargenomen. In de onderliggende bodem is eveneens geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de geanalyseerde mengmonsters van puinhoudend grind mm1 en mm3 is geen asbest aangetoond.

De totale gewogen concentratie asbest in de verharding (0,00-0,25 m-mv) van de proefsleuven wordt vastgesteld op minder dan 1 mg/kgd.s.

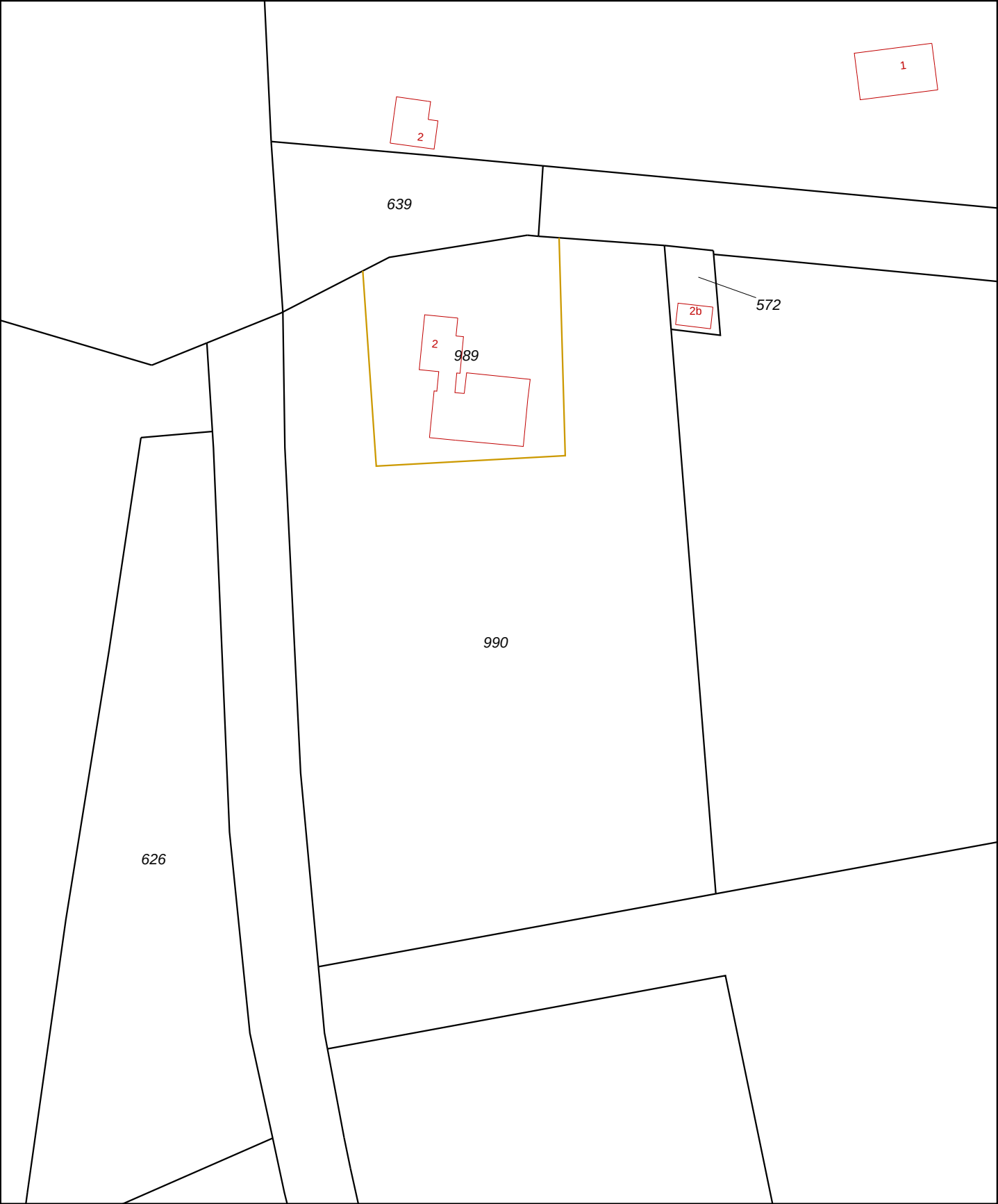
Conclusie

De kwaliteit van de splitverharding ter plaatse van het noordelijk buitenterrein vormt, op basis van het verrichte nader onderzoek, geen belemmering voor de beoogde verkoop van het terrein.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 juli 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BAKEL EN MILHEEZE

S

990

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

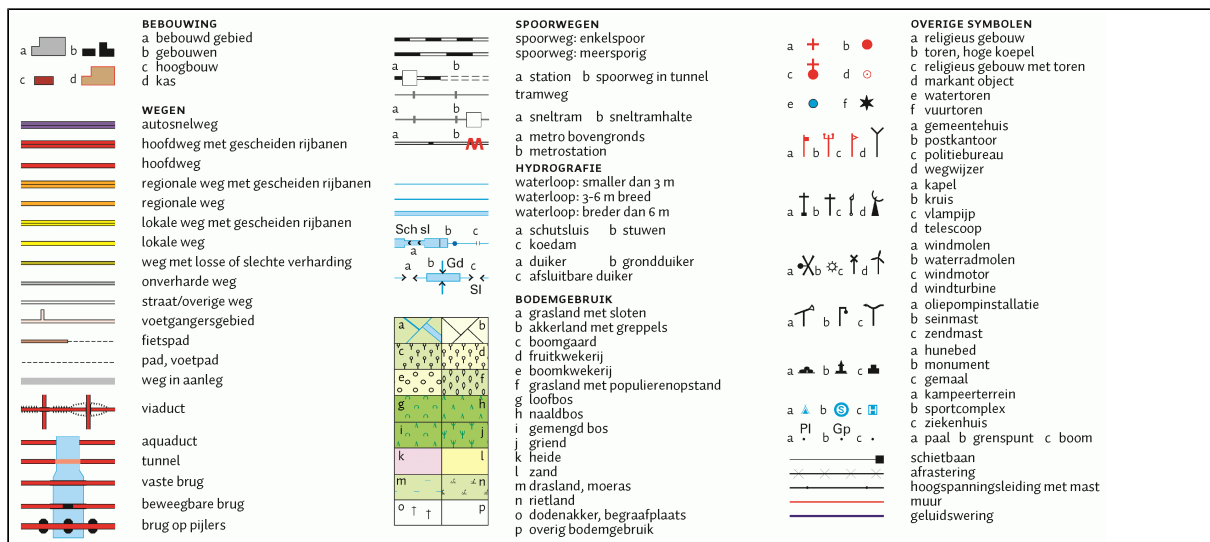
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

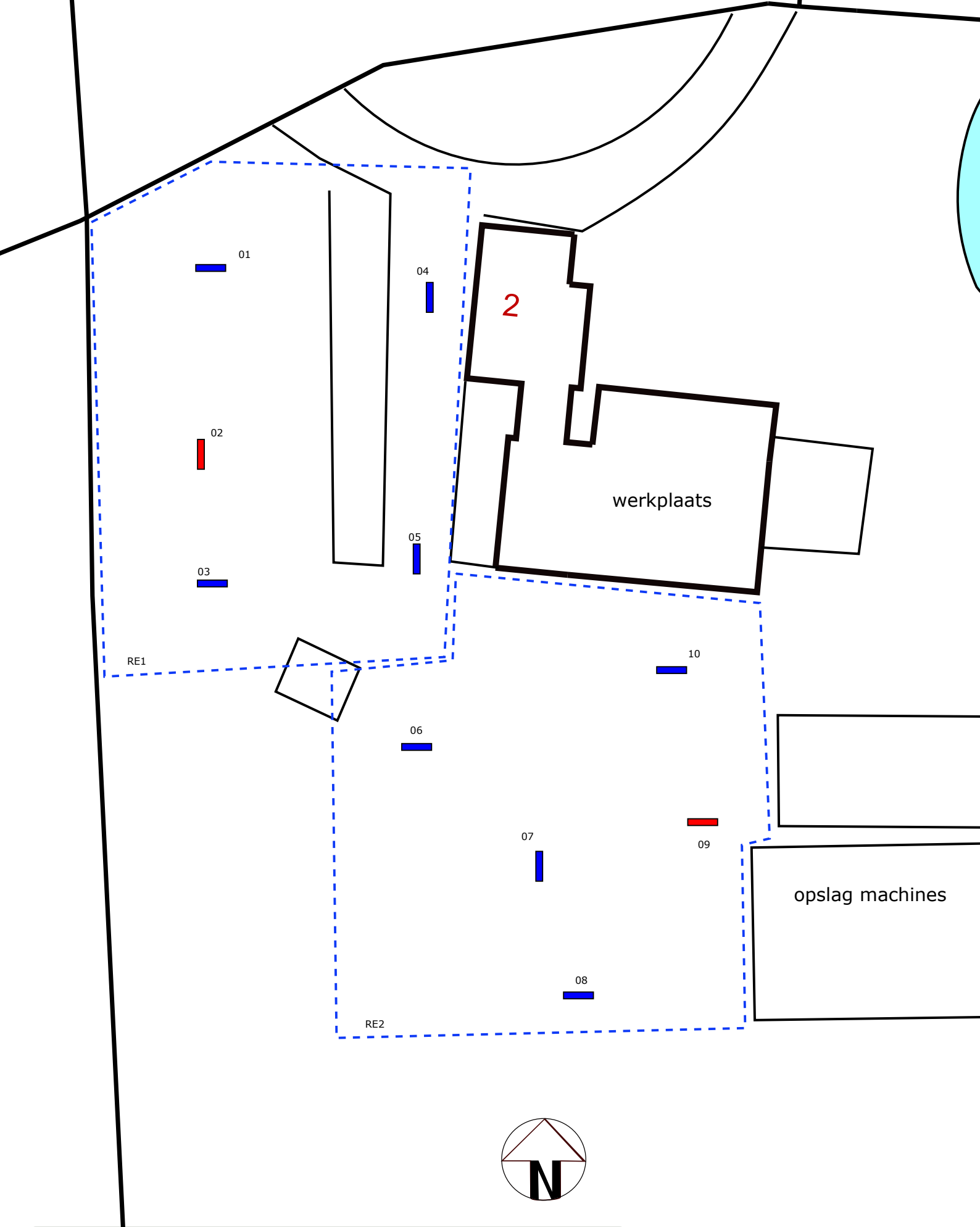
 Hier bevindt zich Kadastraal object BAKEL EN MILHEEZE S 990
Peeldijk 2, 5763 PC MILHEEZE
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:
Nader onderzoek asbest
Peeldijk 2 te Milheeze
Projectnummer:
B1930

Legenda:

-  Begrenzing onderzoekslocatie
-  inspectiesleuf 2,0x0,3m
-  inspectie tot 2,0m-mv



bodeminzicht

Datum:
01-06-2017

-  klinkers
-  grind
-  tegels
-  beton
-  onverhard
-  asfalt

0 m 10 m

Bijlage 3

Boorbeschrijvingen

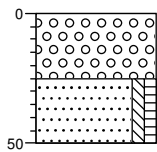


Bijlage: Boorprofielen

Boring: 01

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



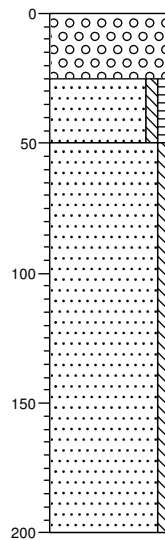
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Boring: 02

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

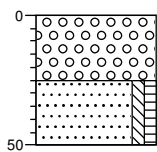
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbeige, Edelmanboor

Boring: 03

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



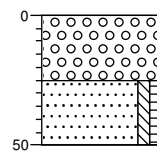
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Boring: 04

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

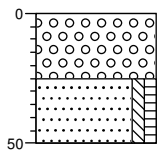
Projectcode: B1930

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 05

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



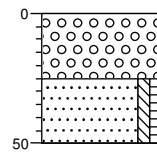
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm2

Boring: 06

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



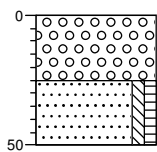
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Boring: 07

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



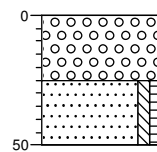
grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Boring: 08

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

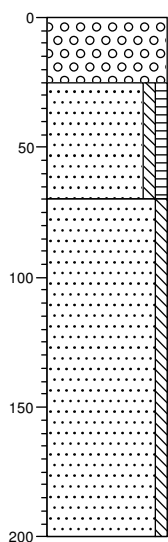
Projectcode: B1930

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 09

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

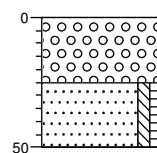
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
geelbeige, Edelmanboor

Boring: 10

Datum: 24-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



grind
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graafmachine, mm3

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker bruinbeige, Graafmachine, mm4

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

Projectcode: B1930

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

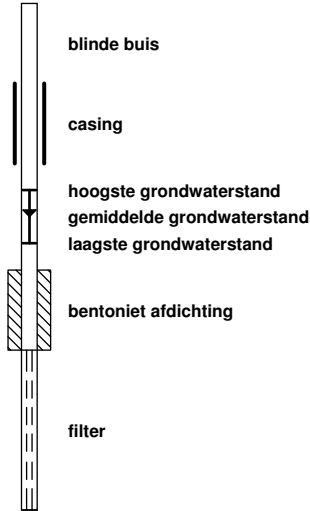
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 25.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 678698

ANALYSERAPPORT

Opdracht 678698 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1930 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 24.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Blad 1 van 2



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 678698 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
215194	24.08.2017	mm1 (0-25) mm1 (0-25)
215197	24.08.2017	mm3 (0-25) mm3 (0-25)

Eenheid	215194	215197
	mm1 (0-25) mm1 (0-25)	mm3 (0-25) mm3 (0-25)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
--	----	----

Overig onderzoek

Som gewogen asbest	mg/kg Ds	<1	<1
--------------------	----------	----	----

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

Begin van de analyses: 24.08.2017

Einde van de analyses: 25.08.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
215194	mm1 (0-25) mm1 (0-25)			88,3
				Nat gewicht (g)
				29301
				Droog gewicht (g)
				25882

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)	
>20 mm	0	0	100				0	0			
8 - 20 mm	11	2827	100				0	0			
4 - 8 mm	7,8	2015,5	100				0	0			
2 - 4 mm	4,2	1098,3	50				0	0			
1 - 2 mm	3,8	984	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4	1038	5				0	0			
< 0.5 mm	69	17804,7	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	25767,5					0	0			

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
nvt	nvt
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
215197	mm3 (0-25) mm3 (0-25)			86,7
				Nat gewicht (g)
				28287
				Droog gewicht (g)
				24515

Zee fractie	Zee fractie (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	15	3658,5	100				0	0			
4 - 8 mm	8,9	2172,9	100	0,2			0	1	0,2	0,2	0,3
2 - 4 mm	6,3	1556,1	50	<0.1			0	1		<0.1	0,3
1 - 2 mm	6	1464,5	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	4,3	1061,1	5				0	0			
< 0.5 mm	59	14492,67	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	24405,77		0,3			0	2	0,3	0,2	0,6

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

<1	<1	<1
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
plaat	nee
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepaling grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,3	0,2	0,6
Serpentijn asbest	0,3	0,2	0,6
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	<1	<1	<1
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	<1	<1	<1

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

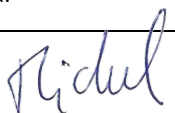
Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1930	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	24 augustus 2017 13.00 uur	
locatie	Peeldijk 2 te Milheeze	
projectleider	M. Gloudemans	
monsternemer(s)	☒ M. Gloudemans ☐ R. van Gompel	
Voorinformatie	☐ De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en/of beschoeiing waterkant ☐ asbesthoudend dak zonder goot en verharding ☐ puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem ☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☒ aangetoonde asbestgehaltes voorgaand onderzoek	
type onderzoek	☐ verkennend asbest in grondonderzoek ☒ nader onderzoek asbest in grond ☐ aanvulling op nader onderzoek	
Doel van het onderzoek	☒ vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☒ omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	2.000 m ²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen		schop
	✓	graafmachine
	✓	edelmanboor met diameter 12 cm
	✓	zeef (maaswijdte 20 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%
		besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%
		Decontaminatieunit aanwezig
		waarschuwborden zichtbaar geplaatst
		onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwinglint
	✓	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m ²	☐ n.v.t. ☒ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1930 Locatie: Peeldijk 2 te Milheeze	aanvullende informatie:	
monsternemers	M. Gloudemans	
uitvoeringsdatum en tijd	24 augustus 2017	Aanvang werkzaamheden 13.00 Einde werkzaamheden 16.00

Omstandigheden werkzaamheden

neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm	☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
zicht	☒ > 50 m ☐ < 50 m	
bedekking maaiveld	☒ < 25% vegetatie ☐ > 25% vegetatie ☐ waterplassen ☐ obstakels	☐ vegetatie verwijderd
efficiëntie maaiveldinspectie	90%	
grondsoort	zand/klei/veen	
puinbijmenging	☐ nee ☐ ja, < 50% puin ☒ ja, > 50% puin/grind	

Checklist bijlagen

	ja	nee	n.v.t.	opmerkingen
foto's gemaakt van de locatie	✓			
gebruik gemaakt van adembescherming		✓		aantal uren:
boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven	✓			
eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt			✓	
veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt	✓			
ingemeten	✓			
tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	✓			
afwijking van SIKB-richtlijnen (2018) of protocol of NEN 5707	✓			NEN5897 granulaat

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☒ ja ☐ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☒ nee ☐ ja	indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex
asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond	☒ nee ☐ ja	indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex
mengmonsters samengesteld	☐ nee ☒ ja	indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex

Monsternemer: M. Gloudemans, Bodeminzicht

Paraaf:



Rapport

verkennd bodemonderzoek
Peeldijk 2 te Milheeze



Bezoekadres Jekschotstraat 12
Postcode en plaats 5465 PG Veghel
Telefoon 0413 287068
e-mail info@bodem-inzicht.nl
internet www.bodem-inzicht.nl

Projectnaam Peeldijk 2 te Milheeze
Projectnummer B1908

Opdrachtgever Handelsonderneming Jan Berkers
Postadres Peeldijk 2
5762 PG Milheeze
Contactpersoon dhr. J. Berkers

Status definitief
Versie 2

Aantal pagina's 13 (exclusief bijlagen)
Datum 17 augustus 2017

Samenstelling rapport en kwaliteitscontrole dhr. M. Gloudemans

Paraaf

Inhoud

1	INLEIDING	3
1.1	Algemeen	3
1.2	Aanleiding en doel van het onderzoek	3
1.3	Partijdigheid	3
1.4	Opbouw van het rapport	3
2	VOORONDERZOEK	4
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	4
2.2	Voormalig gebruik	4
2.3	Huidig gebruik	5
2.4	Toekomstig gebruik	5
2.5	Beschikbare onderzoeksgegevens	5
2.6	Bodem- en geohydrologische gegevens	5
2.7	Hypothese en onderzoeksstrategie	6
3	UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN	7
3.1	Veldwerkzaamheden	7
3.2	Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen	7
3.3	Meetgegevens grondwater	8
3.4	Chemische analyse en monstersselectie	8
3.5	Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses	8
3.6	Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses	9
3.7	Monstersamenstelling en analyses asbest	9
3.7.1	Aangetroffen asbestverdacht materiaal	9
3.7.2	Samenstelling mengmonsters grond	9
4	RESULTATEN	10
4.1	Toetsingskader	10
4.2	Toetsing analyseresultaten grond en grondwater	10
4.3	Wijze van beoordeling en toetsing asbest	10
4.4	Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie	11
4.5	Analyseresultaten mengmonsters	11
4.6	Analyseresultaten plaatmateriaalmonster	12
5	CONCLUSIES EN ADVIES	13

BIJLAGEN

- Bijlage 1: Topografische ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Situatietekening met boorpunten
- Bijlage 3: Boorprofielbeschrijvingen
- Bijlage 4: Getoetste tabellen grond en grondwater
- Bijlage 5: Analysecertificaten
- Bijlage 6: veldwerkrapportage



1 INLEIDING

1.1 Algemeen

In opdracht van Handelsonderneming Jan Berkers te Milheeze heeft Bodeminzicht een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het perceel Peeldijk 2 te Milheeze (gemeente Gemert-Bakel).

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgesteld in NEN 5740 en NEN 5707.

