Landelijk Gebied, locatie Harderwijkerweg 5 en 7 en Priesnitzlaan 2 en 2A Laa...

Velp

Rheden

De Steeg

Ellecom

Dieren

Spankeren

Laag-Soeren

Landelijk gebied

Landelijk Gebied, locatie Harderwijkerweg 5 en 7 en Priesnitzlaan 2 en 2A Laa...

Inhoudsopgave

Toelichting 5

Hoofdstuk 1 Inleiding 7

1.1 Algemeen 7
1.2 Aanleiding bestemmingsplan 8
1.3 Ligging plangebied 8
1.4 Geldende Bestemmingsplannen 9

Hoofdstuk 2 Beschrijving van het plan 13

2.1 Algemeen 13
2.2 Beschrijving plangebied 13
2.3 De beoogde ontwikkeling 15
2.4 Afweging 16

Hoofdstuk 3 Beleid 19

3.1 Rijk 19
3.2 Provincie 23
3.3 Waterschap 25
3.4 Gemeente 26

Hoofdstuk 4 Haalbaarheid en afwegingen 31

4.1 Bodem 31
4.2 Geluid 32
4.3 Inhoud regelsNatuur/ Ecologie 33
4.4 Groen 35
4.5 Water 35
4.6 Archeologie 38
4.7 Cultuurhistorie en landschap 39
4.8 Luchtkwaliteit 42
4.9 Verkeer en parkeren 42
4.10 Externe veiligheid 43
4.11 Ontplofbare oorlogsresten 45
4.12 Milieuzonering 45
4.13 Biodiversiteit 47
4.14 Milieueffect rapportage 47

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten 51

5.1 Algemeen 52
5.2 Procedure bestemmingsplan 52
5.3 Verbeelding en regels 52
5.4 Reikwijdte bestemmingsplan 55
5.5 Handhaving 55

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid 57

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 59

7.1 Inspraak 59
7.2 Vooroverleg 59
7.3 Zienswijzen 60

Bijlagen bij toelichting 61

Bijlage 1 Inrichtingsplan 63
Bijlage 2 Archeologisch onderzoek 96
Bijlage 3 Bodemonderzoek 100
Bijlage 4 Saneringsplan 104
Bijlage 5 Quickscan flora & fauna 108
Bijlage 6 Akoestisch onderzoek 112
Bijlage 7 Watertoets 116
Bijlage 8 AERIUS berekening met toelichting 120

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

Leeswijzer

De toelichting op een bestemmingsplan wordt binnen de gemeente volgens een vast stramien opgebouwd, en wel als volgt.

Hoofdstuk	**Inhoud**
1 Inleiding	In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de aanleiding voor de herziening van het bestemmingsplan voor het perceel Harderwijkerweg 4 te Laag-Soeren
2 Beschrijving van het plan	Hier wordt aan de hand van diverse aspecten de huidige stand van zaken in het plangebied beschreven.
3 Beleid	Aangegeven wordt binnen welke beleidskaders en regels van het rijk, provincie, waterschap en de gemeente het bestemmingsplan is opgesteld.
4 Haalbaarheid en afweging	Hier vindt de toets plaats aan beleid en regelgeving.
5 Juridische aspecten	Beschreven wordt de procedure die een bestemmingsplan doorloopt en wordt een toelichting gegeven op de regels van het bestemmingsplan, een aantal verschillen ten opzichte van het geldende bestemmingsplan komen aan bod.
6 Economische uitvoerbaarheid	Toegelicht wordt of uitvoering van het bestemmingsplan voor de gemeente haalbaar is.
7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	Hier wordt beschreven hoe de procedure is verlopen tot de vaststelling van het bestemmingsplan.

1.1 Algemeen

Het plangebied betreft de locatie Harderwijkerweg 5 – 7 en Priesnitzlaan 2 en 2A te Laag Soeren. Op de locatie Harderwijkerweg 5 en 7 te Laag Soeren is het aannemers-, grondverzet- en verhuurbedrijf de initiatiefnemers gevestigd. Het voornemen bestaat om de gronden te bestemmen met een bedrijfsfunctie passend bij de huidige bedrijfsactiviteiten. De gronden met de burgerwoningen aan de Priesnitzlaan worden naar wonen bestemd.

1.2 Aanleiding bestemmingsplan

Op de locatie Harderwijkerweg 5 en 7 te Laag Soeren is het aannemers- en verhuurbedrijf de initiatiefnemer gevestigd. Dit bedrijf is al jaren een begrip in de regio met de gecertificeerde BRL 9335 – 1-4 Grondbank. Het perceel aan de Priesnitzlaan 2 en 2A bevatte voorheen n enkele bedrijfsgebouw (schuur) met bedrijfswoning. Initiatiefnemer heeft recent de naastgelegen bedrijfslocatie aangekocht. Het voorliggende plan is er op gericht om de twee bestemmingsvlakken Bedrijf en de vormverandering daarvan planologische in te regelen. De oppervlakte van de nieuwe bedrijfsbestemming behoudt dezelfde grootte als de twee huidige bestemmingsvlakken Bedrijf tezamen. Daarnaast krijgen de bedrijfswoningen aan de Priesnitslaan de bestemming Wonen toegewezen.
Om het geheel goed landschappelijk in te passen zal er een erfsingel rondom de bedrijfsbestemming worden gelegd, hierdoor worden de bedrijfsgebouwen deels aan het landschap onttrokken. De singel krijgt de bestemmingen Natuur en Groen. Gezien de ontwikkeling niet past binnen het vigerend bestemmingsplan 'Landelijk gebied' van de gemeente Rheden, is dit bestemmingsplan opgesteld. In de navolgende paragraven en hoofdstukken wordt dit bestemmingplan toegelicht.

1.3 Ligging plangebied

Het plangebied betreft de locaties Harderwijkerweg 5 en 7 en Priesnitzlaan 2 en 2a te Laag Soeren. Het gaat hier om de kadastrale percelen gemeente Dieren, sectie P, nummers 4012, 4013, 5115, 5116 5117, 5118 en 5119. Het plangebied is gelegen in het buitengebied van de gemeente Rheden, ten noordwesten van het dorp Dieren. Direct ten westen van het plangebied ligt Nationaal Park de Veluwezoom.
De ligging van het plangebied ten opzichte van de omgeving wordt weergegeven in afbeelding 1.1.