De NEN 5740 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

De NEN 5707 beschrijft de werkwijze voor het opstellen van een onderzoeksstrategie voor verkennend bodemonderzoek naar de aanwezigheid van asbest. Indien meer dan 50% puin (v/v) in de bodem wordt aangetroffen, is de NEN5897 van toepassing.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 2000.

1.2 Aanleiding en doel van het onderzoek

Aanleiding voor het verkennend bodemonderzoek is de voorgenomen perceeltransactie van de onderzoekslocatie.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie.

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

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn aannames gedaan over het al dan niet aanwezig zijn van potentiële verontreinigingsbronnen en is een onderzoekshypothese opgesteld.

1.3 Partijdigheid

Bodeminzicht en partijen die een bijdrage hebben geleverd aan de totstandkoming van dit rapport hebben op geen enkele wijze een relatie met de opdrachtgever en zijn geen belanghebbenden bij de onderzochte locatie.

Bodeminzicht garandeert hiermee derhalve dat een volledig onafhankelijk en onpartijdig onderzoek is uitgevoerd.

1.4 Opbouw van het rapport

In het voorliggende rapport komen de volgende aspecten aan de orde:

Vooronderzoek (hoofdstuk 2)

Uitgevoerde werkzaamheden (hoofdstuk 3)

De resultaten van het onderzoek (hoofdstuk 4)

Conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5)



2 VOORONDERZOEK

Onderdeel van een verkennend bodemonderzoek op basis van de NEN 5740 vormt een vooronderzoek, uit te voeren conform NEN 5725 [NNI, januari 2009].

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- A. opdrachtgever
- B. Het milieu-archief van de gemeente Gemert-Bakel
- C. Kadastrale kaarten
- D. Topografische kaarten (topotijdreis)
- E. Grondwaterkaarten
- F. www.bodemloket.nl
- G. Locatiebezoek
- H. Eigenaar/gebruiker onderzoekslocatie

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

		bron	bijlage
<i>adres onderzoekslocatie</i>	Peeldijk 2 te Milheeze	A	1
<i>kadastrale registratie</i>	Bakel en Milheeze S 989 en 990	C	1
<i>oppervlakte</i>	9.760 m ²	C	2
<i>ligging onderzoekslocatie</i>	buiten bebouwde kom	D	1
<i>huidige functie</i>	woning met bedrijfspanden en erf	G	2
<i>onverhard terrein aanwezig</i>	ja omschrijving: siertuin aan noordzijde van de woning en groenstrook rond perceel	G	2
<i>(half-)verharding aanwezig</i>	ja type: split (grindverharding) op oprit en rond woning en noordelijk deel van het erf. Het zuidelijk deel is deels verhard met puingranulaat en deels met freesasfalt.	G	2
<i>bebouwing aanwezig?</i>	ja omschrijving: De woning is geschakeld met een bedrijfspand, voorzien van dakpannen. Op het terrein zijn nog twee schuren aanwezig waarvan één romneyloods. Er is geen sprake van asbesthoudende dakplaten. Daarnaast zijn een paar kleine tuinhuisjes aanwezig.	G	2
<i>omgeving</i>	noord: Peeldijk oost: weiland zuid: gemengd bos en weiland west: Heikamp	D	1

2.2 Voormalig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>voormalig gebruik locatie algemeen</i>	tot de jaren zeventig is de locatie onbebouwd. Op de topografische kaart uit 1978 is de huidige woning en geschakelde bedrijfspand zichtbaar. De eerste bewoner heeft een metaalbewerkingsbedrijf. Op de topografische kaart uit 1990 is de romneyloods te zien. Deze loods is voorzien van een betonvloer.	D	-
<i>(sloot-)dempingen</i>	nee	D	-
<i>ophogingen</i>	nee	B	-
<i>bebouwing</i>	nee	D	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	B	-
<i>opslagtanks</i>	naast de woning is een ondergrondse huisbrandolietank aanwezig geweest. Deze tank is in de jaren negentig verwijderd.	A	VEP-OO
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	op het terrein zijn, tijdens milieu-inspecties door gemeente Gemert-Bakel, een aantal vaten met milieuschadelijke stoffen waargenomen op onverhard buitenterrein. Daarnaast is afgevoerde olie opgeslagen in plastic emmers. De exacte locaties zijn niet bekend.	B	-



2.3 Huidig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	De schuur achter de woning wordt gebruikt als werkplaats met smederij voor metaalbewerking. In de schuur naast de Romneyloods is een wasplaats aanwezig, voorzien van een betonnen vloer. Het spoelwater wordt opgevangen in een ondergrondse tank. Zie opslagtanks.	B, G	VEP
<i>opslagtanks</i>	Naast de werkplaats is een ondergrondse opvangtank aanwezig met een inhoud van ca 40 m³.	A, B	VEP-OO
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	op de wasplaats staat een lekbak met verpakkingen met (smeer-)olie.	G	
<i>puin op maaiveld aanwezig</i>	het zuidelijk terrein is gedeeltelijk verhard met puin(granulaat) en gedeeltelijk met gebroken asfalt.	A, G	NEN5897

2.4 Toekomstig gebruik

		bron	aanpassing strategie
<i>bestemming</i>	niet bekend	-	-
<i>bodembedreigende activiteiten</i>	nee	-	-
<i>opslagtanks</i>	nee	-	-
<i>opslag bodembedreigende stoffen</i>	nee	-	-

2.5 Beschikbare onderzoeksgegevens

		bron	aanpassing strategie
<i>onderzoek op locatie</i>	de locatie is niet eerder onderzocht	B	-
<i>onderzoek in directe omgeving</i>	Er zijn geen onderzoeken in de directe omgeving bekend.	B	-

2.6 Bodem- en geohydrologische gegevens

<i>Bodemopbouw</i>			
<i>deklaag</i>	fijn tot matig grof zand. Plaatselijk komt leem, klei en veen voor.	Nuenengroep	0-40 m-mv
<i>eerste watervoerend pakket</i>	matig tot zeer grove grindrijke zanden, met plaatselijk een kleilaag.	Formatie van Sterk-sel/Veghel	40-110 m-mv
<i>scheidende laag</i>	kleihoudende afzettingen	Kedichem/Tegelen	110-160 m-mv
<i>hydrologie</i>			
<i>diepte freatisch grondwater</i>			
<i>stromingsrichting</i>			

2.7 Hypothese en onderzoeksstrategie

NEN5740: Op basis van het vooronderzoek wordt uitgegaan van een onverdachte locatie (tabel 3) en verdachte deellocaties.

NEN5707: Op basis van het vooronderzoek wordt de locatie diffuus verdacht beschouwd met betrekking tot de aanwezigheid van asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 9).

aan asbest met een heterogene verdeelde verontreiniging (tabel 5):						
(deel)-locatie	opper- vlakte	hypothese	boringen		analyses	
NEN5740						
voormalige onder- grondse HBO tank	3 m³	verdacht op mine- rale olie	1	tot 0,5 m-onderzijde	1	minerale olie in grond
			1	peilbuis	1	minerale olie in grondwater
wasplaats/opslag olie op lekbak	50 m²	verdachte op diverse stoffen	2	tot 1,0 m-mv	1	standaardpakket grond
			1	peilbuis	1*	standaardpakket grondwater
ondergrondse opslag van spoelwater in tank	40 m³	verdachte op diverse stoffen	2	tot 0,5 m-onderzijde	1	standaardpakket grond
			1	peilbuis	1*	standaardpakket grondwater
werkplaats	100 m²	verdachte op diverse stoffen	3	tot 1,0 m-mv	1	standaardpakket grond
gehele terrein	10.000 m²	onver- dacht	14	tot 0,5 m-mv	5	standaardpakket grond
			4	tot 2,0 m-mv/grond- water		
			2	peilbuis	2*	standaardpakket grondwater
NEN5707						
erf met splisverhar- ding, puinverhard terrein en asfaltver- hard terrein	8.000 m²	hetero- geen ver- dacht	ja	inspectie maaiveld	4	eventueel aangetroffen asbestver- dacht materiaal wordt geanalyseerd op asbestgehalte per vindplaats. Mengmonsters van de grond worden in het veld samengesteld.
			17	inspectiegaten mini- maal 0,3x0,3 meter, maximaal 50 cm diep		
			4	handboringen in in- spectiegaten tot 2,0 m-mv/grondwater		

3 UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

3.1 Veldwerkzaamheden

<i>verricht onder procescertificaat BRL SIKB 2000</i>	
<i>conform protocol 2001</i>	ja
<i>datum</i>	11 juli en 9 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2002</i>	ja
<i>datum</i>	9 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-
<i>conform protocol 2018</i>	ja
<i>datum</i>	9 augustus 2017
<i>veldmedewerker(s)</i>	M. Gloudemans, Bodeminzicht certificaat EC-SIK-20303
<i>afwijkingen</i>	-
<i>bijzonderheden</i>	-

- In bijlage 2 is de plaats van de boringen/sleuven in de situatietekening opgenomen.
- Voor de gedetailleerde boorprofielbeschrijvingen per boring wordt verwezen naar bijlage 3.
- In bijlage 6 zijn de veldwerkrapportages opgenomen

3.2 Zintuiglijke waarnemingen en veldmetingen

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	soort	Waargenomen bijzonderheden
08	1,50	0,00 - 0,40	Zand	zwak wortelhoudend, geen olie-water reactie
		0,40 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 1,50	Zand	sporen puin, geen olie-water reactie, estaakt
09	2,80	0,00 - 0,20		volledig grind, matig puinhoudend, mm1
		0,20 - 2,00	Zand	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,20	Zand	zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie
		2,20 - 2,80	Zand	geen olie-water reactie
10	2,80	0,00 - 0,20		volledig grind, matig puinhoudend, mm1
		0,20 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,00 - 2,00	Zand	zwak gleyhoudend, geen olie-water reactie
		2,00 - 2,80	Zand	geen olie-water reactie
11	0,70	0,00 - 0,20		volledig grind, matig puinhoudend, mm1
		0,20 - 0,70	Zand	resten wortels
12	1,00	0,07 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
13	1,00	0,07 - 1,00	Zand	geen olie-water reactie
14	0,17	0,07 - 0,17	Zand	estaakt
15	1,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak grindhoudend, resten baksteen
18	2,00	0,10 - 0,25		volledig puin, mm2
20	1,00	0,10 - 0,30		volledig puin, mm2
		0,30 - 0,60	Zand	zwak wortelhoudend
21	1,00	0,00 - 0,20		volledig grind
22	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin, mm4
23	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin
24	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin, mm4
25	2,00	0,00 - 0,50		volledig puin
26	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin, mm4
27	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin
28	1,00	0,00 - 0,50		volledig puin
29	1,00	0,00 - 0,50		volledig puin, mm4
30	0,90	0,00 - 0,40		volledig puin
31	0,35	0,00 - 0,35		volledig puin, resten asbest, gestaakt mm3
32	2,00	0,00 - 0,40		volledig puin, resten asbest, mm3
33	0,70	0,00 - 0,20		volledig asfalt, matig puinhoudend, mm5
34	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
35	0,70	0,00 - 0,20		volledig asfalt, matig puinhoudend, mm5
36	1,00	0,00 - 0,50		volledig puin, mm5
37	0,50	0,00 - 0,50	Zand	resten wortels
38	2,00	0,00 - 0,25		volledig asfalt, matig puinhoudend, mm5



3.3 Meetgegevens grondwater

	filterdiepte (m-mv)	grondwaterstand (m-mv)	zuurgraad (pH)	EC in $\mu\text{S/cm}$	troebelheid in NTU
02	3,50 - 4,50	2,98	7,7	580	11,83
03	3,50 - 4,50	2,43	9,0	160	8,71
06	3,50 - 4,50	2,87	8,0	591	6,74

De gemeten waarden worden niet als afwijkend beschouwd voor de regio en geven geen indicatie voor de aanwezigheid van verontreinigingen in het grondwater.

3.4 Chemische analyse en monsterselectie

De chemische analyses van de grond- en grondwatermonsters geven informatie over de feitelijke aanwezigheid en concentraties van onderzochte stoffen of groepen stoffen. De chemische analyses zijn uitgevoerd volgens het door de door de Raad voor Accreditatie (RvA) geaccrediteerde laboratorium Al-West B.V. in Deventer. Het laboratorium werkt volgens de meest van toepassing zijnde normen van het Nederland Normalisatie Instituut (NNI).

3.5 Geselecteerde grondmonsters en chemische analyses

Analyse-monster	Traject (m - mv)	Deelmonsters	Analysepakket ¹	reden/motivatie
BG olieopslag	0,00 - 0,65	05 (0,15 - 0,65) 06 (0,20 - 0,50) 07 (0,00 - 0,50)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb., AS3000 OLIE GC, AS3000 Structuurpakket (lutum/humus)	wasplaats, olieopslag
BG werkplaats	0,07 - 0,50	12 (0,07 - 0,50) 13 (0,07 - 0,50) 14 (0,07 - 0,17)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	werkplaats
BG1 overig terrein	0,00 - 0,70	08 (0,00 - 0,40) 11 (0,20 - 0,70) 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50) 17 (0,10 - 0,50) 18 (0,25 - 0,60) 19 (0,20 - 0,60) 20 (0,30 - 0,60) 21 (0,20 - 0,60)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	overig terrein, plaatse-lijk resten baksteen
BG2 overig terrein	0,30 - 1,00	22 (0,30 - 0,80) 23 (0,30 - 0,80) 24 (0,30 - 0,80) 25 (0,50 - 1,00) 26 (0,30 - 0,80) 27 (0,30 - 0,80) 28 (0,50 - 1,00) 29 (0,50 - 1,00) 30 (0,40 - 0,90) 32 (0,40 - 0,90)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	overig terrein, visueel schoon
BG3 overig terrein	0,00 - 1,00	33 (0,20 - 0,70) 34 (0,00 - 0,50) 35 (0,20 - 0,70) 36 (0,50 - 1,00) 37 (0,00 - 0,50) 38 (0,25 - 0,75)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	
OG diesel-tank	2,00 - 2,50	03 (2,00 - 2,50) 04 (2,00 - 2,50)	AS3000 OLIE GC	ondergrondse HBO tank
OG opvangtank	2,30 - 2,80	09 (2,30 - 2,80) 10 (2,30 - 2,80)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrondse opslag van spoelwater
OG1 overig terrein	0,50 - 2,00	08 (1,00 - 1,50) 09 (1,00 - 1,50) 10 (1,50 - 2,00) 13 (0,50 - 1,00) 15 (0,50 - 1,00) 18 (0,60 - 1,00) 19 (0,60 - 1,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	ondergrond, visueel schoon
OG2 overig terrein	0,60 - 2,00	20 (0,60 - 1,00) 21 (0,60 - 1,00) 25 (1,00 - 1,50) 32 (1,30 - 1,80) 38 (1,80 - 2,00)	AS3000 NEN 5740 standaardpakket + Struct.+voorb.	

1) Het NEN 5740 standaardpakket bodem bestaat uit de volgende parameters: droogrest, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's, PAK, minerale olie.

De analyseresultaten hebben geen aanleiding gegeven individuele monsters separaat te analyseren.

3.6 Overzicht grondwatermonsters en chemische analyses

Peilbuis	Filterdiepte in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
02	3,50 - 4,50	-	standaardpakket grondwater ¹
03	3,50 - 4,50		minerale olie
06	3,50 - 4,50		standaardpakket grondwater ¹

1) Het standaardpakket grondwater bestaat uit de volgende parameters: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromatische koolwaterstoffen, vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen, minerale olie.

Alle geanalyseerde grondwatermonsters zijn voorbehandeld conform AS 3000 zoals per 1 januari 2008 is voorgeschreven.

3.7 Monstersamenstelling en analyses asbest

Ten behoeve van het verkennend onderzoek asbest zijn van de gaten en boringen mengmonsters samengesteld en is asbestverdacht materiaal verzameld uit de maaiveldinspectie en inspectie van de bodem.

3.7.1 Aangetroffen asbestverdacht materiaal

Op maaiveld zijn geen asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Tijdens het graven en zeven/harken van grond uit de inspectiegaten 31 en 32 zijn asbestverdachte fragmenten aangetroffen.

Locatie	omschrijving monster	gewicht (g)	traject in m-mv	Analysepakket
31	3x vlak 8x golfplaat	184,4	0,00 – 0,35	asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)
32	1x vlak 1x golfplaat	51,5	0,00 -0,40	asbest verzamelplaatmateriaal (AS3000)

3.7.2 Samenstelling mengmonsters grond

omschrijving monster	geselecteerde inspectiegaten	traject in m-mv	Bijzonderheden	Analysepakket
mm1	09, 10, 11	0,00 – 0,20	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm2	18, 20	0,10 – 0,30	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm3	31, 32	0,00 – 0,40	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm4	22, 24, 26, 29	0,00 – 0,50	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg
mm5	33, 35, 38	0,00 – 0,50	>50% bodemvreemde bijmenging	asbest in puingranulaat (NEN5897) tot 25 kg

4 RESULTATEN

4.1 Toetsingskader

De verontreinigingssituatie van de bodem kan worden beoordeeld door toetsing van de gemeten gehalten in grond en grondwater aan de achtergrondwaarden grond en streefwaarden grondwater en de interventiewaarden grond en grondwater. De achtergrondwaarden geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.

De interventiewaarden geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Om van een “*geval van ernstige bodemverontreiniging*” te spreken dient voor ten minste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m³ grond of 100 m³ grondwater hoger te zijn dan de interventiewaarde.

In onderhavig rapport worden de volgende termen gebruikt om de mate van verontreiniging aan te geven:

- **niet verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is lager dan of gelijk aan de achtergrondwaarde;
- **licht verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de achtergrondwaarde maar lager dan of gelijk aan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde;
- **matig verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de halve som van de achtergrond- en interventiewaarde maar lager dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- **sterk verontreinigd:** de concentratie aan verontreiniging is hoger dan de interventiewaarde.

Uit de NEN 5740 kan het volgende worden afgeleid. Uitvoering van vervolgonderzoek is in de meeste gevallen alleen noodzakelijk wanneer de concentratie van een stof de halve som van de achtergrondwaarde en de interventiewaarde overschrijdt. Deze waarde wordt ook in de Leidraad Bodembescherming gehanteerd als de concentratiegrens waarboven een nader onderzoek moet worden uitgevoerd. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de saneringsurgentie te bepalen.

4.2 Toetsing analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan de achtergrond- (A) en interventiewaarden (I) uit de circulaire streef- en interventiewaarden bodemsanering [Staatscourant 2000-39]. In de toetsingstabel zijn zowel de achtergrondwaarden (A) als de interventiewaarden (I) voor microverontreinigingen opgenomen. De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van het (gemeten) lutum- en organisch stofgehalte van de bodem. De analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan de streef- (S) en interventiewaarden (I). De gemeten waarden van de onderzochte (meng-)monsters met overschrijdingstabellen zijn in bijlage 4 weergegeven. In bijlage 5 zijn de analysecertificaten opgenomen.

4.3 Wijze van beoordeling en toetsing asbest

De beoordeling en interpretatie van de analyseresultaten van de grondmonsters geschiedt op basis van het Besluit Bodemkwaliteit. De hoogte van zowel de interventiewaarde, de hergebruikwaarde, als de rest-concentratienorm voor asbest is vastgesteld op 100 mg/kg d.s. De berekening voor de toetsing aan deze norm wordt op de volgende wijze uitgevoerd: $(10 \times \text{gehalte ambifool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) < 100 \text{ mg/kg d.s.}$

Per (deel)locatie en per (verdachte) bodemlaag moeten alle indicatieve resultaten worden getoetst aan de interventiewaarde, volgens onderstaande criteria.

- Gaten 30 cm x 30 cm: indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is verder onderzoek niet noodzakelijk en is het statistisch aannemelijk dat de interventiewaarde ook niet in een nader onderzoekstraject zal worden overschreden;
- Gaten 30 cm x 30 cm; indien voor een (deel)locatie en bodemlaag het gewogen gehalte aan asbest (hoogste gehalte) groter is dan de helft van de interventiewaarde is nader onderzoek noodzakelijk;
- Boringen (< 35 cm): indien in het opgeboorde materiaal uit minimaal één boring binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is aanvullend onderzoek verplicht. Er kan worden gekozen voor een volledig verkennend onderzoek met behulp van gaten of er kan direct worden overgegaan tot nader onderzoek.
- Boringen (< 35 cm): indien in geen van de boringen binnen een (deel)locatie asbest wordt aangetroffen, dan is nader onderzoek niet verplicht.

Bij toetsing is de hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie en bodemlaag bepalend.