Afbeelding 1.1 Ligging plangebied t.o.v. de omgeving

1.4 Geldende Bestemmingsplannen

Het plangebied ligt binnen de begrenzing van het bestemmingsplan "Landelijk gebied" dat op 27 januari 2009 door de gemeenteraad van Rheden is vastgesteld. In afbeelding 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan weergegeven.
In het geldende bestemmingsplan heeft de locatie de bestemming 'Niet-agrarisch bedrijf'.
Er zijn maximum oppervlaktes aan gebouwen opgenomen; 1900m² voor het perceel aan de Harderwijkerweg 5 en 7 en 1550m² voor het perceel aan de Priesnitzlaan 2 en 2a. Tevens is er een maximum bouwhoogte van 7 meter van toepassing voor het perceel aan de Priesnitzlaan.
De omliggende percelen hebben de bestemming 'agrarisch gebied met landschaps- en natuurwaarden'.



Afbeelding 1.2 Vigerend bestemmingsplan

Naast het bestemmingsplan 'Landelijk gebied', geldt het bestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie Rheden 2013', met ter plekke van het plangebied de dubbelbestemmingen 'Waarde – Archeologie 2' en op drie plekken 'Waarde – Archeologie 1'. Een verbeelding van dit bestemmingsplan is weergegeven in afbeelding 1.3.



Afbeelding 1.3 Uitsnede bestemmingsplan Archeologie

Volgens het huidige bestemmingsplan is er enkel een aannemersbedrijf en een loonbedrijf binnen het plangebied toegestaan. Met het nieuwe bestemmingsplan zal het gedeelte 'grondverzetbedrijf' van de initiatiefnemer ingeregeld worden, zodat er

geen illegale situaties met grondopslagen meer kunnen ontstaan.
Binnen de kaders van het geldende bestemmingsplan is het enkel toegestaan te wonen in een bedrijfswoning, behorend bij de bedrijfsactiviteiten. Het is niet toegestaan de bedrijfswoning als burgerwoning te gebruiken. Voor de voorgestelde plannen is dus een wijziging van het bestemmingsplan nodig.
Tevens wordt met dit bestemmingsplan de twee bedrijfsbestemmingen samengevoegd en het huidige bouwvlak opnieuw vorm gegeven en de realisatie van de nieuwe schuur binnen de bedrijfsbestemming mogelijk gemaakt. Voorliggend document betreft de toelichting van het bestemmingsplan waarmee de procedure kan worden doorlopen.

Hoofdstuk 2 Beschrijving van het plan

2.1 Algemeen

Dit hoofdstuk gaat in op de volgende punten:

- De ligging van de desbetreffende locatie;
- Een beschrijving van de ontwikkeling die dit bestemmingsplan mogelijk maakt;

2.2 Beschrijving plangebied

Laag Soeren ligt in het noordoosten van de gemeente Rheden. Het dorp is gesitueerd tussen een aantal lager gelegen beken in het zuiden en grotere boscomplexen in het noorden. Het dorp Laag-Soeren was lang een bescheiden nederzetting van verspreid gelegen boerderijen en arbeiderswoningen te midden van akkers en weilanden. Ten oosten en noorden daarvan lag het Soerensche veld. Voor de verdere ontwikkeling van het dorp waren de achttiende en negentiende-eeuwse ontginningen van belang. Vooral de aanleg van een sprengenstelsel waarmee de opkomst en ontwikkeling van de papierindustrie, de korenwatermolen, de wasserij en het kuuroord verbonden waren, was van groot belang.
De huidige dorpskern van Laag Soeren bestaat uit een concentratie van hoofdzakelijk negentiende- en twintigste -eeuwse gebouwen langs de Harderwijkerweg en langs de Jut van Breukelerwaardlaan. De Harderwijkerweg is een oude handelsweg die van Doesburg parallel aan de stuwwal loopt naar Harderwijk. De locatie zelf is gelegen tegen de nieuwbouw van Dieren. Aan de rand zijn nog enkele oud boerderijen te vinden welk zijn omgebouwd tot burger woning. Aan de overzijde van de Priesnitzlaan op de hoek van de Harderwijkerweg staat nog een landhuis, welk op dit moment in gebruik is als bedrijfspand.
Het plangebied is gelegen aan de rand van het beschermd dorpsgebied Laag Soeren. Door de jaren heen is de locatie ontwikkeld van vroeger een kleinschalige agrarisch bedrijf naar uiteindelijk het bedrijf zoals het er nu anno 2023 bij staat en waar een grondverzetbedrijf haar thuisbasis heeft.



Afbeelding 2.1 Zicht vanaf de Harderwijkerweg



Afbeelding 2.2 Zicht vanaf de Harderwijkerweg

De locatie aan de Priesnitzlaan is gelegen aan de rand van het beschermd dorpsgezicht en is van oudsher de locatie van een loon- en grondverzetbedrijf. De laatste jaren zijn de bedrijfsactiviteiten gestaakt en is de locatie door het naastgelegen grondverzetbedrijf in gebruik overgenomen. Een van de bedrijfswoningen word momenteel voor burger woondoeleinden gebruikt.