4.4 Analyseresultaten grond- en grondwatermonsters en interpretatie

(deel)locatie en hypo- these	monster		traject	overschrijding achtergrond- of streefwaarde	overschrijding interven- tiewaarde
deellocaties	BG olieopslag	grond	0,00 - 0,65	PCB (som 7) (0,03) Minerale olie C10 - C40 (0,02)	-
	06	grondwa- ter	3,50 - 4,50	Zink [Zn] (0,1) Cadmium [Cd] (0,13) Barium [Ba] (0,09) Naftaleen (-)	-
	BG werkplaats	grond	0,07 - 0,50	-	-
	OG dieseltank	grond	2,00 - 2,50	-	-
	03	grondwa- ter	3,50 - 4,50	-	-
	OG opvang- tank	grond	2,30 - 2,80	-	-
onverdacht terrein	BG1 overig terrein	grond	0,00 - 0,70	Minerale olie C10 - C40 (0,05)	
	BG2 overig terrein	grond	0,30 - 1,00	-	
	BG3 overig terrein	grond	0,00 - 1,00	PCB (som 7) (0,05) Minerale olie C10 - C40 (0,03) Lood [Pb] (0,1)	
	OG1 overig terrein	grond	0,50 - 2,00	-	-
	OG2 overig terrein	grond	0,60 - 2,00	-	-
	02	grondwa- ter	3,50 - 4,50	Zink [Zn] (0,07) Cadmium [Cd] (0,09) Barium [Ba] (0,24)	-

¹Index (GSSD - AW) / (I - AW)

4.5 Analyseresultaten mengmonsters

mon- ster	inspectiege- ten	traject in m- mv	analyse	analyseresultaten		
				verhoogde para- meter	hecht-gebon- den	gewogen concentratie (mg/kg d.s.)
mm1	09, 10, 11	0,00 – 0,20	NEN5897	chrysotiel crocidoliet	beide	25
mm2	18, 20	0,10 – 0,30	NEN5897	chrysotiel crocidoliet	beide	55
mm3	31, 32	0,00 – 0,40	NEN5897	chrysotiel crocidoliet	beide	220
mm4	22, 24, 26, 29	0,00 – 0,50	NEN5897	chrysotiel	ja	310
mm5	33, 35, 38	0,00 – 0,50	NEN5897	chrysotiel	ja	20



4.6 Analyseresultaten plaatmateriaalmonster

Tijdens de maaiveldinspectie en het graven en zeven van grond uit de inspectiegaten wordt visueel beoordeeld of mogelijk sprake is van asbesthoudend plaatmateriaal. Verdacht materiaal wordt per vindlocatie (maaiveld/inspectiegat) verzameld en geanalyseerd op gehalte aan asbest.

Tijdens het verkennend asbestonderzoek is geen asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen op maaiveld en in de inspectiegaten. Derhalve heeft geen analyse plaatsgevonden.

locatie	afmeting sleuf lxbxh (m)	co- de- ring	massa (g)	stuks en omschrij- ving	hecht- gebon- den- heid	asbestgehalte (%) en massa (mg)						gewogen gehalte mg/kgds
						serpentine		amfibool				
						chrysotiel		amo- siet		cro- cidoliet		
inspectiegat 31	2,8x0,45x0,35	31- avm	184,4	3x vlak 8x golfplaat	goed	12,5 3,5	20.400	-	-	-	-	25,7
inspectiegat 32	2,1x0,40x0,40	32- avm	51,5	1x vlak 1x golfplaat	goed	12,5 3,5	5.800	-	-	-	-	9,6

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksgegevens dient, gezien de gehanteerde strategie (gebaseerd op de Nederlandse Norm NEN 5740) welke is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening te worden gehouden met een zeker restrisico.

Een bodemonderzoek is een momentopname waarbij steekproefsgewijs boringen/inspectiegaten worden verricht/gegraven en peilbuizen worden geplaatst op een veelal willekeurige, maar meest voor de hand liggende locatie. Derhalve kan nooit uitgesloten worden dat op de onderzoekslocatie verontreinigingen aanwezig zijn die bij dit onderzoek niet zijn aangetoond.

Bodeminzicht kan hiervoor niet aansprakelijk worden gesteld.

5 CONCLUSIES EN ADVIES

Resultaten NEN5740

Wasplaats/olieopslag op lekbak, opvang tank spoelwater

In de visueel schone bovengrond van de vaste bodem (BG olieopslag) zijn gehalten aan PCB's en minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarden. In de ondergrond rond de opvangtank (OG opvangtank) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van de wasplaats en opvangtank zijn gehalten aan zink, cadmium, barium en naftaleen gemeten boven de streefwaarden. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

Werkplaats

In de visueel schone bovengrond ter plaatse van de werkplaats zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

Voormalige ondergrondse HBO tank

In de ondergrond ter plaatse van de voormalige ondergrondse huisbrandolietank zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie gemeten. In het grondwater ter plaatse zijn geen gehalten aan minerale olie gemeten boven de streefwaarden.

Overig terrein

In de nagenoeg schone bovengrond van de vaste bodem (BG1 overig) is een gehalte aan minerale olie gemeten boven de achtergrondwaarde.

In de visueel schone bovengrond ter plaatse van de puinverharding (BG2 overig terrein) zijn geen gehalten aan onderzochte stoffen gemeten boven de achtergrondwaarden.

In de bovengrond ter plaatse van de gebroken asfaltverharding (BG3 overig terrein) zijn gehalten aan PCB, minerale olie en lood gemeten boven de achtergrondwaarden. De gehalten vormen geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis 02 zijn gehalten aan zink, cadmium en barium gemeten boven de streefwaarden. De verhogingen aan metalen zijn toe te schrijven aan natuurlijk verhoogde achtergrondwaardes.

Resultaten NEN5707

Tijdens inspectie van maaiveld en gaten is asbestverdacht plaatmateriaal waargenomen ter plaatse van inspectiesleuven 31 en 32. Uit analyse blijkt sprake van asbesthoudende fragmenten van golfplaten en vlakke plaat.

In het geanalyseerde mengmonster mm1, van de puinverharding ter plaatse van een overkapping, is een gehalte aan asbest aangetroffen van 25 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt geen aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm2, van matig puinhoudend grind ter plaatse van het erf, is een gewogen gehalte aan asbest aangetroffen van 55 mg/kgds. Het gehalte aan asbest vormt aanleiding voor nader onderzoek.

In het geanalyseerde mengmonster mm3, samengesteld uit de inspectiesleuven 31 en 32, is een gewogen gehalte aan asbest gemeten van 220 mg/kgds.

In het geanalyseerde mengmonster mm4 van de puinverharding op het zuidelijk terrein is een asbestgehalte aangetoond van 310 mg/kgds.

De gehalten van mm3 en mm4 overschrijden de interventiewaarde voor asbest en vormen daarmee een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Conclusie en advies

Ter plaatse van de verdachte deellocaties zijn geen verontreinigingen aangetoond die aanleiding vormen voor het uitvoeren van nader of aanvullend bodemonderzoek.

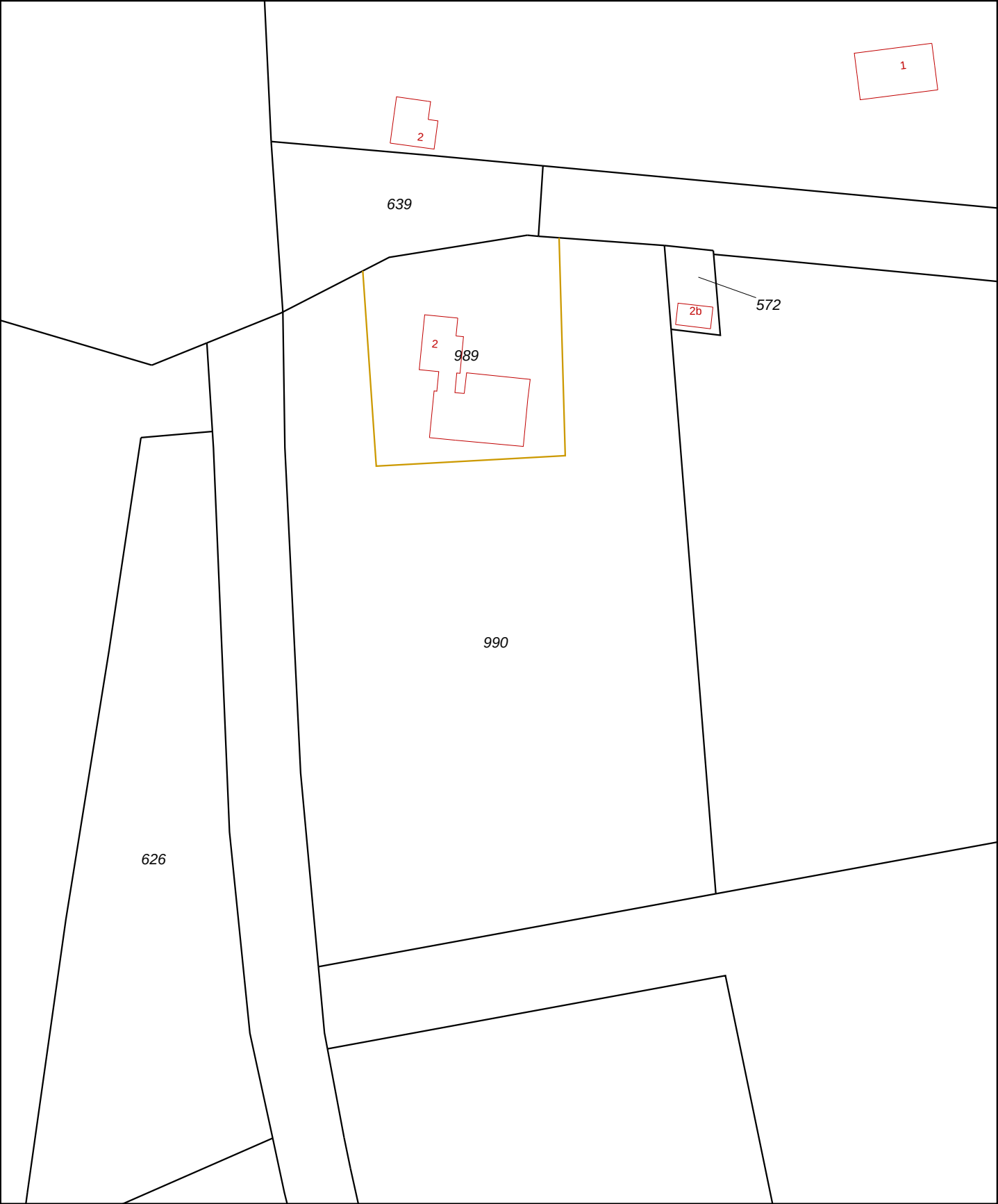
Op basis van de analyse van mm2 wordt geadviseerd het erf ter plaatse van de splitverharding nader te onderzoeken op asbest.

Op basis van de analyses van mm3 en mm4, als mede de asbestverzamelmonsters uit inspectiesleuven 31 en 32, wordt geadviseerd de puinverharding op het zuidelijk terreindeel te saneren. Middels nader onderzoek kan vooraf de omvang van de verontreiniging worden vastgesteld.

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie





12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 juli 2017

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BAKEL EN MILHEEZE

S

990

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

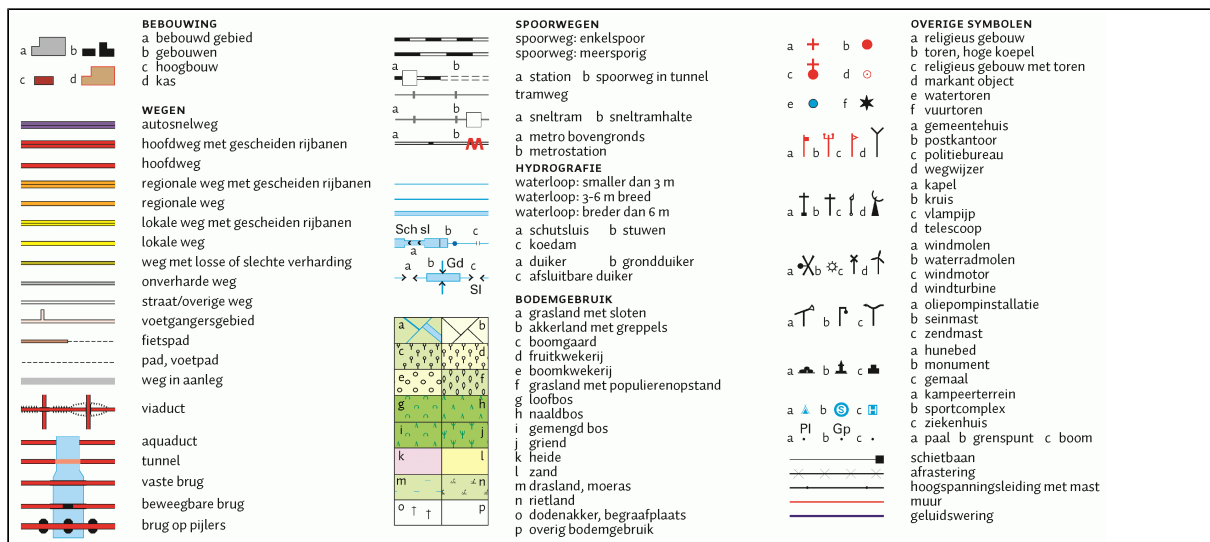
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

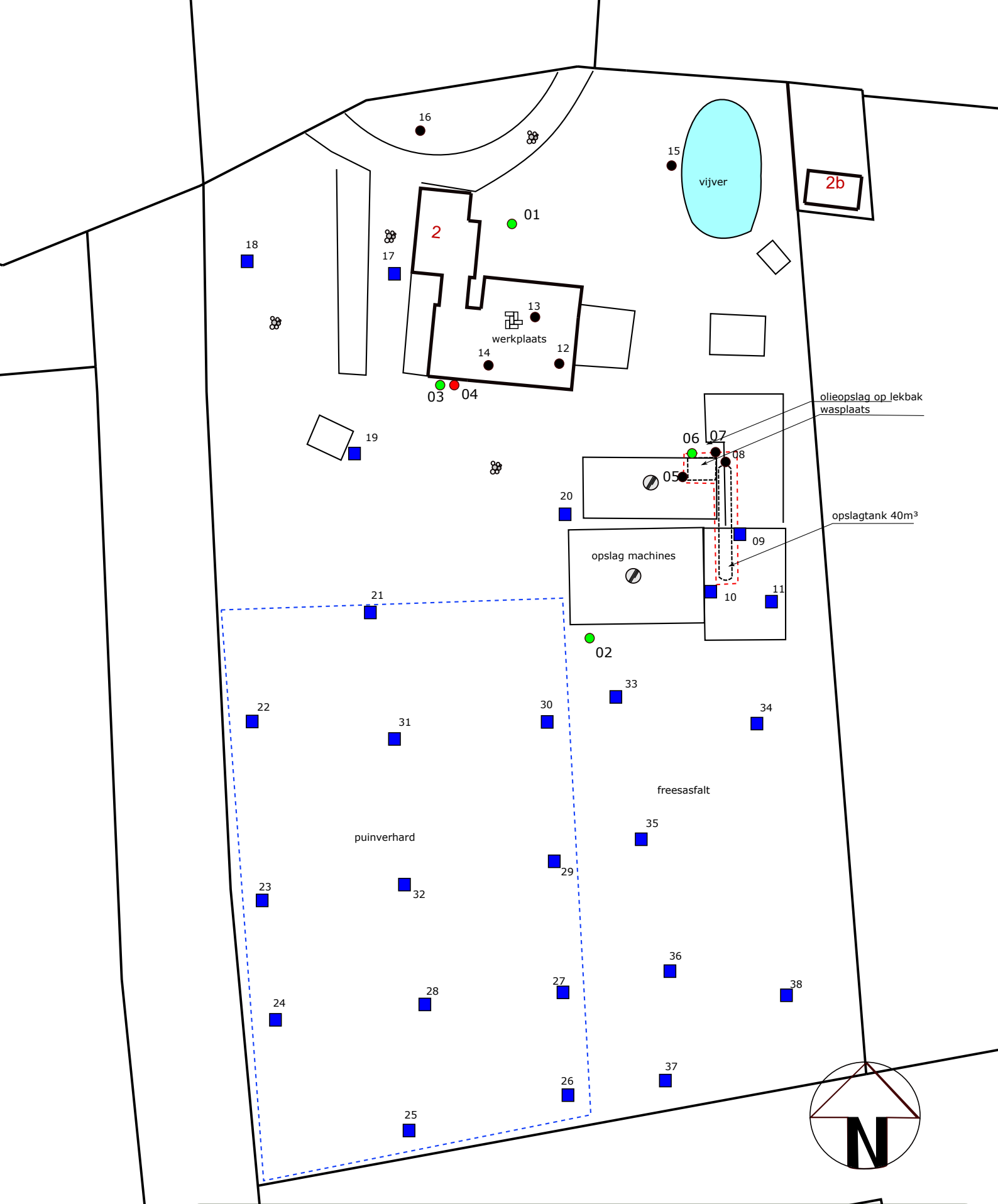
 Hier bevindt zich Kadastraal object BAKEL EN MILHEEZE S 990
Peeldijk 2, 5763 PC MILHEEZE
CC-BY Kadaster.



Bijlage 2

Situatietekening met boorpunten





Situatietekening met boorlocaties

Project:

Peeldijk 2 te Milheeze

Projectnummer:

B1908

Legenda:



Begrenzing onderzoekslocatie



Boringen t.b.v. bovengrond



Boringen t.b.v. boven- en ondergrond



Boring met peilbuis



Asbestgat/sleuf



bodeminzicht

Datum:
16-08-2017



klinkers



tegels



onverhard



grind



beton



asfalt

0 m 25 m

Bijlage 3

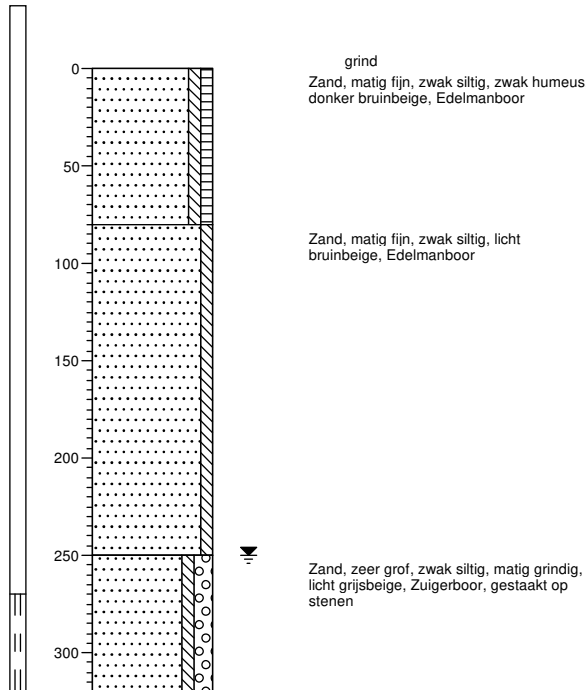
Boorbeschrijvingen



Bijlage: Boorprofielen

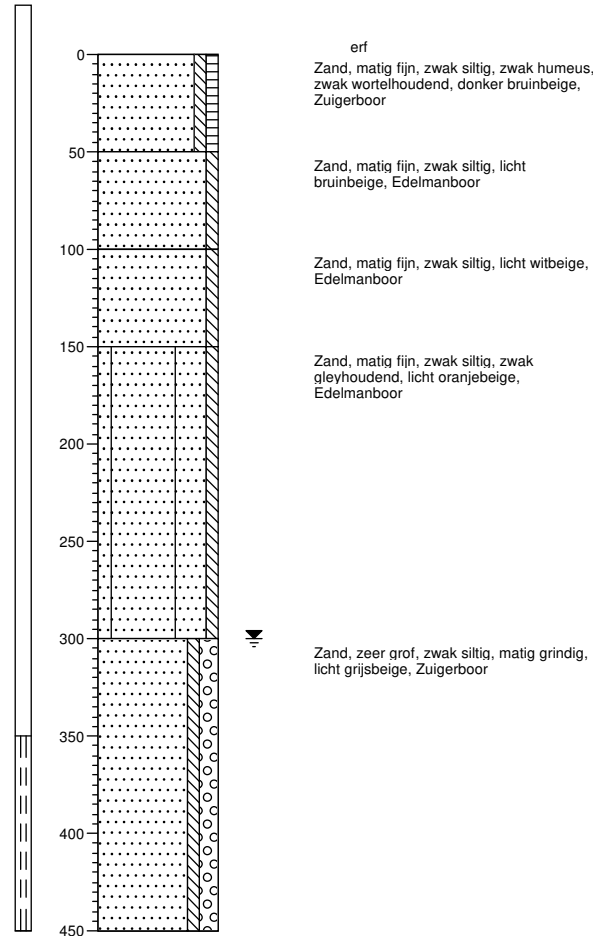
Boring: 01

Datum: 11-07-2017
GWS: 250
Boormeester: Michel Gloudemans



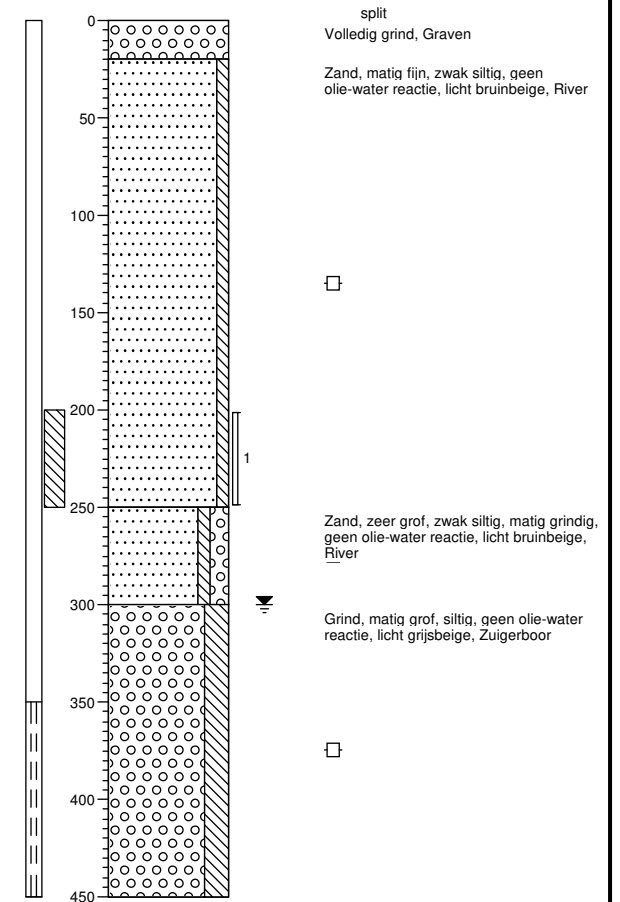
Boring: 02

Datum: 11-07-2017
GWS: 300
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 03