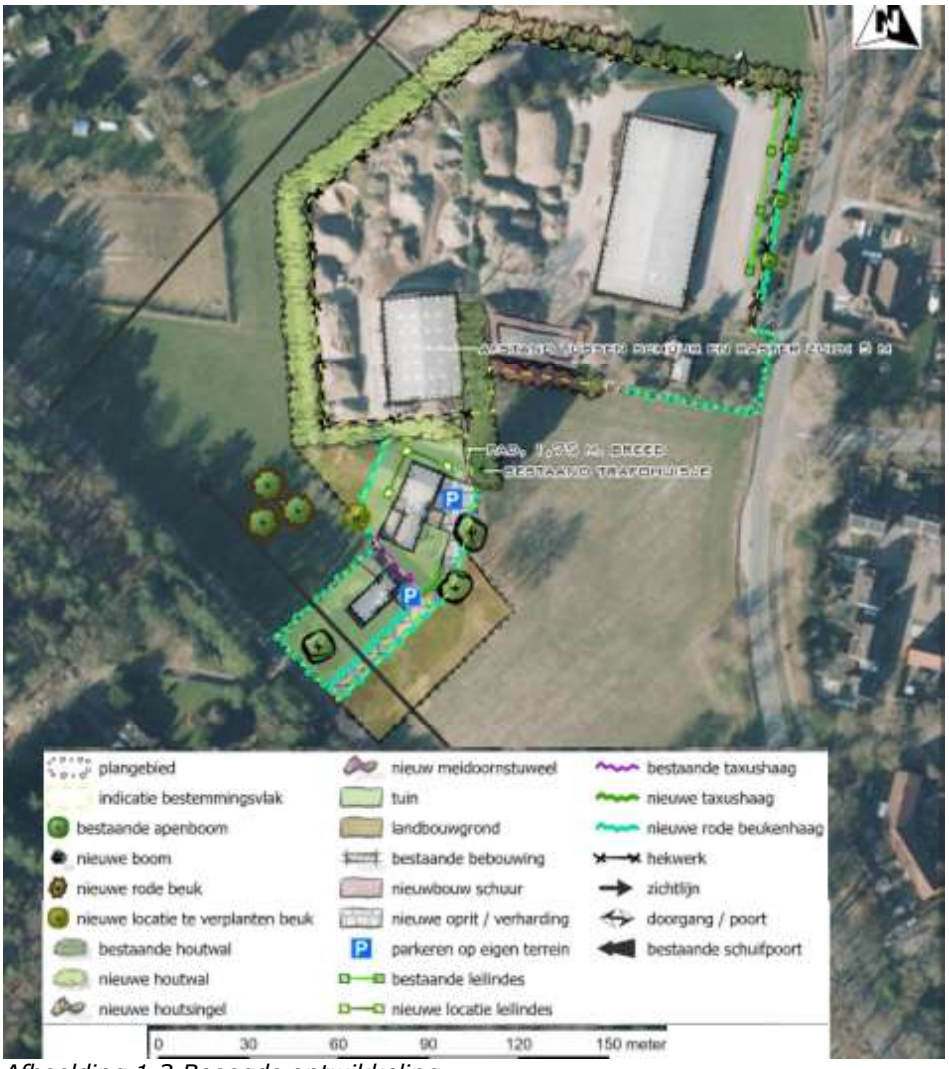
Afbeelding 2.3 Zicht vanaf de Priesnitzlaan



Afbeelding 2.4 Zicht vanaf de Priesnitzlaan

2.3 De beoogde ontwikkeling

Het voornemen bestaat om de gronden die behoren tot het grondverzetbedrijf , Harderwijkerweg 5 – 7 en de bedrijfspanden van de Priesnitzlaan 2 en 2a de bedrijfsbestemming te laten houden.
De gronden waarop de woningen aan de Priesnitzlaan 2 en 2a staan krijgen de bestemming Wonen en afgesplitst van het bedrijfvlak. Dit omdat deze feitelijk ook niet meer voor het bedrijf worden gebruikt.
Daarnaast is er sprake van samenvoeging van de bedrijfsvlakken en vormverandering van het nieuwe vlak, worden en nieuwe bestemmingen toegevoegd alsook een bouwvlak met een maximum van 3360 vierkante meter aan bedrijfsgebouwen.
Om de verandering mogelijk te maken is er met de gemeente overeengekomen de te maken kwaliteitsslag in het bestemmingsplan te borgen. Hiervoor worden de bestemmingen groen en natuur toegevoegd. Tevens word er een grondwal aangelegd welk als doel heeft de activiteiten af te schermen van de naastgelegen camping. De geluidwal heeft een geluidswerend effect richting de naastgelegen camping. De wal wordt met groen aangeplant.



Afbeelding 1.3 Beoogde ontwikkeling

2.4 Afweging

De gewenste ontwikkeling, het planologisch goed inregelen van het gebruik van de van de locatie van de initiatiefnemers past niet binnen het vigerend bestemmingsplan ‘’Landelijk Gebied’’ van de gemeente Rheden. Voor de herziening is het voorliggende bestemmingsplan opgesteld waarbij er direct de voorwaarden om een kwaliteitsslag te maken worden ingeregeld.
Vanuit landschappelijk oogpunt is het wenselijk om kwaliteitsslag vorm te geven middels een erfsingel gevuld met streekeigenbeplanting welke rondom de bedrijfsbestemming zal worden gelegd. Door de singel en geluidwal worden de bedrijfsgebouwen deels aan het landschap onttrokken en verbetert het woon- en leefklimaat van de voormalige bedrijfswoningen en de naastgelegen camping. De singel word binnen de bestemmingen Natuur en Groen ingeregeld.
Het huidig gebruik dient planologisch goed ingeregeld te worden met een passende bedrijfsbestemming en waarna de gronden met hierop de voormalig bedrijfswoningen aan de Priesnitzlaan worden bestemd met de woonbestemming.
De beoogde planontwikkeling is middels het zorgvuldig opgestelde inrichtingsplan passend gebleken in het gebied en draagt hiermee bij aan een goede ruimtelijke

ordening.

Hoofdstuk 3 Beleid

In dit hoofdstuk komt het ruimtelijk beleid op hoofdlijnen aan de orde. Het gaat hier om vigerend beleid op rijks-, provinciaal- en gemeentelijk niveau. Bij de beoordeling van de haalbaarheid in Hoofdstuk 4 wordt ingegaan op specifiek beleid.

3.1 Rijk

Nationale omgevingsvisie (NOVI)
De NOVI (vastgesteld 11 september 2020) is een instrument van de nieuwe Omgevingswet en loopt vooruit op de inwerkingtreding daarvan. De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vervalt geheel (uitgezonderd Caraïbisch Nederland en Caraïbische Exclusieve Economische zone). De NOVI geldt verder als wijziging van enkele onderdelen van het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP) op grond van de Waterwet. De NOVI biedt een langetermijnperspectief op de ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland tot 2050. Met de NOVI wordt richting gegeven aan de grote opgaven die de komende dertig jaar ingrijpende veranderingen teweeg kunnen brengen in Nederland. Denk aan het bouwen van nieuwe woningen, ruimte voor opwekking van duurzame energie, aanpassing aan een veranderend klimaat, ontwikkeling van circulaire economie en omschakeling naar kringlooplandbouw. Alles met zorg voor een gezonde bodem, schoon water, behoud van biodiversiteit en een aantrekkelijke leefomgeving. Omgevingskwaliteit is daarmee het kernbegrip: dat wil zeggen ruimtelijke kwaliteit én milieukwaliteit.
De NOVI stelt een nieuwe aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties, en met meer regie vanuit het rijk.
Vier prioriteiten
Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.
1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie

Nederland moet zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering. In 2050 is Nederland klimaatbestendig en waterrobuust. Dit vraagt om maatregelen in de leefomgeving, waarmee tegelijkertijd de leefomgevingskwaliteit verbeterd kan worden en kansen voor natuur geboden kunnen worden. In 2050 heeft Nederland daarnaast een duurzame energievoorziening. Dit vraagt echter om ruimte. Door deze ruimte zoveel mogelijk te clusteren, wordt versnippering van het landschap voorkomen en wordt de ruimte zo efficiënt mogelijk benut. Het Rijk zet zich in door het maken van ruimtelijke reserveringen voor het hoofdenergiesysteem op nationale schaal.
1. Duurzaam economisch groeipotentieel

Nederland werkt toe naar een duurzame, circulaire, kennisintensieve en internationaal concurrerende economie in 2050. Daarmee kan ons land zijn positie handhaven in de top vijf van meest concurrerende landen ter wereld. Er wordt ingezet op een innovatief en sterk vestigingsklimaat met een goede quality of life. Belangrijk is wel dat onze economie toekomstbestendig wordt, oftewel concurrerend, duurzaam en circulair.

1. Sterke en gezonde steden en regio's

Er zijn vooral in steden en stedelijke regio's nieuwe locaties nodig voor wonen en werken. Het liefst binnen de bestaande stadsgrenzen, zodat de open ruimten tussen stedelijke regio's behouden blijven. Dit vraagt optimale afstemming op en investeringen in mobiliteit. Dit betekent dat voorafgaand aan de keuze van nieuwe verstedelijkingslocaties helder moet zijn welke randvoorwaarden de leefomgevingskwaliteit en -veiligheid daar stelt en welke extra maatregelen nodig zijn wanneer er voor deze locaties wordt gekozen. Zo blijft de gezondheid in steden en regio's geborgd.

1. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Er ontstaat een nieuw perspectief voor de Nederlandse landbouwsector als koploper in de duurzame kringlooplandbouw. Een goed verdienpotentieel voor de bedrijven wordt gecombineerd met een minimaal effect op de omgevingskwaliteit van lucht, bodem en water. In alle gevallen zet het Rijk in op ontwikkeling van de karakteristieke eigenschappen van het Nederlandse landschap. Dit vertegenwoordigt een belangrijke cultuurhistorische waarde. Verrommeling en versnippering, bijvoorbeeld door wildgroei van distributiecentra, is ongewenst en wordt tegengegaan.

Afwegingsprincipes

De druk op de fysieke leefomgeving in Nederland is zo groot, dat belangen soms botsen. Het streven is combinaties te maken en win-win situaties te creëren, maar dit is niet altijd mogelijk. Soms zijn er scherpe keuzes nodig en moeten belangen worden afgewogen. Hiertoe gebruikt de NOVI drie afwegingsprincipes:

1. Combinatie van functies gaan voor enkelvoudige functies. In het verleden is scheiding van functies vaak te rigide gehanteerd. Met de NOVI wordt gezocht naar maximale combinatiemogelijkheden tussen functies, gericht op een efficiënt en zorgvuldig gebruik van onze ruimte;

2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;

3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten komst gaat van die van toekomstige generaties

Ladder voor duurzame verstedelijking

In de SVIR (Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte, de voorganger van de NOVI) is de ladder voor duurzame verstedelijking geïntroduceerd. Deze ladder is per 1 oktober 2012 als motiveringseis in het Besluit ruimtelijke ordening (artikel 3.1.6, lid 2) opgenomen. Op 1 juli 2017 is de Ladder in het Besluit ruimtelijke ordening gewijzigd. Aanleiding voor de wijziging waren de in de praktijk gesignaleerde knelpunten bij de uitvoering van de Ladder en de wens om te komen tot een vereenvoudigt en geoptimaliseerd instrument.

Doel van de ladder voor duurzame verstedelijking is een goede ruimtelijke ordening door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Teneinde een ontwikkeling adequaat te kunnen toetsen aan de ladder is het noodzakelijk inzicht te geven in de begrippen 'bestaand stedelijk gebied' en 'stedelijke

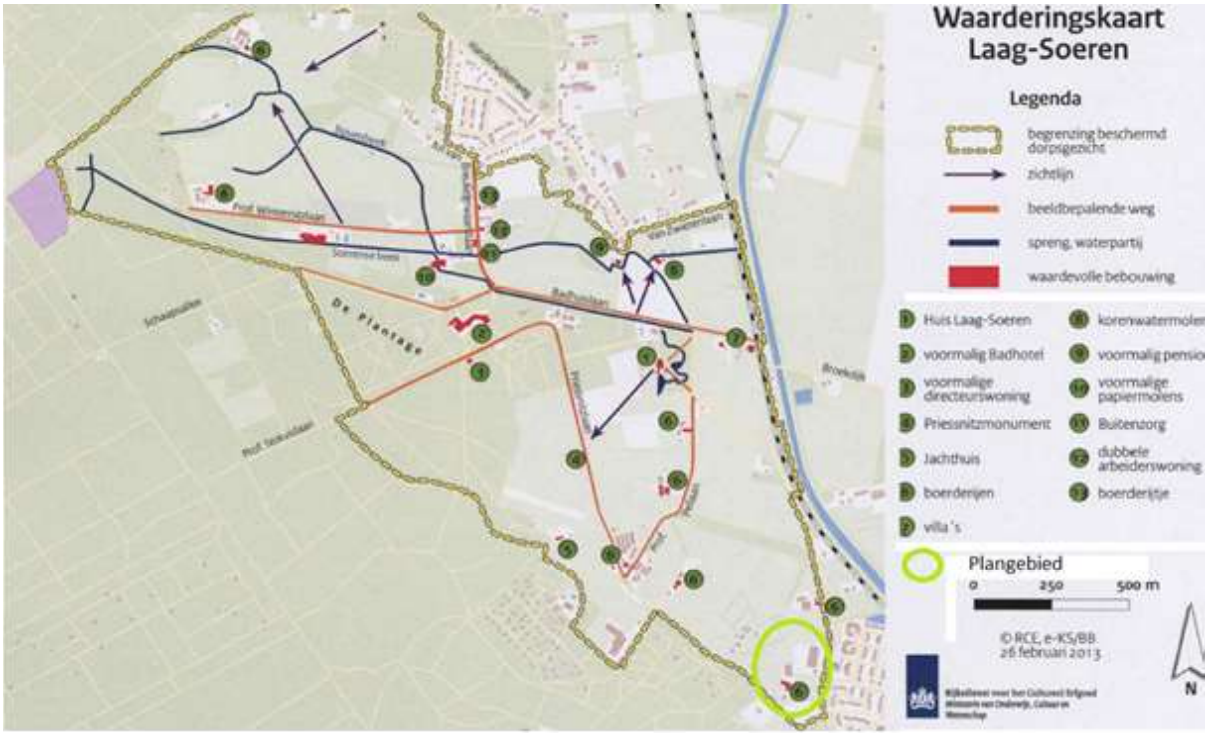
ontwikkeling'.
In de Bro zijn in artikel 1.1.1 definities opgenomen voor:

- bestaand stedelijk gebied: 'bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur'.
- stedelijke ontwikkeling: ´ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.´

Bij het beschrijven van de behoefte dient te worden uitgegaan van het saldo van de aantoonbare vraag naar de voorgenomen ontwikkeling (de komende tien jaar, zijnde de looptijd van het bestemmingsplan) verminderd met het aanbod in planologische besluiten, ook als het feitelijk nog niet is gerealiseerd (harde plancapaciteit).
Besluit algemene regels ruimtelijke ordening
Ten behoeve van de bescherming van de in de SVIR genoemde nationale belangen, worden in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) algemene regels voorgeschreven die bindend zijn voor de lagere overheden als provincie en gemeente. In het Barro worden de kaderstellende uitspraken uit de SVIR bevestigd.
Doel van het Barro is om onderwerpen uit de SVIR te verwezenlijken, danwel te beschermen. Het gaat hierbij onder meer om de volgende onderwerpen:

- Rijksvaarwegen;
- Hoofdwegen en hoofdspoorwegen;
- Elektriciteitsvoorziening;
- Buisleidingen van nationaal belang voor vervoer van gevaarlijke stoffen;
- Natuur Netwerk Nederland (voorheen ecologische hoofdstructuur);
- Primaire waterkeringen buiten het kustfundament;
- IJsselmeergebied (uitbreidingsruimte).

Rijksbeschermd dorpsgezicht Laag Soeren
Het plangebied is gelegen binnen het door het het rijk aangestelde "Beschermd dorpsgezicht Laag-Soeren" van de Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed. Dit beleidis op 20 maart 2013 vastgesteld.
Laag Soeren ligt aan de rand van de Veluwe en is voor een deel een beschermd dorpsgezicht. Natuur en historie zijn in dit gebied met elkaar vervlochten waar thema’s als toerisme en duurzaamheid een steeds grotere rol spelen en voor druk op het landschap zorgen. Doel is de kwaliteiten te koesteren, te behouden en waar mogelijk te versterken. Bij bestemmingsplan herzieningen dient de ruimtelijke kwaliteit en de structuren van het landschap verbeterd te worden.
Het voorliggende plan is gelegen binnen het deelgebied de Soerense Enk.



Afbeelding: Waardenkaart Rijkbeschermd dorpsgezicht.

Voor het deelgebied de Soerense enk gelden de volgende kwaliteiten:

- het open karakter van de enk met slechts aan de rand enkele bouwplaatsen (voornamelijk boerenerven);
- het contrast tussen de openheid van de enk en de bossen aan de westzijde;
- het wegenpatroon op en aan de rand van de enk, in het bijzonder de ligging van de Priessnitzlaan;
- het aan de Priessnitzlaan staande gedenkteken (het zogenaamde Priessnitz-monument); • 't Jachthuis

Toetsing van het initiatief aan de uitgangspunten in het rijksbeleid

Het rijksbeleid laat zich niet specifiek uit over dergelijke kleinschalige ontwikkelingen. Het initiatief raakt geen rijks belangen zoals opgenomen in de Novi (en Structuurvisie Infrastructuur) en Barro.

Wat betreft de "Ladder voor duurzame verstedelijking" wordt opgemerkt dat toetsing noodzakelijk is bij "nieuwe stedelijke ontwikkelingen" (3.1.6 Bro).

In voorliggend geval is de ladder voor duurzame verstedelijking niet van toepassing aangezien sprake is van het herbestemmen van de twee woningen. Toetsing aan de ladder is daarom niet noodzakelijk.

Geconcludeerd kan worden dat in onderhavig bestemmingsplan geen onderwerpen aan de orde zijn zoals bedoeld in het de Novi (en Structuurvisie Infrastructuur) en Barro. De mogelijkheden die het plan bevat, betreffen geen nieuwe stedelijke ontwikkelingen als bedoeld in het Besluit ruimtelijke ordening.

Toetsing Rijks beschermd dorpsgezicht

De Soerense Enk is een open zone tussen de Harderwijkerweg en de bosrand. Middels het landschappelijk inrichtingsplan, behorend bij dit bestemmingsplan, is rekening gehouden met de waarden uit het gebied. Het terrein wordt afgeschermd met een houtwal wat vooral functioneel is bij de herinrichting van het perceel. Evenals de voorgestelde beplanting op de wal heeft een functioneel karakter. De enk kenmerkt

zich door agrarische en door niet agrarische locaties.
Doordat er binnen de planontwikkeling voldoende aandacht aan de landschappelijke inpassing is gegeven kan gesteld worden dat het spanningsveld tussen economie en de cultuurhistorische waarden in voldoende mate is geborgd. Vanuit het voorliggende bestemmingsplan is de zorgplicht geborgd met betrekking tot het in stand houden van de landschappelijke inpassing.

3.2 Provincie

Omgevingsvisie Gaaf Gelderland
Algemeen
Op 19 december 2018 is de omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland' vastgesteld. In deze visie beschrijft de provincie welke richting de provincie op wil op het gebied van energie, klimaat, water, voedsel en ook hoe de provincie de omgeving wil inrichten. Om samen een Gaaf Gelderland te bereiken, legt de provincie bij het uitvoeren van haar taken de focus op een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland. Met behulp van zeven ambities geeft de provincie hier richting aan:

- energietransitie;
- klimaatadaptatie;
- circulaire economie;
- biodiversiteit;
- bereikbaarheid;
- economisch vestigingsklimaat;
- woon- en leefklimaat.