Datum: 11-07-2017
GWS: 300
Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

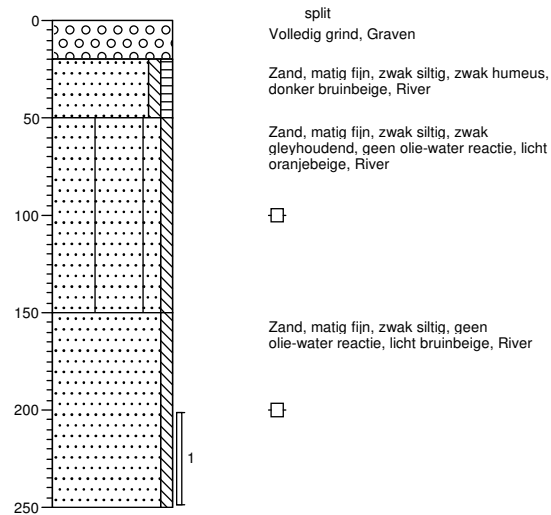
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 04

Datum: 11-07-2017

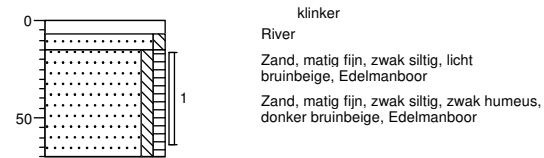
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 05

Datum: 11-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

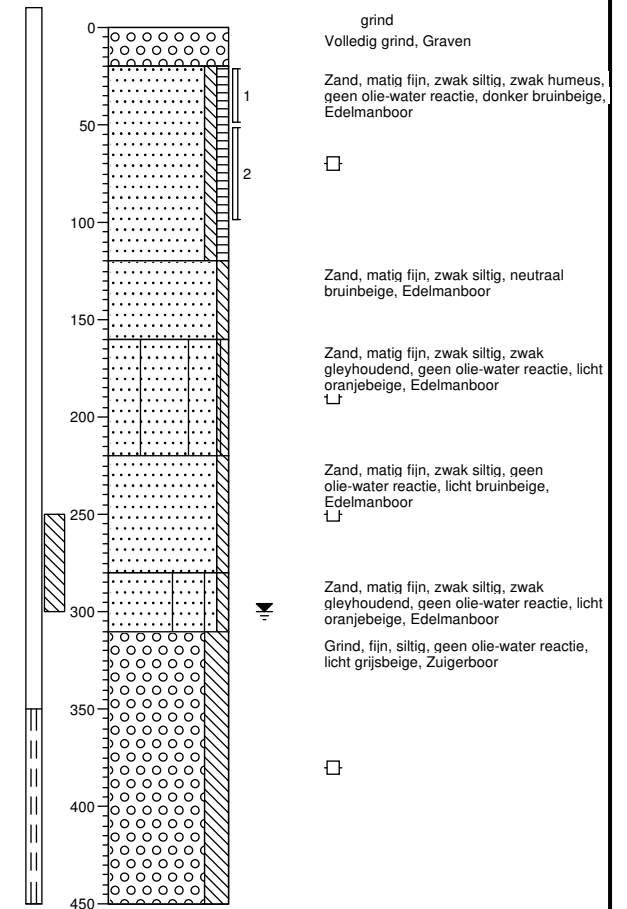


Boring: 06

Datum: 11-07-2017

GWS: 300

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

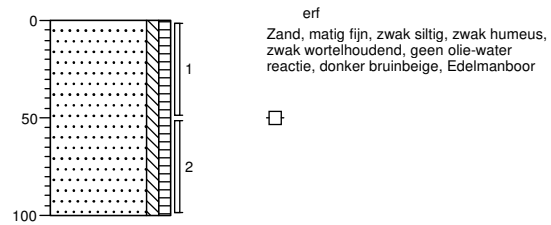
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 07

Datum: 11-07-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

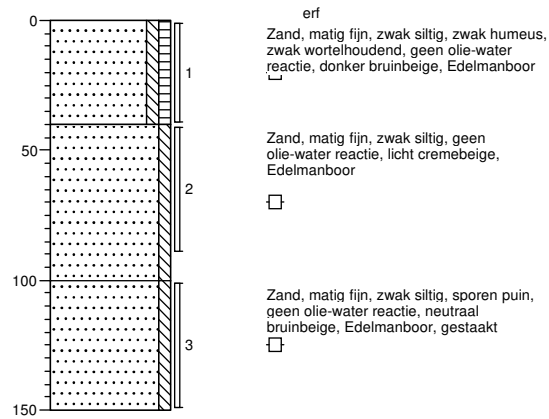
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 08

Datum: 09-08-2017

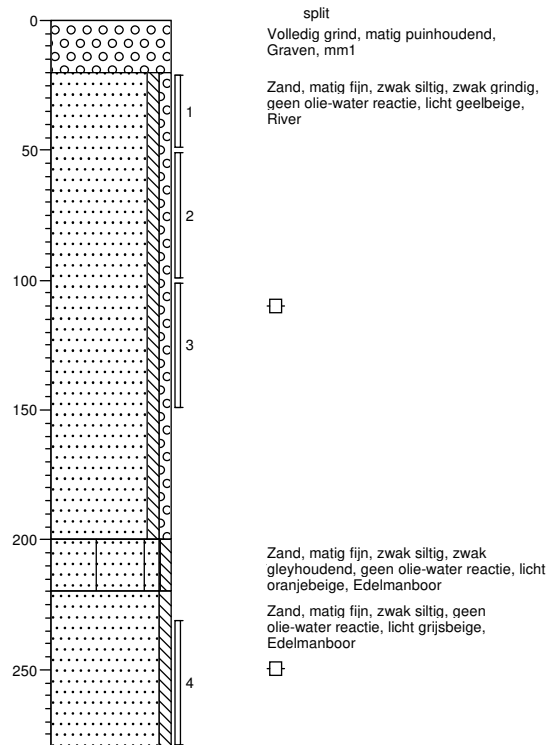
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 09

Datum: 09-08-2017

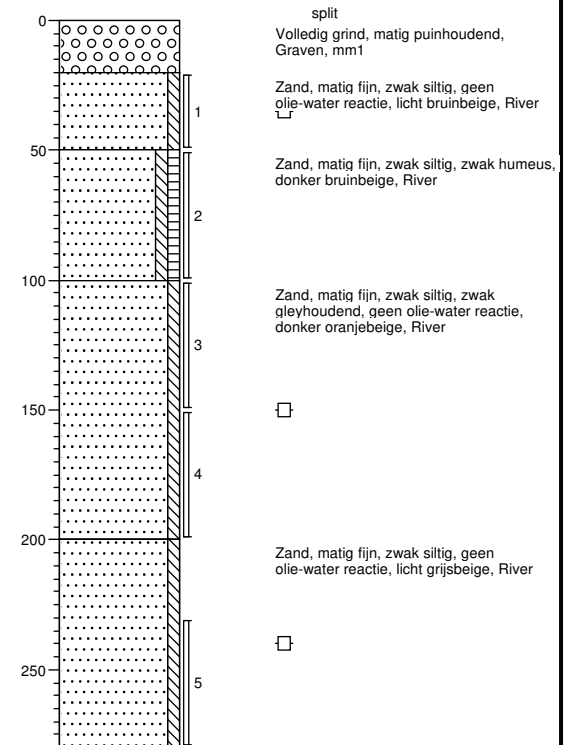
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 10

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

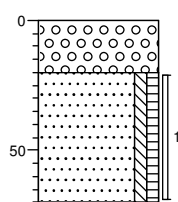
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 11

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



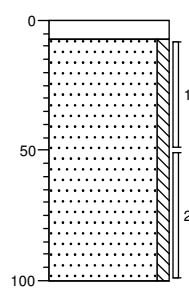
split
Volledig grind, matig puinhoudend,
Graven, mm1

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker bruinbeige, River

Boring: 12

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker
River

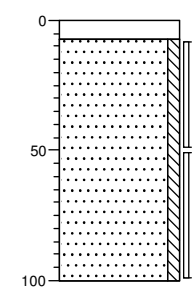
Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, licht bruinbeige,
Edelmanboor



Boring: 13

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



klinker
River

Zand, matig fijn, zwak siltig, geen
olie-water reactie, licht bruinbeige,
Edelmanboor



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

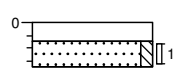
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 14

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans

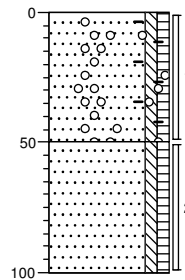


klinker
Edelmanboor
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor, gestaakt

Boring: 15

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



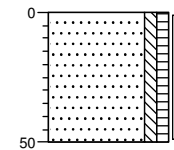
tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
zwak grindhoudend, resten baksteen,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 16

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



tuin
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

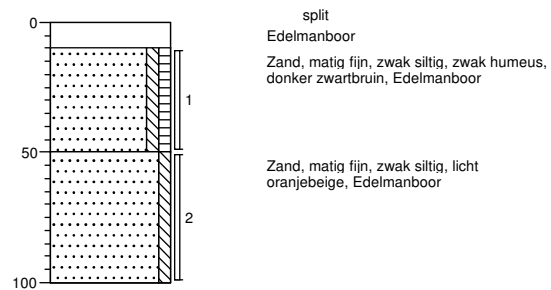
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 17

Datum: 09-08-2017

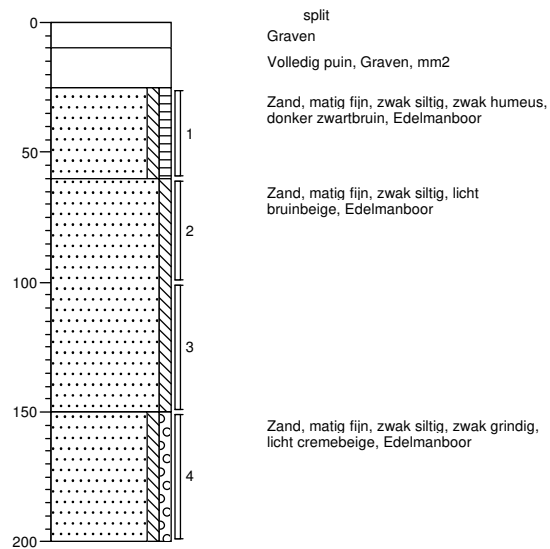
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 18

Datum: 09-08-2017

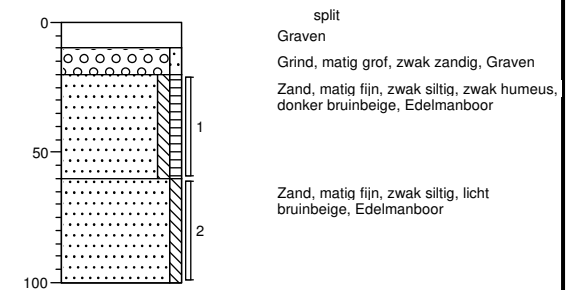
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 19

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

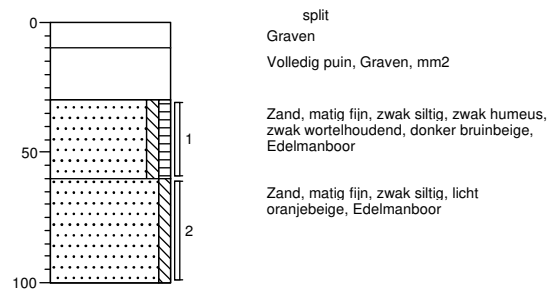
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 20

Datum: 09-08-2017

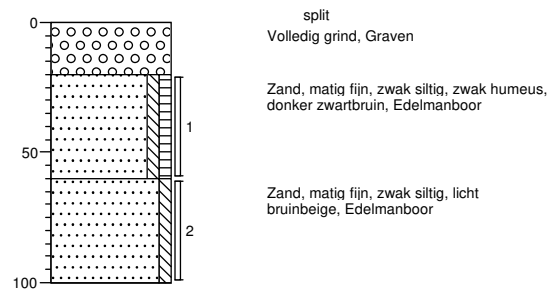
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 21

Datum: 09-08-2017

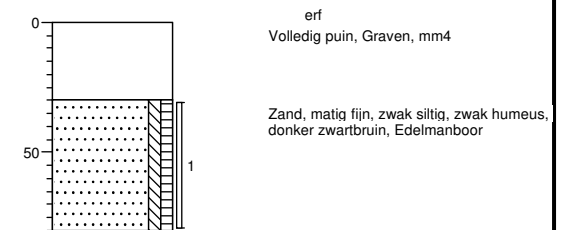
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 22

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

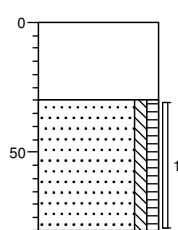
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 23

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



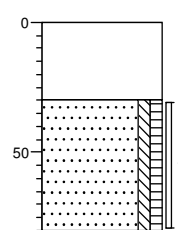
erf
Volledig puin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 24

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



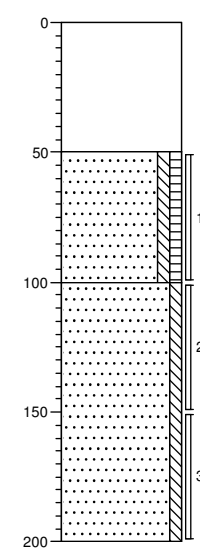
erf
Volledig puin, Graven, mm4

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 25

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Volledig puin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
cremebeige, Edelmanboor

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

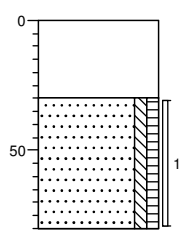
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 26

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



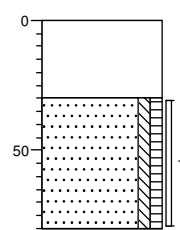
erf
Volledig puin, Graven, mm4

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 27

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



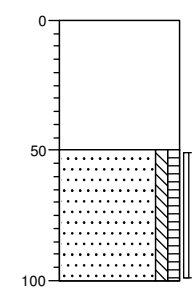
erf
Volledig puin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 28

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Volledig puin, Graven

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

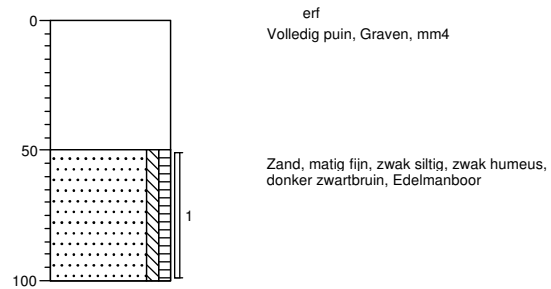
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 29

Datum: 09-08-2017

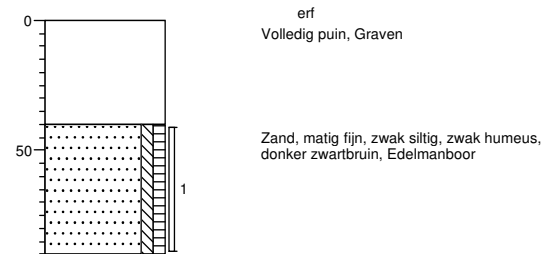
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 30

Datum: 09-08-2017

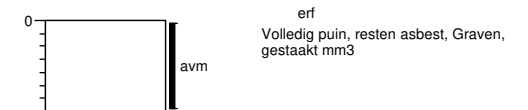
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 31

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

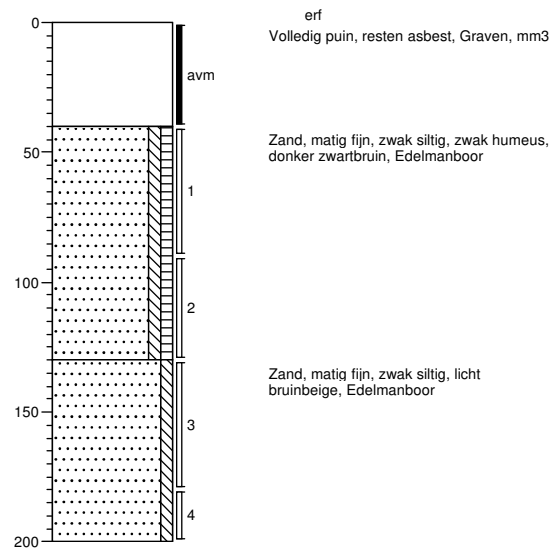
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 32

Datum: 09-08-2017

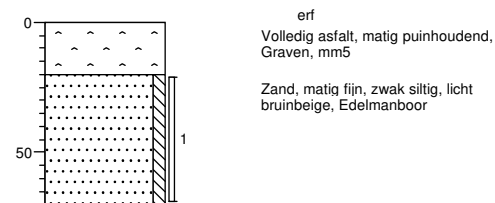
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 33

Datum: 09-08-2017

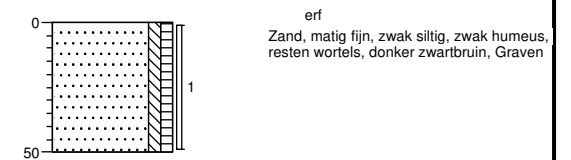
Boormeester: Michel Gloudemans



Boring: 34

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

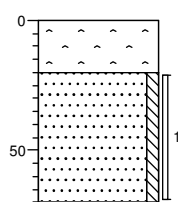
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 35

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



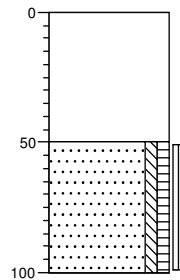
erf
Volledig asfalt, matig puinhoudend,
Graven, mm5

Zand, matig fijn, zwak siltig, licht
bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 36

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



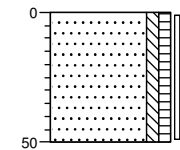
erf
Volledig puin, Graven, mm5

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
donker zwartbruin, Edelmanboor

Boring: 37

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



erf
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus,
resten wortels, donker zwartbruin, Graven

Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

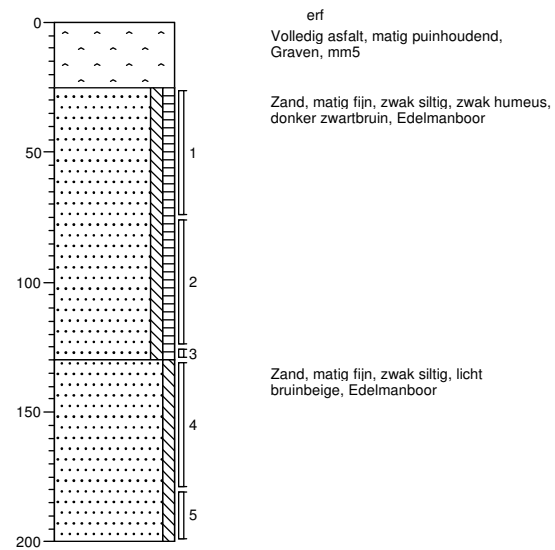
Projectcode: B1908

Bijlage: Boorprofielen

Boring: 38

Datum: 09-08-2017

Boormeester: Michel Gloudemans



Projectnaam: Peeldijk 2 te Milheeze

Projectcode: B1908

Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

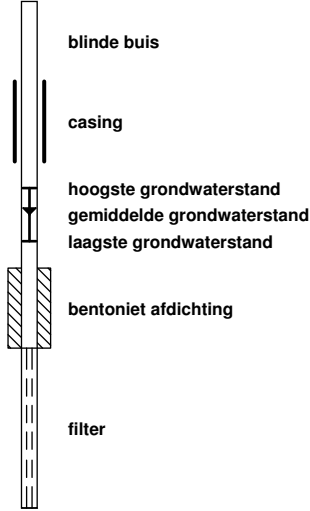
zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

peilbuis



klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

Bijlage 4

Getoetste tabellen



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG olieopslag			BG werkplaats			BG1 overig terrein		
Certificaatcode		671017			676480			676480		
Boring(en)		05, 06, 07			12, 13, 14			08, 11, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,65			0,07 - 0,50			0,00 - 0,70		
Humus	% ds	2,9			0,80			2,9		
Lutum	% ds	1,5			2,4			1,8		
Datum van toetsing		16-8-2017			16-8-2017			16-8-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,1	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<7,9	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	7,1	14,2	-0,17	<5,0	<7,1	-0,22	5,9	11,8	-0,19
Zink [Zn]	mg/kg ds	42	97	-0,07	<20	<33	-0,18	<20	<32	-0,19
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,21	0,35	-0,02	<0,20	<0,24	-0,03	0,25	0,41	-0,02
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<52 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	15	23	-0,06	<10	<11	-0,08	14	22	-0,06
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0,7 facto	mg/kg ds	1,2			0,35			1,2		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,095	0,095		<0,050	<0,035		0,074	0,074	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,26	0,26		<0,050	<0,035		0,26	0,26	
Chryseen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,14	0,14		<0,050	<0,035		0,11	0,11	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,16	0,16		<0,050	<0,035		0,18	0,18	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,082	0,082		<0,050	<0,035		0,075	0,075	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,15	0,15		<0,050	<0,035		0,14	0,14	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,11	0,11		<0,050	<0,035		0,13	0,13	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,2	-0,01		<0,35	-0,03		1,2	-0,01
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,054	0,03		<0,025	0,01		<0,017	-0
PCB (7) (som, 0,7 factor)	mg/kg ds	0,016			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 101	mg/kg ds	0,0022	0,0076		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 138	mg/kg ds	0,0043	0,0148		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 153	mg/kg ds	0,0039	0,0134		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
PCB 180	mg/kg ds	0,0032	0,0110		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0024	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	84	290	0,02	<35	<123	-0,01	130	448	0,05
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	5	17 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	7	24 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		14	48 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	13	45 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		36	124 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	23	79 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		38	131 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	19	66 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		26	90 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	10	34 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		11	38 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	94,4	94,4 ⁽⁶⁾		95,8	95,8 ⁽⁶⁾		92,1	92,1 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,5			2,4			1,8		
Organische stof (humus)	%	2,9			0,80			2,9		

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		BG2 overig terrein			BG3 overig terrein			OG dieseltank		
Certificaatcode		676480			676480			671017		
Boring(en)		22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32			33, 34, 35, 36, 37, 38			03, 04		
Traject (m - mv)		0,30 - 1,00			0,00 - 1,00			2,00 - 2,50		
Humus	% ds	2,9			3,0			2,0		
Lutum	% ds	1,4			1,0			2,0		
Datum van toetsing		16-8-2017			16-8-2017			16-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾				
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<8,2	-0,41	4,5	13,1	-0,34			
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,7	11,4	-0,19	9,0	18,0	-0,15			
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	32	74	-0,11			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,20	0,33	-0,02	0,30	0,49	-0,01			
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾				
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0			
Lood [Pb]	mg/kg ds	12	19	-0,06	65	100	0,1			
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,38			0,48					
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,061	0,061		0,083	0,083				
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,060	0,060				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,070	0,070				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		0,056	0,056				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,38	-0,03		0,48	-0,03			
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,017	-0		0,065	0,05			
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,019					
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0023				
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		<0,0010	<0,0023				
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0025	0,0083				
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0011	0,0037				
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0063	0,0210				
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0049	0,0163				
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0024		0,0032	0,0107				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<84	-0,02	98	327	0,03	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	7 ⁽⁶⁾		<3	7 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	10 ⁽⁶⁾		<4	9 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		8	27 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		15	50 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	8	28 ⁽⁶⁾		25	83 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		26	87 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	12 ⁽⁶⁾		19	63 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	92,8	92,8 ⁽⁶⁾		91,2	91,2 ⁽⁶⁾		93,0	93,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,4			1,0					
Organische stof (humus)	%	2,9			3,0					

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		OG opvangtank			OG1 overig terrein			OG2 overig terrein		
Certificaatcode		676480			676480			676480		
Boring(en)		09, 10			08, 09, 10, 13, 15, 18, 19			20, 21, 25, 32, 38		
Traject (m -mv)		2,30 - 2,80			0,50 - 2,00			0,60 - 2,00		
Humus	% ds	0,20			0,90			0,90		
Lutum	% ds	2,7			1,7			1,2		
Datum van toetsing		16-8-2017			16-8-2017			16-8-2017		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
IJzer [Fe]	% ds	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3,0	<6,9	-0,05	<3,0	<7,4	-0,04	<3,0	<7,4	-0,04
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4,0	<7,7	-0,42	<4,0	<8,2	-0,41	<4,0	<8,2	-0,41
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5,0	<7,1	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22	<5,0	<7,2	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<32	-0,19	<20	<33	-0,18	<20	<33	-0,18
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03	<0,20	<0,24	-0,03
Barium [Ba]	mg/kg ds	<20	<50 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,08	0,11	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08	<10	<11	-0,08
PAK										
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,050	<0,035		<0,050	<0,035		<0,050	<0,035	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)	mg/kg ds		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035		<0,0010	<0,0035	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾		<3	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	mg/kg ds	<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾		<4	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
OVERIG										
Droge stof	%	93,1	93,1 ⁽⁶⁾		94,1	94,1 ⁽⁶⁾		96,2	96,2 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,7			1,7			1,2		
Organische stof (humus)	%	0,20			0,90			0,90		

----- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Achtergrondwaarde
 <=I : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
 8,88 : <= Interventiewaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 4: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Tabel 5: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		02-1-1			03-1-1			06-1-1		
Datum		9-8-2017			9-8-2017			9-8-2017		
Filterdiepte (m -mv)		3,50 - 4,50			3,50 - 4,50			3,50 - 4,50		
Datum van toetsing		16-8-2017			16-8-2017			16-8-2017		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Voldoet aan Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN										
Kobalt [Co]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23				<2,0	<1,4	-0,23
Nikkel [Ni]	µg/l	4,2	4,2	-0,18				3,7	3,7	-0,19
Koper [Cu]	µg/l	11	11	-0,07				4,1	4,1	-0,18
Zink [Zn]	µg/l	120	120	0,07				140	140	0,1
Molybdeen [Mo]	µg/l	<2,0	<1,4	-0,01				<2,0	<1,4	-0,01
Cadmium [Cd]	µg/l	0,89	0,89	0,09				1,1	1,1	0,13
Barium [Ba]	µg/l	190	190	0,24				99	99	0,09
Kwik [Hg]	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04				<0,05	<0,04	-0,04
Lood [Pb]	µg/l	3,3	3,3	-0,19				2,3	2,3	-0,21
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21						0,21		
Benzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0				<0,20	<0,14	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,03				<0,20	<0,14	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0					<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02				<0,20	<0,14	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)						<0,77 ^(2,14)	
PAK										
Naftaleen	µg/l	<0,020	<0,014	0				0,020	0,020	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020 ⁽¹¹⁾						0,00029 ⁽¹¹⁾	
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0					<0,42	-0
Dichloorethenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21						0,21		
1,2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto)	µg/l	0,14						0,14		
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42						0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01					<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07	0,01				<0,10	<0,07	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	<0,07					<0,10	<0,07	
Dichloormethaan	µg/l	<0,20	<0,14	0				<0,20	<0,14	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾					<0,20	<0,14 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10	<0,07	0,01				<0,10	<0,07	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,01				<0,20	<0,14	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20	<0,14	-0,02				<0,20	<0,14	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20	<0,14					<0,20	<0,14	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05				<0,20	<0,14	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	<0,07	0				<0,10	<0,07	0
Vinylchloride	µg/l	<0,20	<0,14	0,03				<0,20	<0,14	0,03
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾		<10	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C16 - C20	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C20 - C24	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C24 - C28	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C28 - C32	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C32 - C36	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C36 - C40	µg/l	<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾		<5,0	3,5 ⁽⁶⁾	

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 6: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

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

Bijlage 5

Analysecertificaten



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.
Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 18.07.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 671017

ANALYSERAPPORT

Opdracht 671017 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1908 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 12.07.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 671017 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
171542	11.07.2017	05 (15-65) 06 (20-50) 07 (0-50)
171546	11.07.2017	03 (200-250) 04 (200-250)

Eenheid	171542	171546
	05 (15-65) 06 (20-50) 07 (0-50)	03 (200-250) 04 (200-250)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	94,4	93,0
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,5	--
------------------	------	-----	----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	2,9 ^{xj}	--
-------------------	------	-------------------	----

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	--
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	0,21	--
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	--
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	7,1	--
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	--
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	15	--
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	--
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	--
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	42	--

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	--
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,14	--
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,16	--
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,11	--
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,082	--
S Chryseen	mg/kg Ds	0,14	--
S Fenanthreen	mg/kg Ds	0,095	--
S Fluorantheen	mg/kg Ds	0,26	--
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,15	--
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	--
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	1,2 ^{#j}	--

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	84	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 671017 Bodem / Eluaat

Eenheid 171542 171546
05 (15-65) 06 (20-50) 07 (0-50) 03 (200-250) 04 (200-250)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	5 *	<3 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	7 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	13 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	23 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	19 *	<5 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	10 *	<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	0,0022	--
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	--
S PCB 138	mg/kg Ds	0,0043	--
S PCB 153	mg/kg Ds	0,0039	--
S PCB 180	mg/kg Ds	0,0032	--
S Som PCB (7 Ballschmutter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,016 #)	--

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 12.07.2017

Einde van de analyses: 18.07.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 671017 Bodem / Eluaat

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

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

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

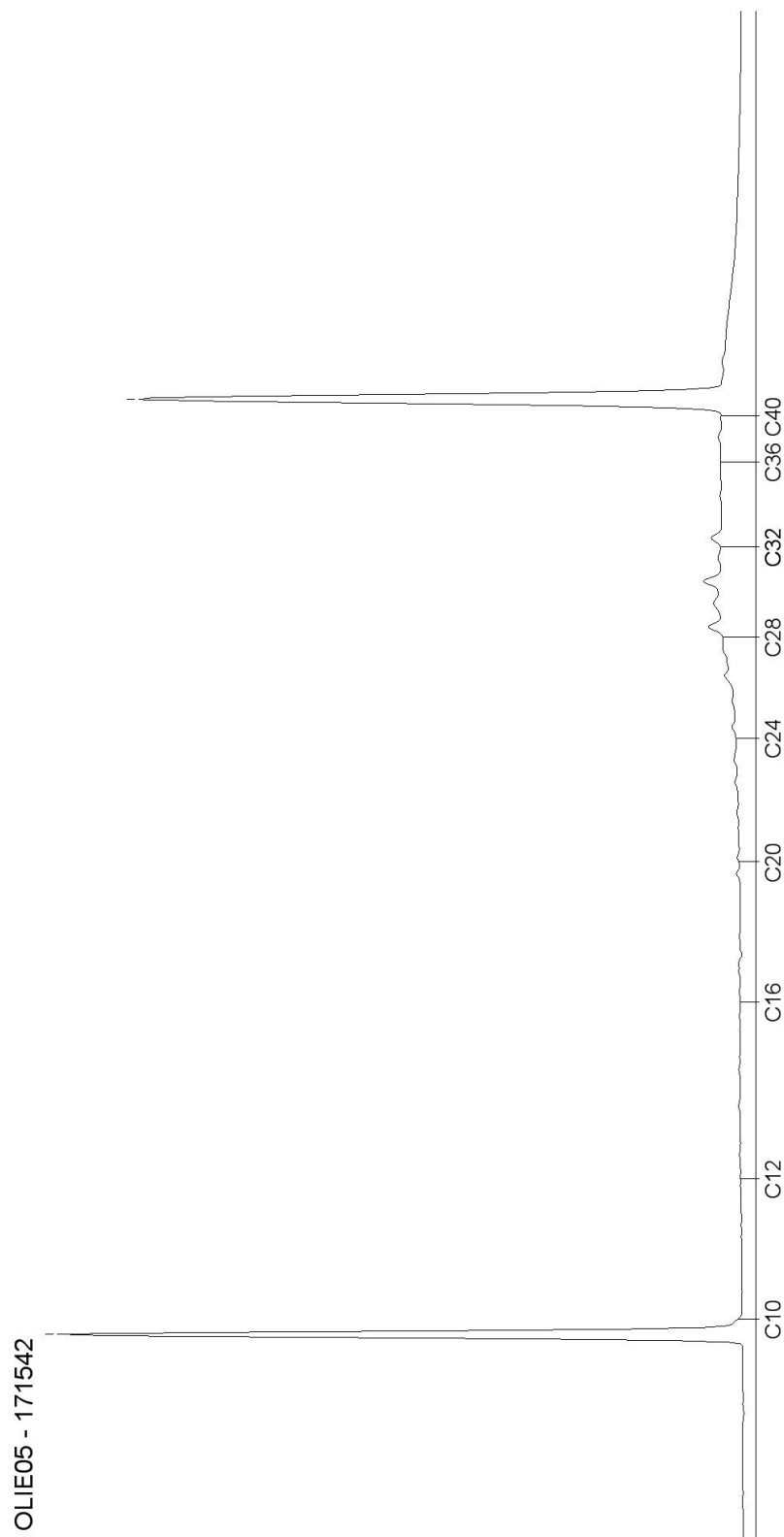
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 671017, Analysis No. 171542, created at 13-jul-2017 7:11:55

Monsteromschrijving: 05 (15-65) 06 (20-50) 07 (0-50)

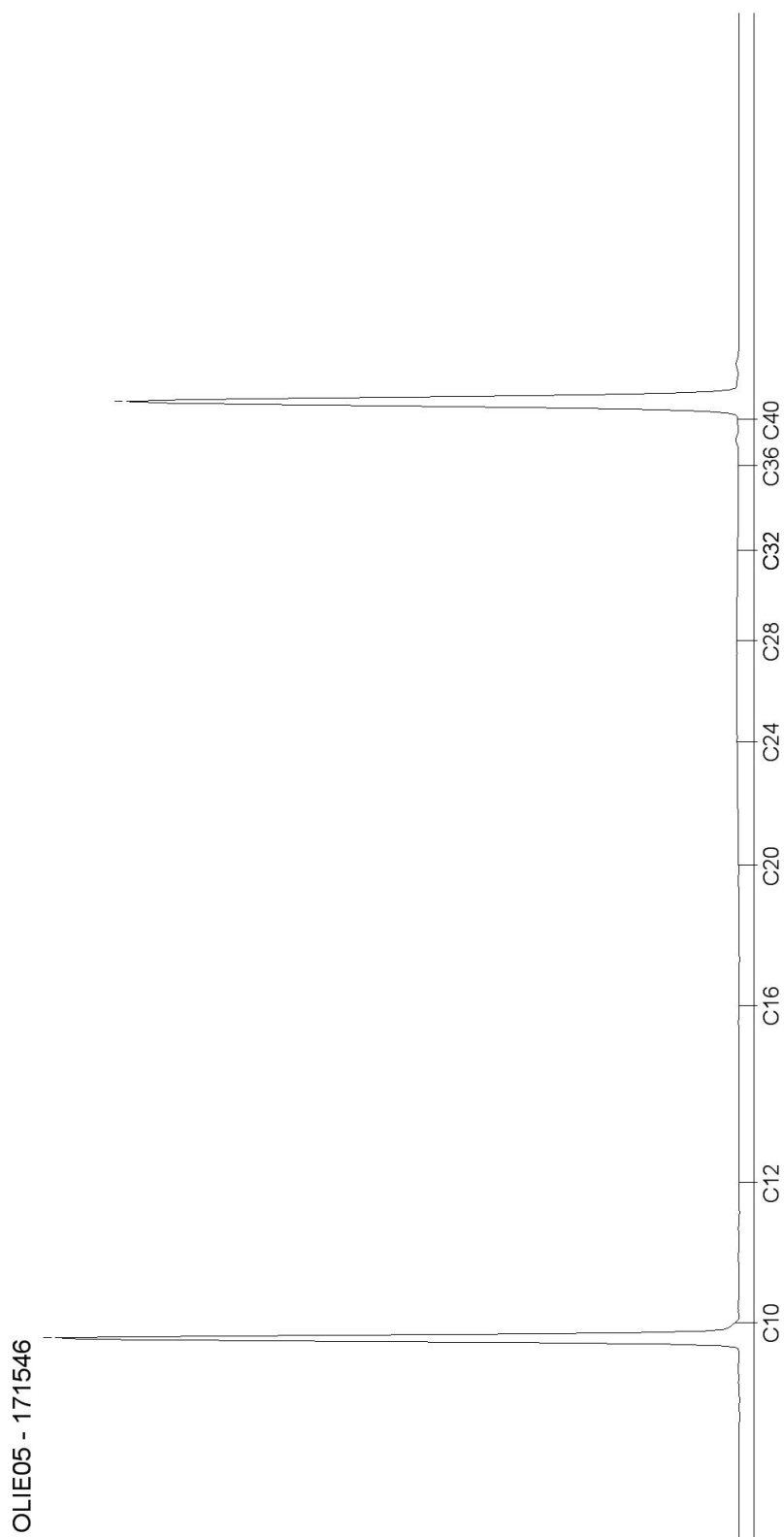


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 671017, Analysis No. 171546, created at 13-jul-2017 7:11:55

Monsteromschrijving: 03 (200-250) 04 (200-250)



Blad 2 van 2

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 17.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 676481

ANALYSERAPPORT

Opdracht 676481 Bouwstof / puin

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1908 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 09.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Blad 1 van 3



De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676481 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202938	09.08.2017	31 (0-35)
202939	09.08.2017	32 (0-40)
202940	09.08.2017	mm1 (0-20) mm1 (0-20)
202943	09.08.2017	mm2 (0-20) mm2 (0-20)
202946	09.08.2017	mm3 (0-50) mm3 (0-50)

Eenheid	202938	202939	202940	202943	202946
	31 (0-35)	32 (0-40)	mm1 (0-20) mm1 (0-20)	mm2 (0-20) mm2 (0-20)	mm3 (0-50) mm3 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	--	--	++	++	++
Asbest verzamelmonster	zie bijlage	zie bijlage	--	--	--

Overig onderzoek

Som gewogen asbest	mg/kg Ds	--	--	25	55	220
--------------------	----------	----	----	----	----	-----

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676481 Bouwstof / puin

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202949	09.08.2017	mm4 (0-50) mm4 (0-50)
202952	09.08.2017	mm5 (0-50) mm5 (0-50)

Eenheid	202949	202952
	mm4 (0-50) mm4 (0-50)	mm5 (0-50) mm5 (0-50)

Asbestbepaling in grond/puin

Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse	++	++
Asbest verzamelmonster	--	--

Overig onderzoek

Som gewogen asbest	mg/kg Ds	310	20
--------------------	----------	-----	----

Toelichting

202949 Toelichting bij de asbestrapportage:
Bij de volgende fractie's zijn de massa's, alsmede de aantallen van de gevonden asbesthoudende deeltjes bepaald door middel van extrapolatie.
Fractie 4 - 8 mm, 2262 g (79%) geanalyseerd.
Fractie 2 - 4 mm, 579 g (37%) geanalyseerd.
Fractie 1 - 2 mm, 156 g (14%) geanalyseerd.