Woon- en leefklimaat
Voor dit bestemmingsplan is de ambitie voor het woon- en leefklimaat van toepassing. De provincie streeft naar een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen. Zo worden de economische kracht en kwaliteit van leven in Gelderland versterkt, nu en in de toekomst. Om Gelderland voor mensen en bedrijven aantrekkelijk te houden, is de kwaliteit van de leefomgeving van groot belang.
Bovendien draagt een goede kwaliteit van de leefomgeving bij aan gezondheid. Goed bereikbare voorzieningen, aansprekende evenementen, unieke cultuurhistorie, inspirerende culturele voorzieningen, een mooie natuur; het is allemaal van belang. Ook goed wonen hoort daarbij. Gelderland heeft op woongebied een bijzondere positie met uiteenlopende woonkwaliteiten, zowel stedelijke als landelijke. De Gelderse streken hebben ieder hun eigen aard, waar mensen zich thuis en verbonden met elkaar voelen. In de groeiende Gelderse steden komen veel activiteiten samen. Tegelijkertijd wordt geïnvesteerd in een vitaal platteland, juist als daar krimp plaatsvindt. Om het landschap open, groen en het voorzieningenniveau op peil te houden en leegstand te voorkomen, is bouwen binnen bestaand stedelijk gebied het vertrekpunt. De provincie geeft de voorkeur aan het benutten van bestaande gebouwen en gaat voor concentraties van bebouwing. Pas als er geen andere goede mogelijkheden zijn, kan worden uitgebreid aan de randen van de steden of dorpen.
Toetsing van het initiatief aan de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland

Met de voorgenomen ontwikkeling wordt in een duurzame toekomstfunctie voorzien voor de locatie Harderwijkerweg 4 in Laag-Soeren. Binnen de beperkte mogelijkheden die het bestemmingsplan biedt en de locatie omringd door woningen zorgt een herontwikkeling van de locatie tot drie reguliere woningen voor een betere inpassing in de omgeving. Tevens wordt er hiermee extra woonruimte gecreëerd. Het voornemen de locatie te her ontwikkelen past binnen de provinciale ambitie eerst bestaande bebouwing en bestaande bebouwde locaties te benutten (inbreiding). Gelet op het vorenstaande wordt geconcludeerd dat de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming met de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland is.
Omgevingsverordening
In de Omgevingsverordening Gelderland is het ruimtelijke beleid zoals dat in de Omgevingsvisie Gelderland is verwoord, deels verankerd. De inzet van de verordening als juridisch instrument om de doorwerking van het provinciaal beleid af te dwingen is beperkt tot die onderdelen van het beleid waarvoor de inzet van algemene regels noodzakelijk is om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.
Voor onderhavig bestemmingsplan is het volgende onderwerp uit de Omgevingsverordening
Gelderland van toepassing:

- Beschermingszone natte landnatuur (art. 2.61)

Artikel 2.61 (instructieregel Beschermingszone natte landnatuur)

1. Een bestemmingsplan voor gronden gelegen in een Beschermingszone natte landnatuur maakt geen functies mogelijk die significant nadelige effecten kunnen hebben op de instandhouding van de natte landnatuur, tenzij:
    a. er geen reële alternatieven zijn;
    b. sprake is van een reden van groot openbaar belang;
    c. de nadelige effecten worden gemitigeerd of gecompenseerd overeenkomstig paragraaf 2.6.2.
2. Bij een bestemmingsplan voor gronden in een Beschermingszone natte landnatuur gelegen binnen een Groene Ontwikkelingszone, is saldering als bedoeld in artikel 2.53 alleen mogelijk als dit niet leidt tot aantasting van de kwaliteit van de natte landnatuur.

Toetsing van het initiatief aan artikel 2.61 uit de Omgevingsverordening
Het plangebied ligt binnen het de beschermingszone natte landnatuur.

Afbeelding 3.2.1 : uitsnede plankaart omgevingsverordening
Het wijzigen van de bestemming van de twee voormalig bedrijfswoningen naar wonen binnen het bestaande erf heeft geen nadelige effecten op de instandhouding van de natte landnatuur, doordat er geen uitbreiding van bebouwing plaatsvindt. De voorgenomen ontwikkeling is daarmee in overeenstemming met artikel 2.61 uit de Omgevingsverordening.
Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone
Het plangebied is niet gelegen in het Geldersnatuurnetwerk of in de Groen ontwikkelzone. Echter gezien de ligging tegen deze gebieden aan is er wel getoetst of er invloeden zijn op de gebieden of de instandhoudingsdoelen.
Veel natuurgebieden en voor planten en dieren waardevolle cultuurlandschappen

maken onderdeel uit van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Het Gelders Natuurnetwerk wordt gevormd door de bestaande natuurgebieden uit de voormalige Ecologische Hoofdstructuur. De gebieden in de Groene Ontwikkelingszone zijn waardevol voor de natuur maar hebben daarnaast tevens een andere functie. Veel kleinschalige cultuurlandschappen met landschapselementen zijn aangewezen als Groene ontwikkelingszone. Het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone worden beschermd door in bestemmingsplannen hiermee rekening te houden. Daarvoor vormt de Omgevingsverordening Gelderland de basis. In de Omgevingsverordening zijn de kernkwaliteiten van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone vastgelegd. Binnen het Gelders Natuurnetwerk worden geen nieuwe functies mogelijk gemaakt. In de Groene Ontwikkelingszone worden geen nieuwe grootschalige ontwikkelingen mogelijk gemaakt die leiden tot een significante aantasting van de kernkwaliteiten van het gebied. Hiervan kan slechts worden afgeweken indien er geen reële alternatieven zijn, sprake is van redenen van groot openbaar belang, de negatieve effecten op de kernkwaliteiten, de oppervlakte en samenhang zoveel mogelijk worden beperkt en gelijkwaardig worden gecompenseerd.



Afbeelding 3.1.1 Ligging plangebied t.o.v. het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) en Groene Ontwikkelingszone (lichtgroen)

Er is getoetst het plangebied betrekking heeft op het naastgelegen Gelders Natuurnetwerk of de Groene Ontwikkelingzone zoals bedoeld in de Omgevings-verordening Gelderland, gezien de aard van de ontwikkeling en de afstand tot het Gelders Natuurnetwerk (ca. 125 meter) is dat niet het geval. Geconcludeerd kan worden dat de voorgenomen ontwikkeling geen negatieve effecten heeft op de hierboven omschreven en naast gelegen gebieden.

3.3 Waterschap

Het waterschap heeft de zorg voor de waterkeringen, is verantwoordelijk voor het grond- en oppervlaktewater in het landelijke gebied en in het stedelijk gebied voor het oppervlaktewater. Daarnaast heeft het waterschap als taak het zuiveren van het afvalwater.

Het plangebied is gelegen binnen het beheergebied van waterschap Vallei en Veluwe.

Waterschap Vallei en Veluwe

Op 30 september 2015 is het Waterbeheerprogramma 2016-2021 vastgesteld. De

afgelopen jaren is veel bereikt, maar tegelijk staan er voor de komende jaren nieuwe uitdagingen. In het waterbeheerprogramma beschrijft het waterschap haar ambities en doelen voor het waarborgen van de waterveiligheid, het zorgen voor voldoende én schoon oppervlaktewater, het zuiveren van afvalwater en het verder ontwikkelen van de vele samenwerkings- en innovatiemogelijkheden. Het Waterbeheerprogramma (WBP) geeft de koers aan die het waterschap wil gaan varen en beoogt daarmee twee dingen. Ten eerste inzicht geven aan alle gebruikers en partners in het werkgebied in de doelen en maatregelen die het waterschap de komende zes jaar gaat bereiken. Ten tweede de koers intern bij het waterschap, als spoorboekje, expliciet maken en vastleggen.
Het Waterbeheerprogramma loopt eind 2021 af. Het nieuwe programma (met de naam BOP) voor de periode van 2022-2027 wordt in de loop van 2021 officieel vast gesteld.
In de Waterbeheerplannen van het waterschap Rijn en IJssel zijn geen projecten beschreven die nopen tot een regeling in onderhavig plangebied. De belangen van het waterschap zijn binnen het watertoetsproces mee gewogen. Dit is nader beschreven in paragraaf 4.5

3.4 Gemeente

Cultuurhistorie
De gemeenteraad heeft op 30 mei 2017 de Erfgoednota Verbindend Verleden vastgesteld. Daarin is het erfgoedbeleid over de jaren 2012-2016 geëvalueerd en worden de plannen voor de periode 2017-2021 geformuleerd. De evaluatie is aanleiding om voort te gaan op de ingeslagen weg; met dezelfde visie maar met nieuwe plannen waarin zoveel mogelijk erfgoedwensen zijn verwerkt. Erfgoed gaat over menselijke sporen die uit het verleden die zichtbaar en tastbaar zijn in het heden. Dat kunnen voorwerpen zijn, archeologische vondsten, archieven, en gebouwde en groene monumenten zoals landgoederen, begraafplaatsen en landschappen. Maar ook bepaalde gebruiken, verhalen en gewoonten horen erbij.
In de visie is het cultuurhistorische erfgoed is van cruciaal belang voor de ruimtelijke en sociale karakteristiek van de gemeente Rheden. Allereerst gaat het om het in goede staat doorgeven van cultuurhistorisch erfgoed aan volgende generaties. Daarnaast willen wij ons erfgoed inzetten als (hulp)motor om de economische, sociale en klimatologische doelen te bereiken en als verbindende schakel tussen gemeentebrede beleidsdoelstellingen.
De visie is voor de verschillende delen van het erfgoed (landschap, archeologie, bouwkunst en de verhalen) uitgewerkt in de volgende thema's:

- behoud en ontwikkeling;
- kennis vermeerderen en delen;
- promotie en beleving.

Naast uiteraard de kerntaak van erfgoed - instandhouding - is de focus de komende jaren gericht op het behalen van de gemeentebrede doelen op het gebied van klimaat, toerisme en recreatie en het sociale domein. Met een proactieve houding zal geprobeerd worden het voor eigenaren aantrekkelijk(er) te maken om hun erfgoed te behouden.
De gemeenteraad heeft in 2008 de archeologienota Uitgediept vastgesteld. Hierin wordt een aantal beleidsvoornemens ten aanzien van archeologie verwoordt.

Archeologie wordt op grond van deze nota voortaan beschermd via de bestemmingsplannen. Dit laat onverlet dat mogelijke (toevals)vondsten bij het verrichten van werkzaamheden in de bodem altijd zijn beschermd. Er geldt een meldingsplicht bij het vinden van (mogelijke) waardevolle zaken. Dat melden dient terstond te gebeuren. Of een vondst van archeologische resten uiteindelijk moet leiden tot behoud van deze resten of een opgraving wordt door burgemeester en wethouders bepaald op basis van het advies van de regioarcheoloog die zijn advies opstelt aan de hand van de in de archeologienota uitgewerkte selectiemethode.
In 2013 heeft de gemeenteraad de geactualiseerde archeologische verwachtings- en beleidskaarten met toelichting die bij de nota horen vastgesteld. Deze kaarten dienden als basis voor het geldende bestemmingsplan Parapluplan Archeologie Rheden 2013 en aanpassing regeling Buitenplaatsen. De archeologische bepalingen uit dat bestemmingsplan zijn in onderhavig bestemmingsplan verwerkt.
Gebiedspaspoort Buitengebied Laag Soeren
In augustus 2020 is het gebiedspaspoort Buitengebied Laag Soeren vastgesteld. Het gebiedspaspoort is een uitwerking van de opgave vanuit het Rijks beschermd dorpsgezicht. De status is toegekend op basis van de ontwikkelingsgeschiedenis vanuit de afgelopen eeuwen.
Het gebiedspaspoort geeft vorm aan de ambitie om de dynamiek te gebruiken bij herbestemmingsplannen om de ruimtelijke kwaliteit te verbeteren en historische structuren en elementen te verbeteren.



Afbeelding uitsnede Gebiedspaspoort buitengebied Laag Soeren (bron gebiedspaspoort)
Het plangebied is gelegen binnen het deelgebied de Soerense Enk. Dit landschap kenmerkt zich door de open en gesloten delen in het landschap. Deze zorgen voor verrassende zichtlijnen in het landschap.
Toekomstige ontwikkelingen als het voorliggende plan dient rekening gehouden te worden met bestaande kwaliteiten en is het mogelijk te vernieuwen zonder de unieke kenmerken van het gebied te verliezen.
De kenmerken van het gebied zijn verwerkt in het opgestelde landschappelijk inpassingsplan welk als bijlage aan het voorliggende bestemmingsplan is gevoegd. De

kenmerken als de grondwal welk word aangeplant, het terugbrengen van het groen op het erf dragen bij aan het verbeteren van bestaande en historische kwaliteiten.