Begin van de analyses: 09.08.2017

Einde van de analyses: 17.08.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

Toegepaste methoden

conform NEN 5896-bepaling van Asbest in materialen: Asbest verzamelmonster

conform NEN 5898: Som gewogen asbest

<Geen informatie>: Zie bijlage voor toelichting asbestanalyse

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	202938
Datum onderzoek :	10-08-2017

Monster omschrijving:	31 (0-35)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	4	4	3				184,4
gram	107,6	47,1	29,7				

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
c	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	11
Amfibool	0
Totaal	11

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
20,4	16,1	24,7
0,0	0,0	0,0
20,4	16,1	24,7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Rapportageblad verzameld materiaal

Monsternr. :	202939
Datum onderzoek :	10-08-2017

Monster omschrijving:	32 (0-40)						tot. asbesthoudend materiaal (g)
type	a	b	c	d	e	f	
aantal	1	1					
gram	44,7	6,8					51,5

	Omschrijving soorten	Hechtgebonden ja/nee	asbest type	gem %	MIN%	MAX %
a	Golfplaat	ja	chrysotiel	12,5	10	15
b	Vlakke plaat	ja	chrysotiel	3,5	2	5
c						
d						
e						
niet asbesthoudend						
f		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-

asbesttype	aantal
Serpentijn	2
Amfibool	0
Totaal	2

gevonden asbest gram	MIN asbest gram	MAX asbest gram
5,8	4,6	7,0
0,0	0,0	0,0
5,8	4,6	7,0

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hwy			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202940	mm1 (0-20) mm1 (0-20)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				98,8
				29294
				28928

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	36	10522	100	20			3	0	20	16	25
4 - 8 mm	13	3758,4	100	1,2			1	2	1,2	0,8	1,5
2 - 4 mm	6,8	1969,1	50	1,3		0,2	5	2	1,5	0,7	3,9
1 - 2 mm	6,7	1924,4	20	0,1		<0,1	3	0	0,2	<0,1	0,7
0.5 mm - 1 mm	4,7	1358,2	5				0	0			
< 0.5 mm	32	9269,511	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	28801,61		23		0,2	12	4	23	18	31,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

23	18	31
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
asbest cement	ja
zeil	nee
asbest cement	ja

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	22	17	29
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,9	0,5	1,3
Serpentijn asbest	23	18	30
Amfibool asbest	0,2	<0,1	0,6
Totaal asbest	23	18	31
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	25	18	36

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202943	mm2 (0-20) mm2 (0-20)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)

Zee fractie	Zee fractie (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	25	5507	100	14		4	1	0	18	14	23
4 - 8 mm	13	2780,8	100				0	0			
2 - 4 mm	5	1108,9	50	0,2			0	1	0,2	<0,1	1,1
1 - 2 mm	4,8	1057,1	20				0	0			
0.5 mm - 1 mm	5	1104,9	5				0	0			
< 0.5 mm	47	10503,73	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	22062,43		15		4	1	1	19	14	24,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

19	14	24
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
board	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	18	14	23
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	0,2	0,1	1,1
Serpentijn asbest	15	12	18
Amfibool asbest	4	2,3	5,7
Totaal asbest	19	14	24
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	55	35	75

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	hmk			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202946	mm3 (0-50) mm3 (0-50)			92,4
				Nat gewicht (g)
				25469
				Droog gewicht (g)
				23522

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	19	4371	100	170		1,6	24	4	170	130	200
4 - 8 mm	14	3321,7	100	30			31	1	30	24	36
2 - 4 mm	7,6	1783,4	50	4,3			17	3	4,3	2,5	7,7
1 - 2 mm	5,5	1298,8	20	2,3			30	3	2,3	1,3	4,4
0.5 mm - 1 mm	5,5	1283,8	5	0,2			4	0	0,2	<0.1	0,7
< 0.5 mm	48	11322,08	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	99	23380,78		200		1,6	106	11	200	160	250,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

200	160	250
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
golfplaat	ja
board	nee
golfplaat	ja

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	180	150	220
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	21	13	29
Serpentijn asbest	200	160	250
Amfibool asbest	1,6	0,9	2,3
Totaal asbest	200	160	250
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	220	170	270

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

chrysotiel
3

Er is minder dan de in de norm voorgeschreven minimale hoeveelheid monstermateriaal aangeleverd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202949	mm4 (0-50) mm4 (0-50)			Nat gewicht (g)
				Droog gewicht (g)
				92,7
				28647
				26548

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	15	4013	100	220			29	0	220	180	270
4 - 8 mm	11	2858,4	100	57			63	0	57	46	68
2 - 4 mm	5,9	1553,2	50	19			67	0	19	14	26
1 - 2 mm	4,2	1123,3	20	5,9			79	0	5,9	3,9	8,4
0.5 mm - 1 mm	4,6	1213,2	5	0,4			10	0	0,4	0,2	0,9
< 0.5 mm	59	15656,99	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	26418,09		310			248	0	310	240	370,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

310	240	370
-----	-----	-----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
nvt	nvt
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	310	240	370
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	310	240	370
Amfibool asbest	<0.1	<0.1	<0.1
Totaal asbest	310	240	370
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	310	240	370

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Bijlage analyseresultaten asbest

Analist:	Jvo			
Monster Nr.	Monster omschrijving			Drogestof gehalte (%)
202952	mm5 (0-50) mm5 (0-50)			94,5
				Nat gewicht (g)
				29189
				Droog gewicht (g)
				27572

Zee fractie	Zee fractie (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
>16 mm	1,5	425,9	100				0	0			
8 - 16 mm	18	5082,9	100	18			6	0	18	15	22
4 - 8 mm	11	3026,1	100	1,7			4	0	1,7	1,3	2
2 - 4 mm	6,1	1695	50	0,1			2	0	0,1	<0,1	0,3
1 - 2 mm	4,5	1239,6	20	<0,1			0	1		<0,1	<0,1
0.5 mm - 1 mm	4,6	1268,2	5				0	0			
< 0.5 mm	53	14722,15	0,1				nvt	nvt		nvt	nvt
Totale	100	27459,85		20			12	1	20	16	24,0

Na afronding volgens norm (mg/kg) :

20	16	24
----	----	----

Asbesthoudende materialen	Hechtgebonden
Vlakke plaat	ja
Losse vezel	nee
nvt	nvt

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

Conclusie:

	Gemeten Gehalte (mg/kg ds)	95%-betrouwbaarheids- interval (mg/kg ds)	
		ondergrens	bovengrens
De bepalings grens is	-	-	1
Hoeveelheid hechtgebonden asbesthoudend materiaal	20	16	24
Hoeveelheid niet hechtgebonden asbesthoudend materiaal	<1	<1	<1
Serpentijn asbest	20	16	24
Amfibool asbest	<0,1	<0,1	<0,1
Totaal asbest	20	16	24
Gewogen totaal asbest (serpentijn + 10 x amfibool)	20	16	24

In het, met de optische lichtmicroscop, onderzochte deel van de fractie <500 µm zijn geen asbestverdachte vezels gevonden.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 15.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 676480

ANALYSERAPPORT

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1908 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 09.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

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

Blad 1 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202889	09.08.2017	12 (7-50) 13 (7-50) 14 (7-17)
202893	09.08.2017	08 (0-40) 11 (20-70) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (25-60) 19 (20-60) 20 (30-60) 21 (20-60)
202903	09.08.2017	22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (50-100) 26 (30-80) 27 (30-80) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (40-90) 32 (40-90)
202914	09.08.2017	33 (20-70) 34 (0-50) 35 (20-70) 36 (50-100) 37 (0-50) 38 (25-75)
202921	09.08.2017	09 (230-280) 10 (230-280)

Eenheid

202889 202893 202903 202914 202921
12 (7-50) 13 (7-50) 14 (7-17) 08 (0-40) 11 (20-70) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (25-60) 19 (20-60) 20 (30-60) 21 (20-60) 22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (50-100) 26 (30-80) 27 (30-80) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (40-90) 32 (40-90) 33 (20-70) 34 (0-50) 35 (20-70) 36 (50-100) 37 (0-50) 38 (25-75) 09 (230-280) 10 (230-280)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S Droge stof	%	95,8	92,1	92,8	91,2	93,1
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	2,4	1,8	1,4	<1,0	2,7
------------------	------	-----	-----	-----	------	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,8 ^{xj}	2,9 ^{xj}	2,9 ^{xj}	3,0 ^{xj}	<0,2 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Voorbehandeling metalen analyse

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

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	0,25	0,20	0,30	<0,20
S Kobalt (Co)	mg/kg Ds	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0	<3,0
S Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	5,9	5,7	9,0	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	14	12	65	<10
S Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
S Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	<4,0	<4,0	<4,0	4,5	<4,0
S Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	32	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	0,11	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,18	<0,050	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	0,056	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,075	<0,050	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	0,13	<0,050	0,060	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	0,074	<0,050	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	0,26	0,061	0,083	<0,050
S Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	0,14	<0,050	0,070	<0,050
S Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
S Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,35 ^{#j}	1,2 ^{#j}	0,38 ^{#j}	0,48 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

S Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	130	<35	98	<35
S Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 2 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
202924	09.08.2017	08 (100-150) 09 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 15 (50-100) 18 (60-100) 19 (60-100)
202932	09.08.2017	20 (60-100) 21 (60-100) 25 (100-150) 32 (130-180) 38 (180-200)

Eenheid	202924	202932
	08 (100-150) 09 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 15 (50-100) 18 (60-100) 19 (60-100)	20 (60-100) 21 (60-100) 25 (100-150) 32 (130-180) 38 (180-200)

Algemene monstervoorbehandeling

S Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S Droge stof	%	94,1	96,2
S IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0

Fracties (sedigraaf)

S Fractie < 2 µm	% Ds	1,7	1,2
------------------	------	-----	-----

Klassiek Chemische Analyses

S Organische stof	% Ds	0,9 ^{xj}	0,9 ^{xj}
-------------------	------	-------------------	-------------------

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	<5,0
S Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,08	<0,05
S Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10
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	<20	<20

PAK (AS3000)

S Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(a)-Pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
S Fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050
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 ^{#j}	0,35 ^{#j}

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 3 van 6



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

	Eenheid	202889	202893	202903	202914	202921
		12 (7-50) 13 (7-50) 14 (7-17)	08 (0-40) 11 (20-70) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (25-60) 19 (20-60) 20 (30-60) 21 (20-60)	22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (50-100) 26 (30-80) 27 (30-80) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (40-90) 31 (40-90)	32 (20-70) 34 (0-50) 35 (20-70) 36 (50-100) 37 (0-50) 38 (25-75)	09 (230-280) 10 (230-280)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	14 *	<5 *	8 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	36 *	<5 *	15 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	38 *	8 *	25 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	26 *	<5 *	26 *	<5 *
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	11 *	<5 *	19 *	<5 *
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	<0,0010	0,0025	<0,0010
S PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0011	<0,0010
S PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0063	<0,0010
S PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0049	<0,0010
S PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0032	<0,0010
S Som PCB (7 Ballschmüter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,019 ^{#)}	0,0049 ^{#)}

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

Eenheid 202924 202932

08 (100-150) 09 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 15 (50-100) 18 (60-100) 19 (60-100) 20 (60-100) 21 (60-100) 25 (100-150) 32 (130-180) 38 (180-200)

Minerale olie (AS3000/AS3200)

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

Polychloorbifenylen (AS3000)

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

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

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

S) Erkend volgens AS SIKB 3000

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

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

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

Begin van de analyses: 09.08.2017

Einde van de analyses: 15.08.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. +31/570788113
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



Opdracht 676480 Bodem / Eluaat

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

Gelijkwaardig aan NEN 5739: IJzer (Fe₂O₃)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

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

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

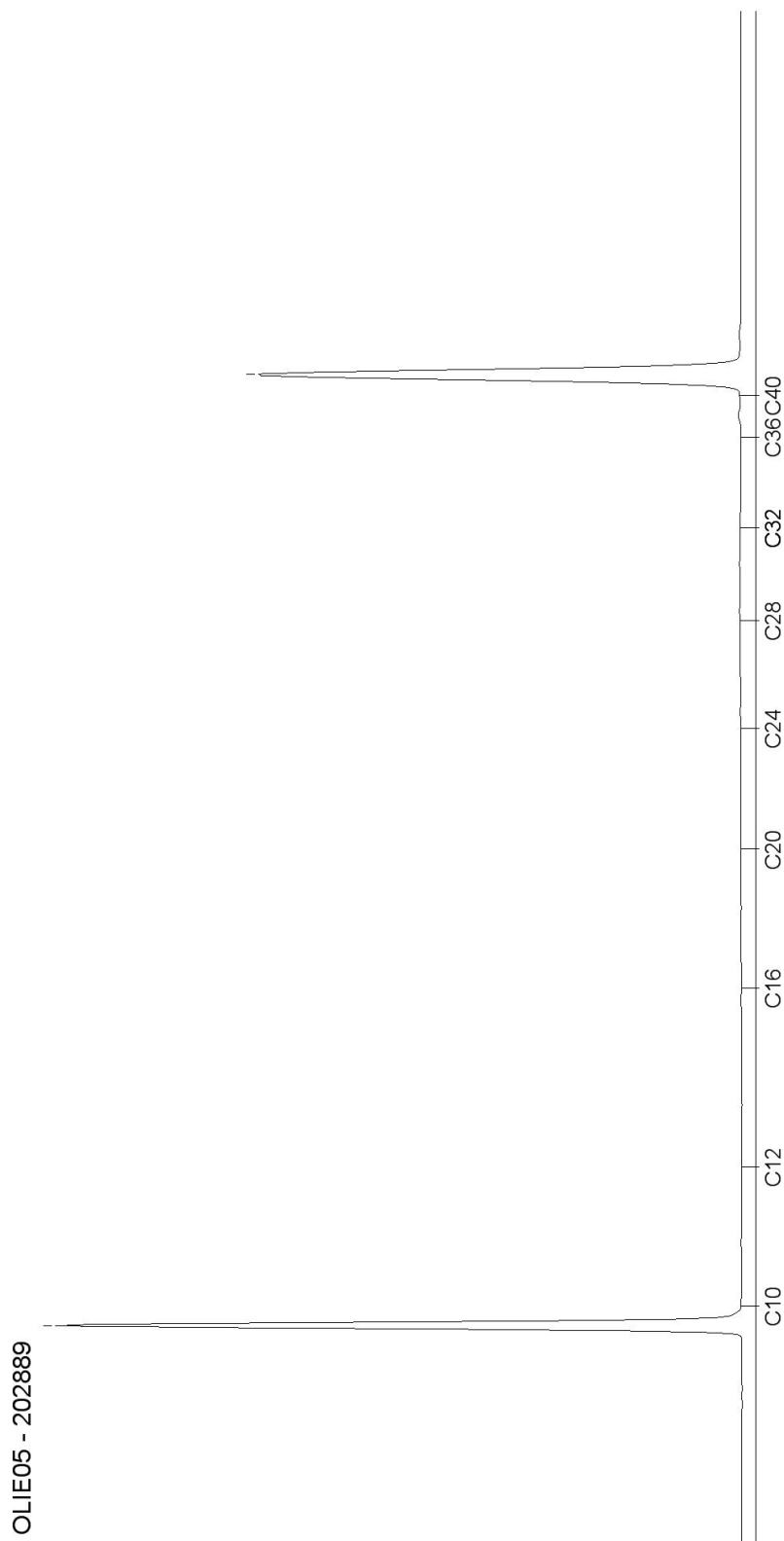
De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202889, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 12 (7-50) 13 (7-50) 14 (7-17)

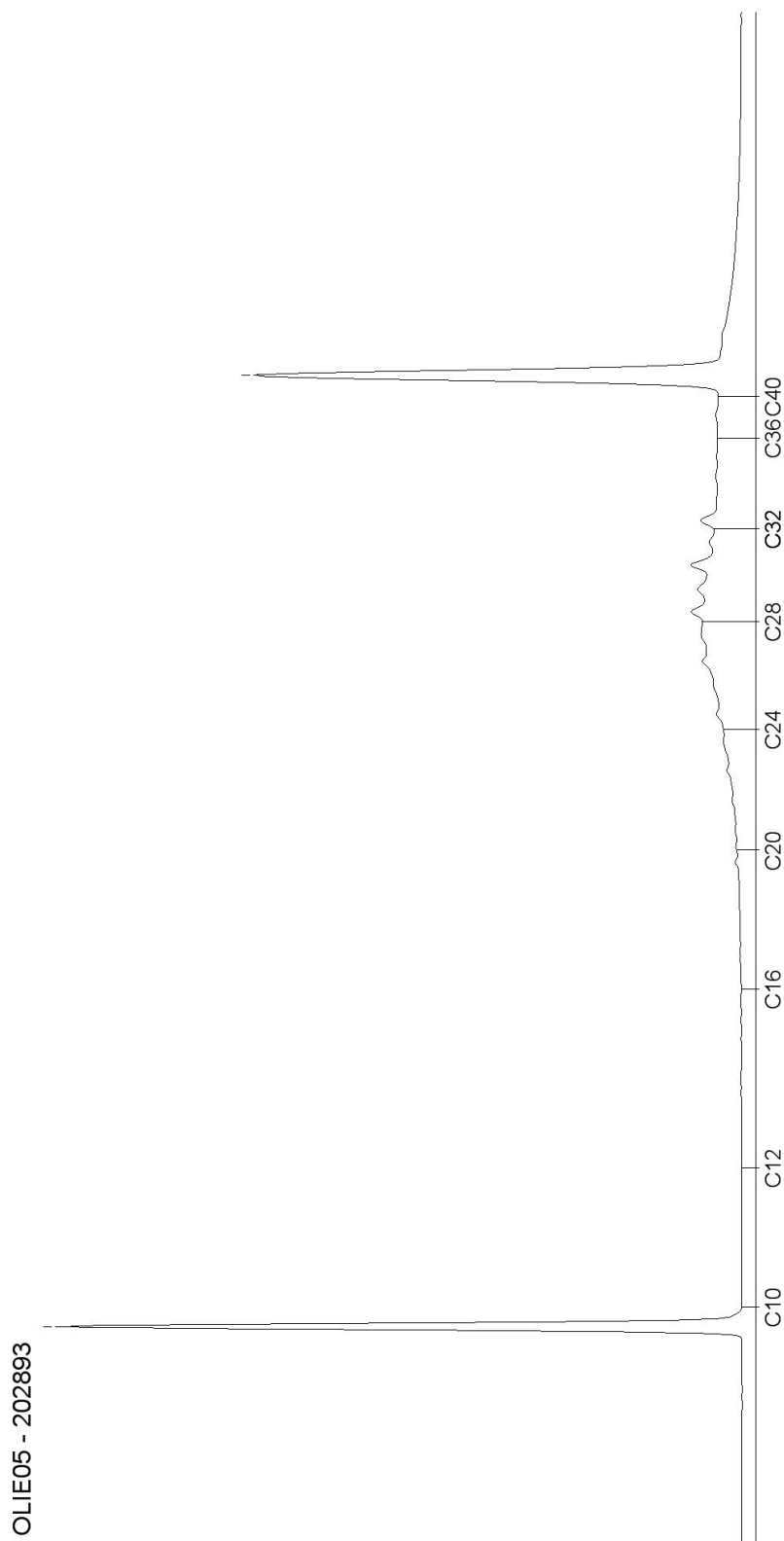


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202893, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 08 (0-40) 11 (20-70) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (10-50) 18 (25-60) 19 (20-60) 20 (30-60) 21 (20-60)



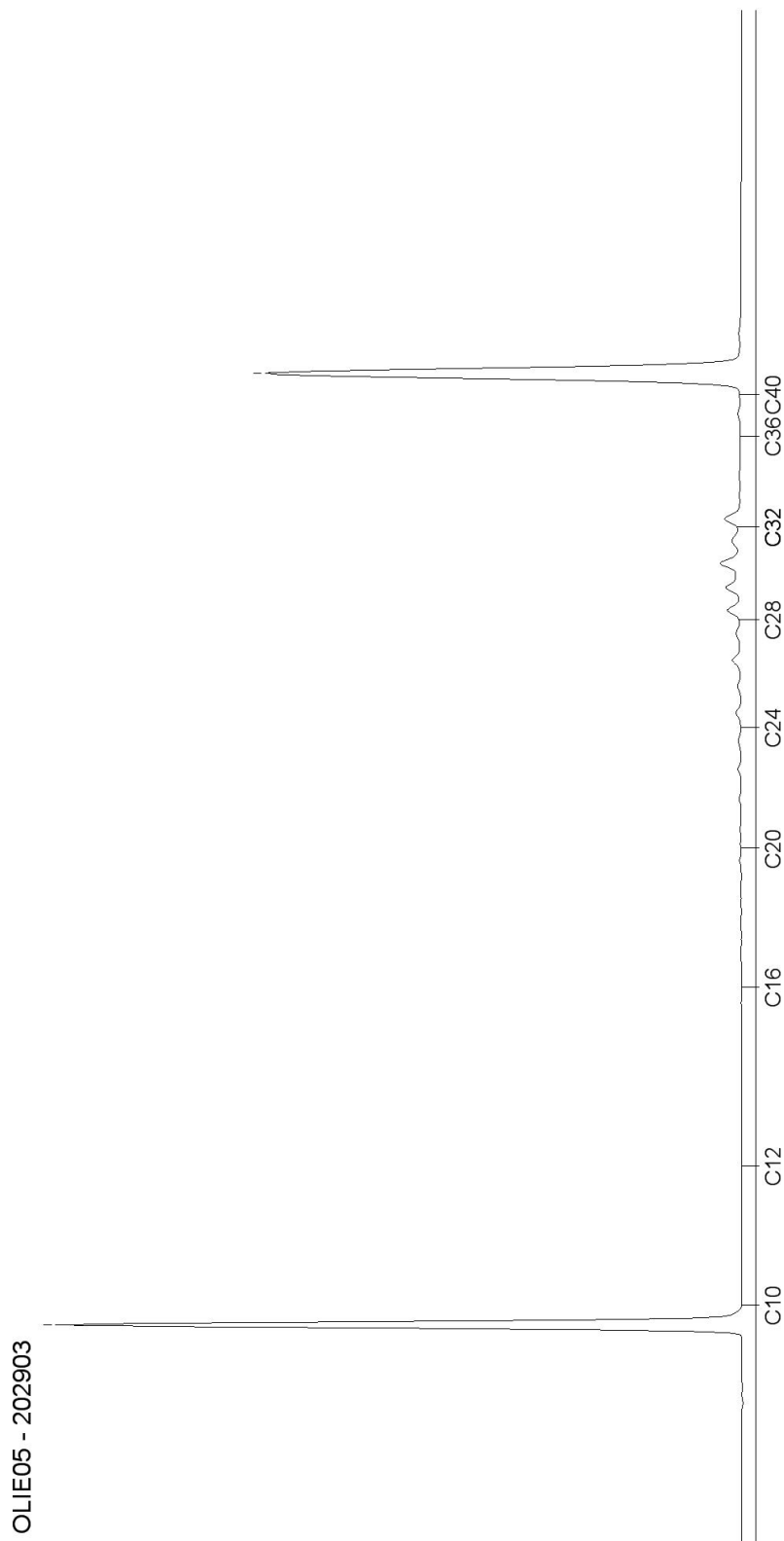
Blad 2 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202903, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 22 (30-80) 23 (30-80) 24 (30-80) 25 (50-100) 26 (30-80) 27 (30-80) 28 (50-100) 29 (50-100) 30 (40-90) 32 (40-90)



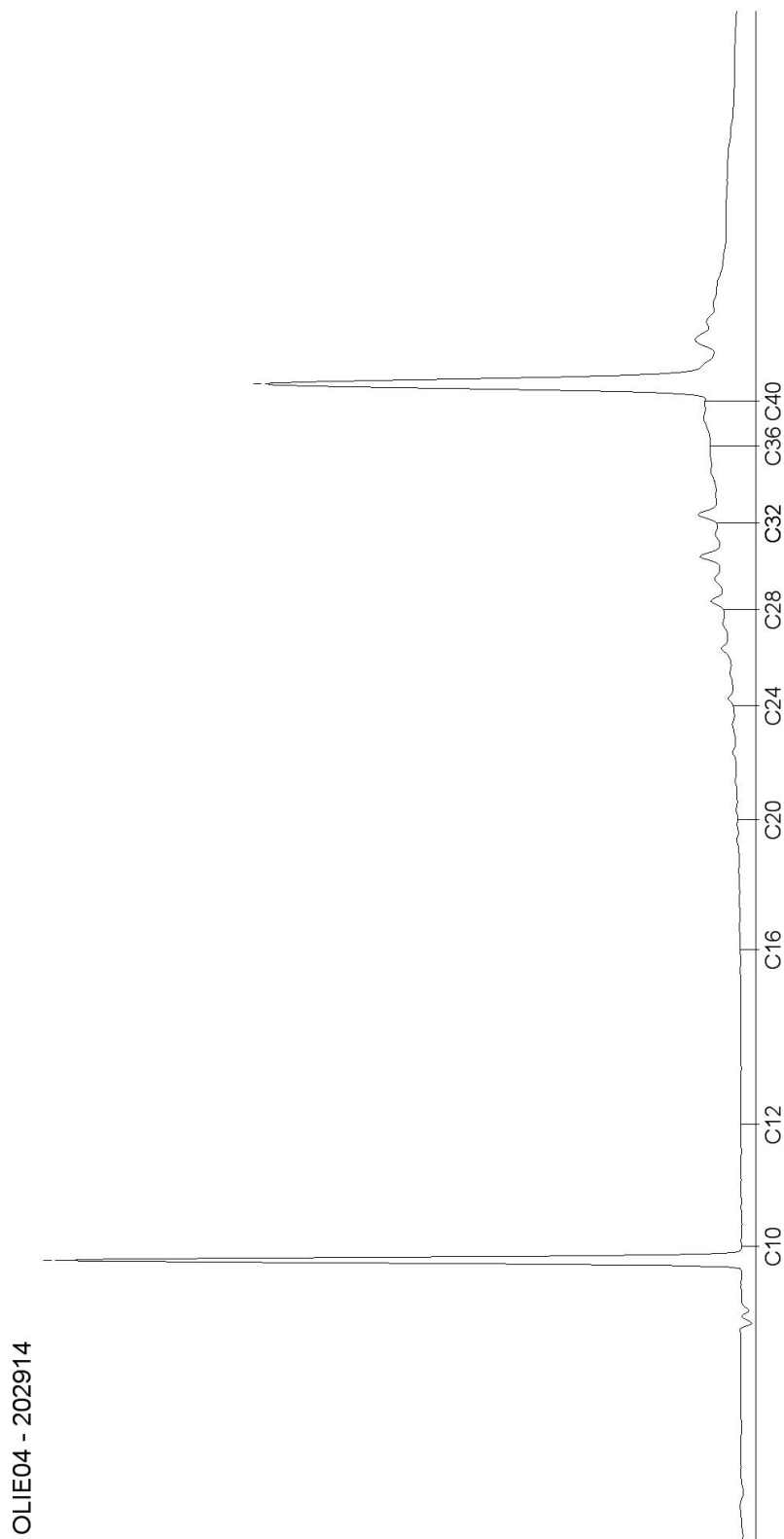
Blad 3 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202914, created at 14.08.2017 08:47:48

Monsteromschrijving: 33 (20-70) 34 (0-50) 35 (20-70) 36 (50-100) 37 (0-50) 38 (25-75)



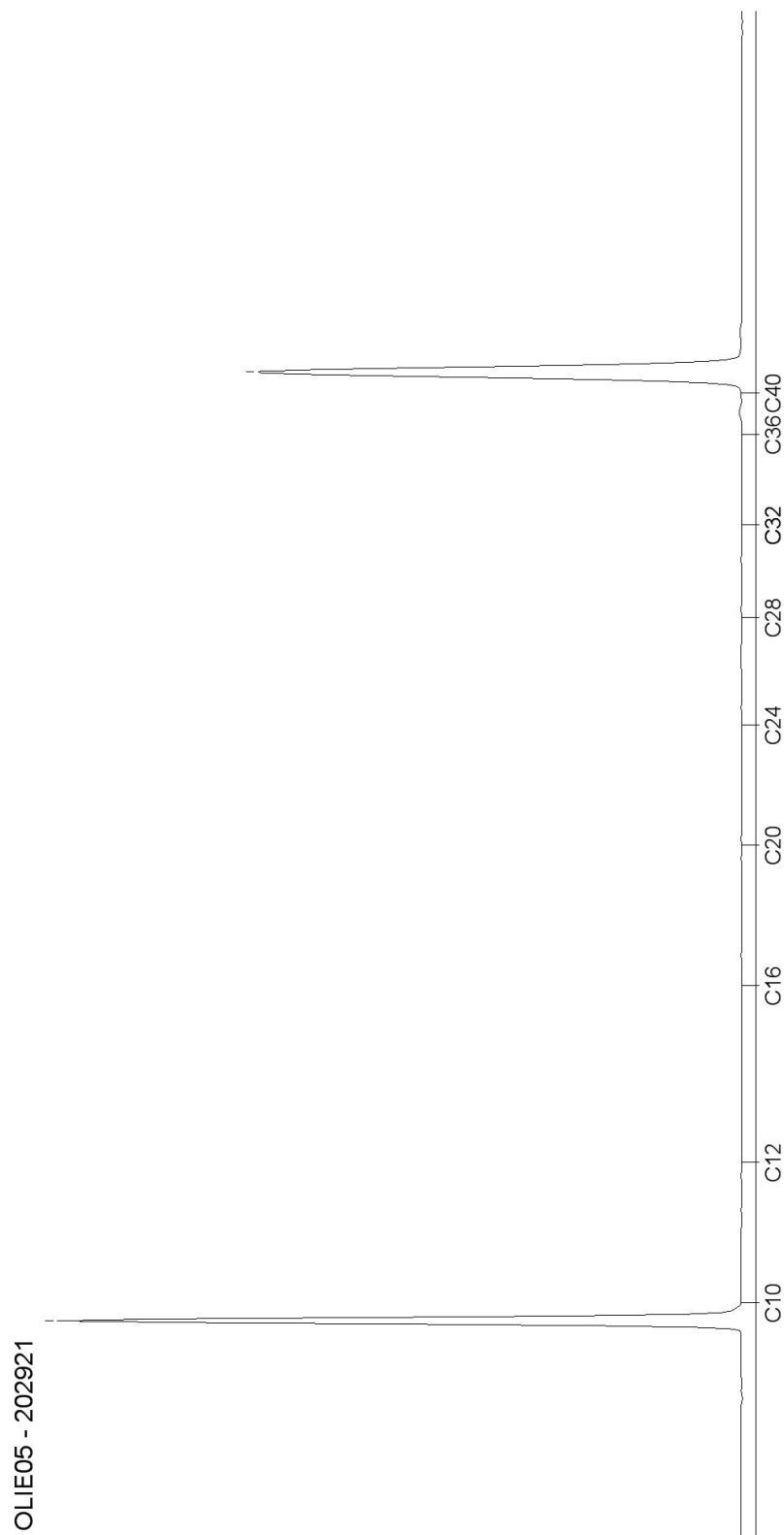
Blad 4 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202921, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 09 (230-280) 10 (230-280)



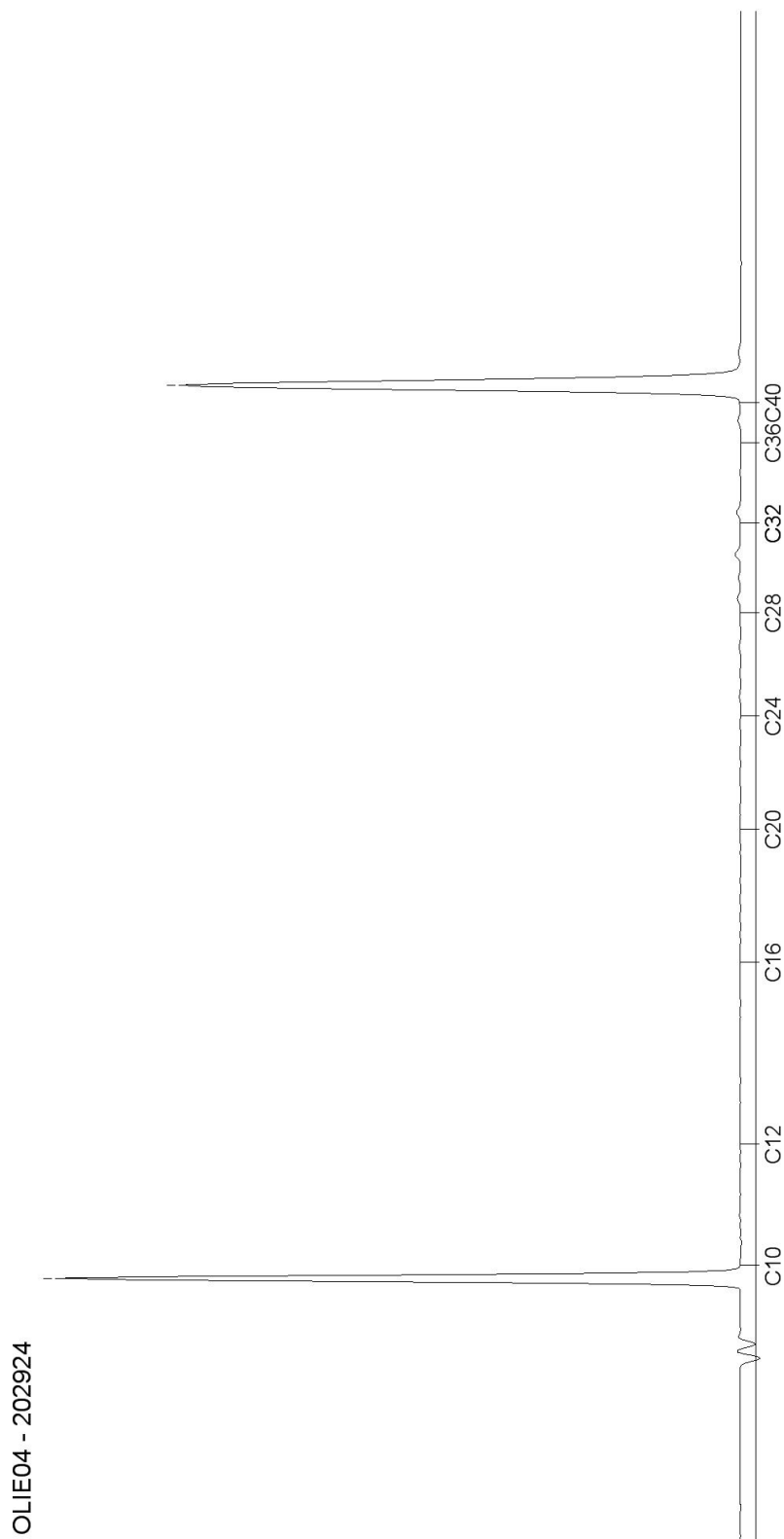
Blad 5 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202924, created at 14.08.2017 08:47:48

Monsteromschrijving: 08 (100-150) 09 (100-150) 10 (150-200) 13 (50-100) 15 (50-100) 18 (60-100) 19 (60-100)



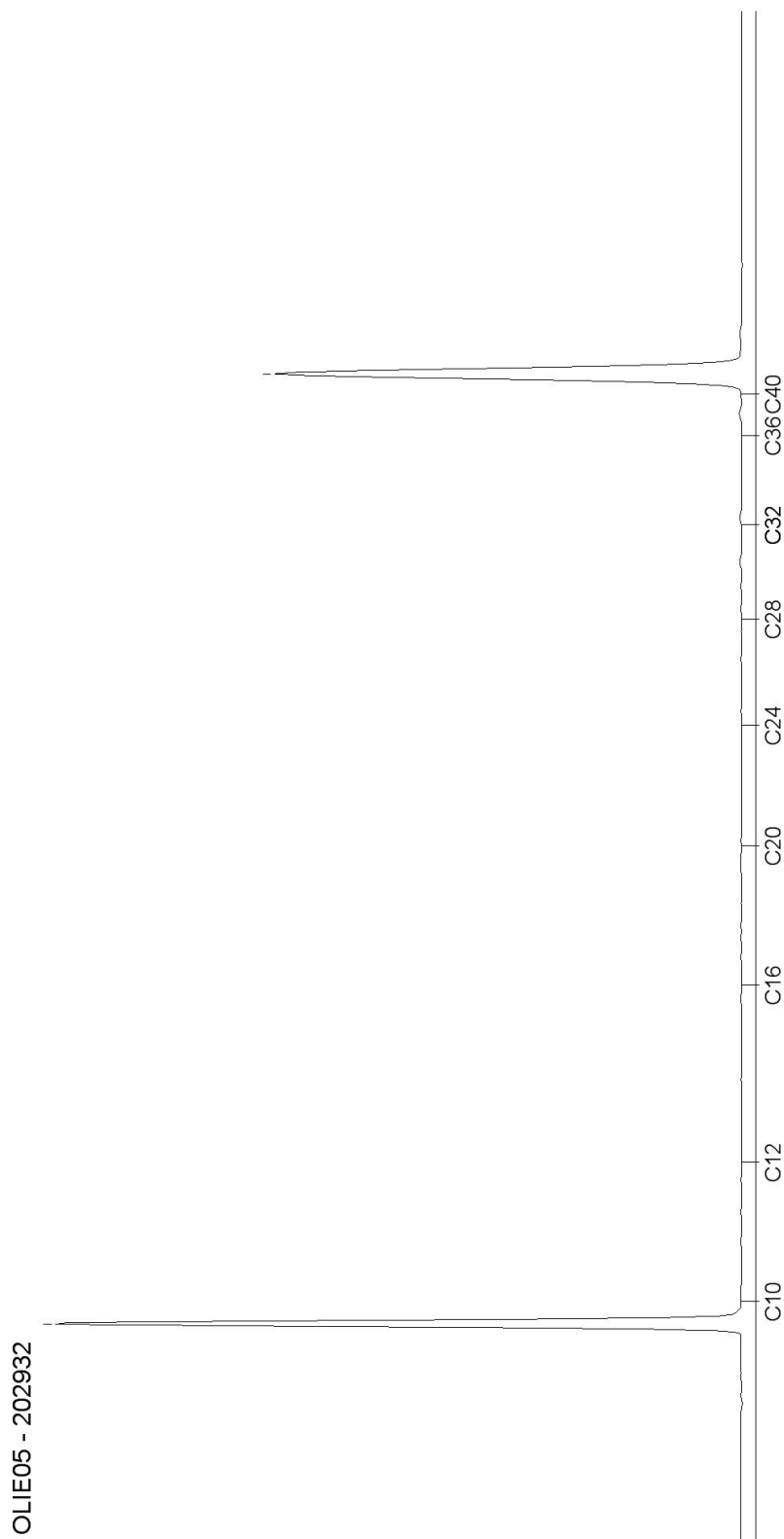
Blad 6 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676480, Analysis No. 202932, created at 14.08.2017 08:30:30

Monsteromschrijving: 20 (60-100) 21 (60-100) 25 (100-150) 32 (130-180) 38 (180-200)



Blad 7 van 7

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

BODEMINZICHT V.O.F.

Dhr. M. Gloudemans
JEKSCHOTSTRAAT 12
5465 PG VEGHEL

Datum 15.08.2017
Relatienr 35006376
Opdrachtnr. 676479

ANALYSERAPPORT

Opdracht 676479 Water

Opdrachtgever 35006376 BODEMINZICHT V.O.F.
Uw referentie B1908 Peeldijk 2 te Milheeze
Opdrachtacceptatie 09.08.17
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij u de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, geaccrediteerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 en uitgevoerd overeenkomstig de onderzoeksmethoden die worden genoemd in de meest actuele versie van onze verrichtingenlijst van de Raad voor Accreditatie, accreditatienummer L005.

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

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

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

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

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

Met vriendelijke groet,

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 1 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676479 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
202886	02 (350-450)	09.08.2017	
202887	03 (350-450)	09.08.2017	
202888	06 (350-450)	09.08.2017	

Eenheid	202886 02 (350-450)	202887 03 (350-450)	202888 06 (350-450)
---------	------------------------	------------------------	------------------------

Metalen (AS3000)

S Barium (Ba)	µg/l	190	--	99
S Cadmium (Cd)	µg/l	0,89	--	1,1
S Kobalt (Co)	µg/l	<2,0	--	<2,0
S Koper (Cu)	µg/l	11	--	4,1
S Kwik (Hg)	µg/l	<0,05	--	<0,05
S Lood (Pb)	µg/l	3,3	--	2,3
S Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0	--	<2,0
S Nikkel (Ni)	µg/l	4,2	--	3,7
S Zink (Zn)	µg/l	120	--	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 <i>m,p</i> -Xyleen	µg/l	<0,20	--	<0,20
S <i>ortho</i> -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 <i>Cis</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10
S <i>trans</i> -1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10	--	<0,10
S Som <i>cis/trans</i> -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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer



Blad 2 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676479 Water

Eenheid		202886 02 (350-450)	202887 03 (350-450)	202888 06 (350-450)
Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)				
S Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10	--	<0,10
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	<50
Koolwaterstoffractie C10-C12	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C12-C16	µg/l	<10 *	<10 *	<10 *
Koolwaterstoffractie C16-C20	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C20-C24	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C24-C28	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C28-C32	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C32-C36	µg/l	<5,0 *	<5,0 *	<5,0 *
Koolwaterstoffractie C36-C40	µg/l	<5,0 *	<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 component lager is dan de rapportagegrens.

Begin van de analyses: 09.08.2017

Einde van de analyses: 14.08.2017

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Jan Godlieb, Tel. 31/570788113
Klantenservice

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 3 van 4



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 676479 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: Zink (Zn) Nikkel (Ni) Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Kwik (Hg) Koper (Cu) Kobalt (Co) Barium (Ba) Cadmium (Cd)
Dichloormethaan Tribroommethaan (bromoform) Benzeen Trichloormethaan (Chloroform) Tolueen
Tetrachloormethaan (Tetra) 1,1-Dichloorethaan Ethylbenzeen ortho-Xyleen 1,2-Dichloorethaan m,p-Xyleen
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 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

De in dit rapport vermelde analyses zijn geaccrediteerd volgens ISO/IEC 17025:2005, tenzij bij de analyse het symbool " * " staat vermeld.

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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Blad 4 van 4

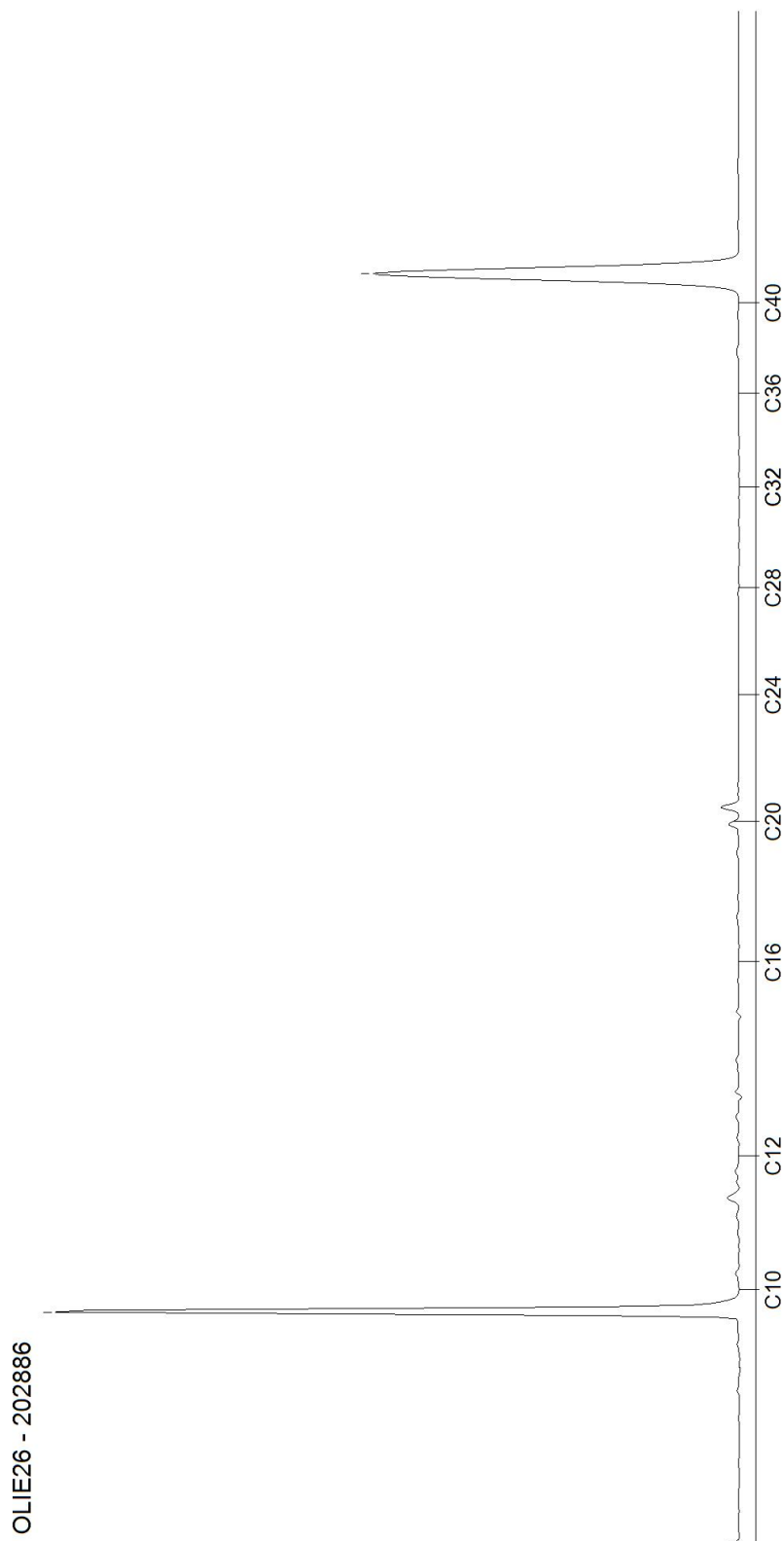


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676479, Analysis No. 202886, created at 12-aug-2017 0:43:42

Monsteromschrijving: 02 (350-450)

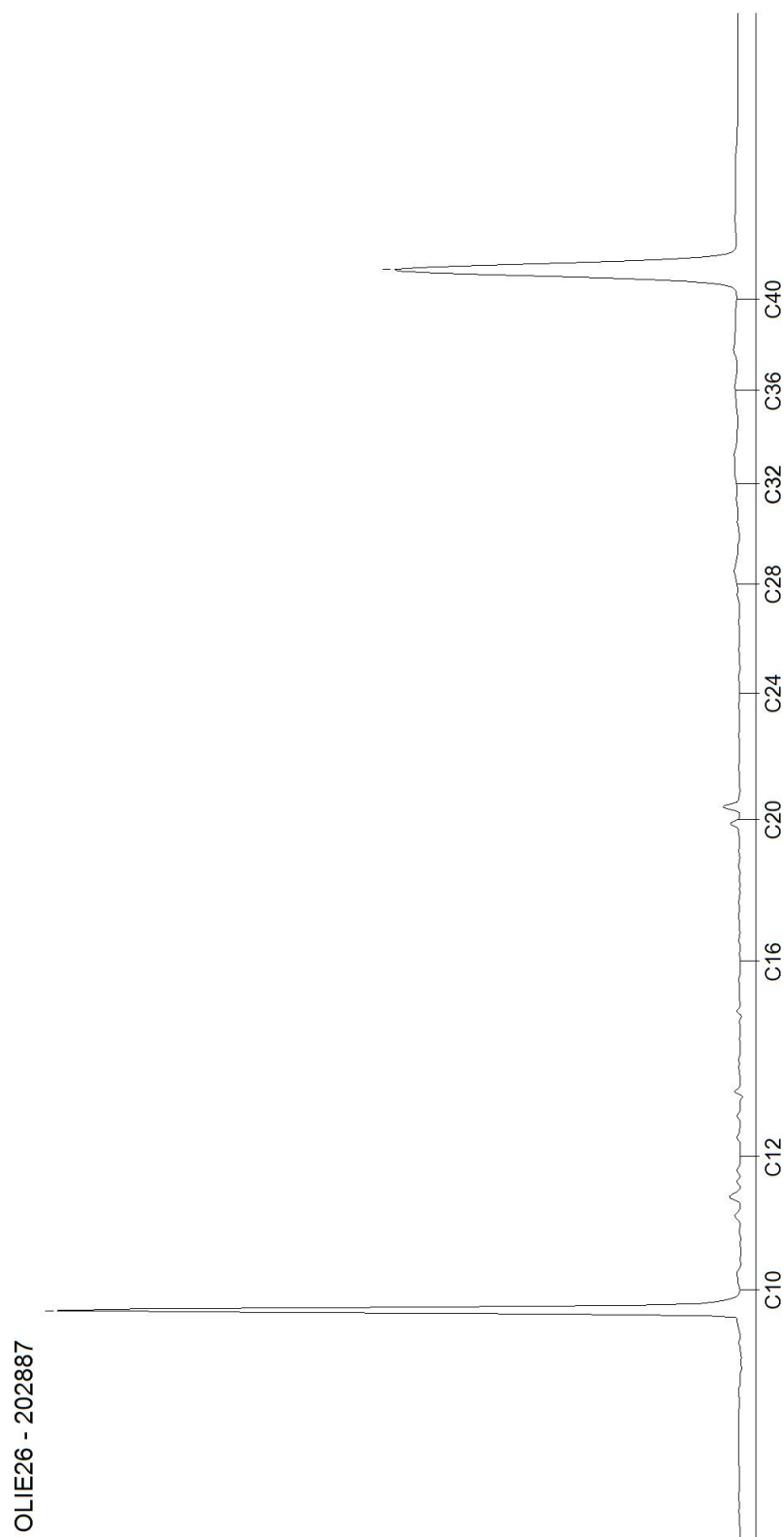


AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676479, Analysis No. 202887, created at 12-aug-2017 0:43:43

Monsteromschrijving: 03 (350-450)



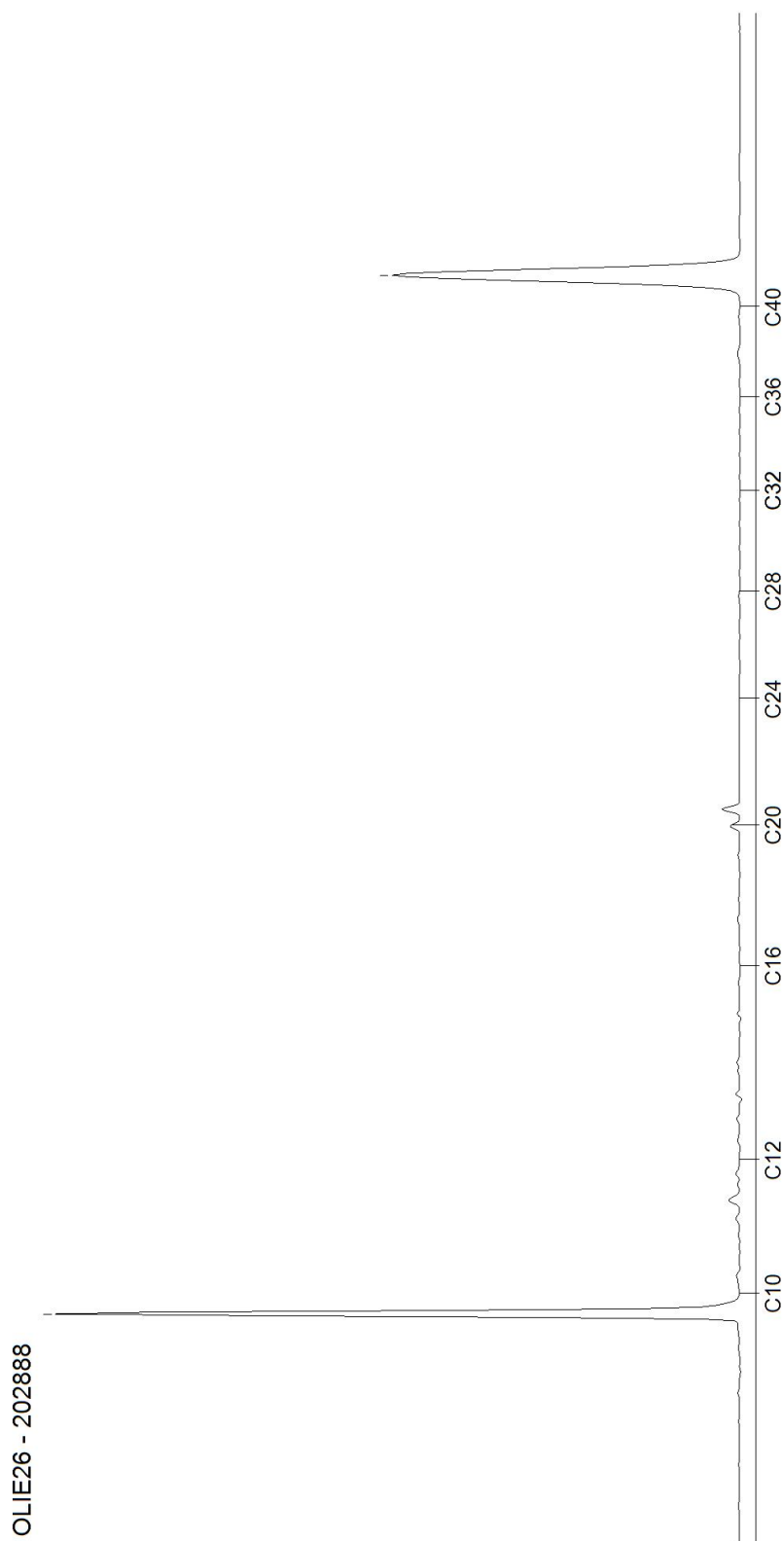
Blad 2 van 3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

CHROMATOGRAM for Order No. 676479, Analysis No. 202888, created at 12-aug-2017 0:43:43

Monsteromschrijving: 06 (350-450)



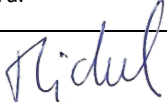
Blad 3 van 3

Bijlage 6

Veldwerkrapportage



Veldwerkopdracht/voorbereiding

Projectnummer/projectcodering	projectcode: B1908	
aanleveren van de monsters lab	☒ Al-west ☐ Eurofins Analytico ☐ Alcontrol	
Specifieke instructie nodig voor werkzaamheden?	☐ ja ☒ nee	
datum en aanvangstijd uitvoering	9 augustus 2017 8.00 uur	
locatie	Peeldijk 2 te Milheeze	
projectleider	M. Gloudemans	
monsternemer(s)	☒ M. Gloudemans ☐ R. van Gompel	
Voorinformatie	☐ De locatie is onverdacht op aanwezigheid van asbest op of in de bodem ☐ De locatie is verdacht door sloopwerkzaamheden bouwwerken ☐ asbesthoudend materiaal verwerkt in bouwwerken en/of beschoeiing waterkant ☐ asbesthoudend dak zonder goot en verharding ☒ puin(laag) op maaiveld of aangetroffen in de bodem ☐ asbestverdacht materiaal aangetroffen tijdens locatiebezoek ☐ aangetoonde asbestgehaltenes voorgaand onderzoek	
type onderzoek	☒ verkennend asbest in grondonderzoek ☐ nader onderzoek asbest in grond ☐ aanvulling op nader onderzoek	
Doel van het onderzoek	☒ vaststellen of de locatie asbestverdacht is. ☐ omvang verontreiniging met asbest in bodem vaststellen	
Oppervlakte onderzoekslocatie (m ²)	10.000 m ²	
wettelijke en eventueel van toepassing zijnde locatiespecifieke veiligheids- maatregelen voor de locatie?	Ja	standaard PBM
te gebruiken materialen		schop
	✓	graafmachine
	✓	edelmanboor met diameter 12 cm
	✓	zeef (maaswijdte 20 mm)
		hark
veiligheidsmaatregelen		vestje
		beschermende kleding
		ademhalingsbescherming dragen mits bodemvocht<10%
		besproeien onderzoekslocatie mits bodemvocht<10%
		Decontaminatieunit aanwezig
		waarschuwborden zichtbaar geplaatst
		onderzoekslocatie afgezet met hekken/waarschuwingsslint
	✓	anders: standaard PBM
Kaart met schaalverdeling (minimaal schaal 1: 100, maximaal 1:1000)	☒ ja ☐ nee	
opdeling in ruimtelijke eenheden van maximaal 1.000 m ²	☒ n.v.t. ☐ ja ☐ nee	
indeling in stroken voor visuele inspectie maaiveld	☒ ja ☐ nee	indien nee,
Plaatsen waar gaten/sleuven dienen te worden gegraven en monstername diepte	☒ ja ☐ nee	
Eventueel plaats waar boringen dienen te worden uitgevoerd.	☒ ja ☐ nee	
paraaf		

Veldwerkrapportage asbest in bodem

Projectgegevens

Projectnummer: B1908 Locatie: Peeldijk 2 te Milheeze		aanvullende informatie:
monsternemers	M. Gloudemans	
uitvoeringsdatum en tijd	9 augustus 2017	Aanvang werkzaamheden 8.00 Einde werkzaamheden 17.30

Omstandigheden werkzaamheden

neerslag	☒ < 10 mm ☐ > 10 mm	☐ regen ☐ hagel ☐ sneeuw
zicht	☒ > 50 m ☐ < 50 m	
bedekking maaiveld	☒ < 25% vegetatie ☐ > 25% vegetatie ☐ waterplassen ☐ obstakels	☐ vegetatie verwijderd
efficiëntie maaiveldinspectie	70%	
grondsoort	zand/klei/veen	
puinbijmenging	☐ nee ☒ ja, < 50% puin ☒ ja, > 50% puin	

Checklist bijlagen

	ja	nee	n.v.t.	opmerkingen
foto's gemaakt van de locatie		☒		
gebruik gemaakt van adembescherming		☒		aantal uren:
boorprofielen gemaakt van gaten/sleuven	☒			
eventueel aangetroffen asbest op juiste wijze verpakt	☒			
veiligheidsmiddelen gereinigd en (indien nodig) verpakt	☒			
ingemeten	☒			
tekening voorzien van noordpijl en maatvoering	☒			
afwijking van SIKB-richtlijnen (2018) of protocol of NEN 5707	☒			NEN5897 >50%puin

Maaiveldinspectie, inspectie contactzone en ondergrond

maaiveldinspectie uitgevoerd	☒ ja ☐ nee	
asbestverdacht materiaal aangetroffen op maaiveld	☒ nee ☐ ja	indien ja, vindplaats aangeven op tekening. Soort, aantal, gewicht en monstercodering aangeven in terrainindex
asbestverdacht materiaal aangetroffen bij inspectie proefgat/-sleuf en/of ondergrond	☐ nee ☒ ja	indien ja, soort, aantal, gewicht en monstercodering per gat/sleuf aangeven in terrainindex
mengmonsters samengesteld	☐ nee ☒ ja	indien ja, samenstelling en monstercodering aangeven in terrainindex

Monsternemer: M. Gloudemans, Bodeminzicht

Paraaf:



Veldwerk rapportage formulier BRL SIKB 2000

Locatie adres	Peeldijk 2 te Milheeze
Projectnummer	B1908
Opdrachtgever	Handelsonderneming Jan Berkers
Contactpersoon	dhr. J. Berkers
datum	11 juli 2017 5 uren op locatie 9 augustus 2017 9,5 uren op locatie
uitgevoerd door	☐ Michel Gloudemans ☐ Roy van Gompel

Veldwerk conform	BRL 2000 Veldwerk bij milieu hygiënisch bodemonderzoek		
Protocol	☒ 2001	☒ 2002	☒ 2018
werkzaamheden	☒ verrichte boringen ☒ plaatsen peilbuizen ☐ overige:	☒ watermonsternamen ☐ overige:	☒ graven sleuven/gaten ☒ maaiveldinspectie asbest ☐ overige:

Afwijking van protocol	☒ nee ☐ ja
Asbestonderzoek gedeeltelijk in puin(granulaat) conform NEN5897	☐ nee ☒ ja
Schaalverdeling veldtekening gecontroleerd en boorpunten ingemeten	☒ nee ☐ ja
asbestverdacht materiaal aangetroffen	☐ nee ☒ ja
toelichting	

Voorgaande werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de aangegeven beoordelingsrichtlijn en de bijbehorend(e) protocol(len). Onder verwijzing naar de wettelijk verplichte functiescheiding tussen eigenaar en veldwerker c.q. monsternemer verklaart Bodeminzicht hierbij dat geen sprake is van een binding met de opdrachtgever die de onafhankelijkheid en integriteit van de werkzaamheden zou kunnen beïnvloeden.	
Handtekening(-en):	