Omgevingsvisie Buitengebied

Op 29 oktober 2019 is door de gemeenteraad van Rheden de omgevingsvisie Buitengebied vastgesteld, onder de zinspreuk "Samen zorgen voor een mooi en vitaal buitengebied". In deze visie zijn de doelstellingen voor de komende 15-20 jaar vastgelegd voor het buitengebied van de gemeente Rheden.
De omgevingsvisie erkent dat er veranderingen in het buitengebied niet tegen te houden zijn. Het beleid moet daarom mee veranderen om in te kunnen spelen op de meest recente ontwikkelingen. Er moet sturing komen aan de verandering van het buitengebied. Het houd het gebied vitaal en duurzaam aantrekkelijk. In de omgevingsvisie zijn verschillende doelstellingen vastgesteld. Al deze doelstellingen tezamen zijn gevormd om het thema "Samenhang".
Daarnaast zijn er zeven thema's vastgesteld, waarbinnen de doelstellingen zijn geformuleerd:

1. Doorbouwen aan onze omgeving
2. Samenhang tussen hoog en laag
3. Beleving van de kwaliteiten
4. Duurzaam toegankelijk
5. Nu stappen zetten voor een duurzame toekomst: klimaatadaptatie
6. Nu stappen zetten voor een duurzame toekomst: energietransitie
7. Omgaan met kwaliteiten

Het plangebied valt binnen het gebiedsdeel Spankeren-Laag-Soeren, "Het verhaal van ontginning en beek weer boven". Dit gebied heeft als richting om te ontwikkelen als een parklandschap waar in een klein gebied een groot verhaal van de Veluwerand verteld wordt. Beleefbaarheid is hierbij het doel.



Afbeelding 3.1.1 Uitsnede Omgevingsvisie deelgebied Spankeren – Laag-Soeren

Toetsing

In voorliggend plan wordt het landschap duidelijk ingericht, waarbij een scheiding ontstaat tussen de bedrijfsfunctie en de woonfunctie. Deze scheiding wordt door middel van een groene afscheiding gemaakt. Door de aanplant van karakteristieke erfbeplanting wordt het landschap ook leesbaar en herkenbaar gemaakt.
De gewenste ontwikkeling voldoet aan de wens om het gebied beleefbaar te maken.

Door langs de Priesnitzlaan, aangrenzend aan een gebied waarin veel gerecreëerd wordt, de bedrijfsfunctie om te zetten naar woonfunctie met landelijk karakter, wordt er ook een kwaliteitsimpuls gegeven aan landschappelijke beleefbaarheid. Daarnaast valt niet te verwachten dat voorliggend plan afbreuk doet aan een van de doelstellingen uit de omgevingsvisie.

Biodiversiteit

Het college en de gemeenteraad van de gemeente Rheden hebben besloten om hoog in te zetten op de biodiversiteit middels de inzet van een gemeentelijk biodiversiteitsplan. Het plan is in juni 2022 vastgesteld met een hoge ambitie. Een ontwikkeling vanuit dit beleid is het behouden en herstellen van de biodiversiteit en het natuurinclusief ontwerpen en inrichten van projecten aan de hand van een puntensysteem.

Momenteel wordt gewerkt aan het puntensysteem, deze is nog niet gereed. Gelet op de biodiversiteitsambities dient het natuurinclusief bouwen en inrichten als uitgangspunt gehanteerd te worden in de inrichting en ontwikkeling van het project. Biodiversiteit staat de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg.

Toetsing

Biodiversiteit is overal om ons heen en op elke schaal kan een bijdrage geleverd worden. De grondwal blijft behouden en wordt versterkt met inheemse bomen en een variatie aan inheemse struwelen. Dit zal voor de fauna een mooie plek vormen om te foerageren en rust te vinden en tevens worden hiermee ecologische gradiënten versterkt; waardevol o.a. voor insecten zoals vlinders en broedvogels. Om extra beschutting voor kleine zoogdiersoorten en dood hout (dood hout doet leven) te creëren worden tevens op enkele plekken takkenrillen op of langs de randen van de grondwal aangebracht van het vrijkomende materiaal van de kap werkzaamheden. Verder wordt de planlocatie ingericht met een diversiteit aan natuurlijke beplantingen zoals nieuwe houtsingels en struwelen die van belang zijn voor versterking van de biodiversiteit.

Gemeentelijke Groenstructuurplan en beleidsnota bomen

De beleidsnota en het groenstructuurplan zijn uitgangspunt voor waar de groene kenmerken en karakteristieken in de dorpen en deelgebieden kunnen worden versterkt. De gemeente heeft voor het plangebied een bomenlijst opgesteld waar bijzondere bomen zijn vastgelegd. Op de lijst staan voor de voorgenomen locatie geen bomen benoemd. De bestaande bomen op de planlocatie blijven wel behouden en zijn typerend voor de locatie.

Conclusies gemeentelijk beleid

Het bestemmingsplan geeft voldoende invulling aan de opgave gesteld in het gebiedspaspoort. Kenmerken als het terugbrengen van de beplanting op de aan te leggen geluidswal dragen hier aan bij.

Vanuit de omgevingsvisie kan gesteld worden dat de voorgenomen ontwikkeling bijdraagt aan de beleefbaarheid. Door het wegnemen van de bedrijfsactiviteiten aan de zijde van het bos en deze aan de andere zijde concentreren komt ten goede aan de recreatie mogelijkheden.

De biodiversiteit wordt versterkt door het toepassen en ruimte geven aan nieuwe beplanting en takkenrillen.

Hoofdstuk 4 Haalbaarheid en afwegingen

Wanneer een bestemmingsplan wordt vervaardigd, dient dit plan binnen de planperiode uitvoerbaar te zijn. De uitvoerbaarheid wordt mede onderzocht door het te toetsen aan regelgeving, aan beleid van andere overheden en aan de uitkomsten van onderzoeken. In dit hoofdstuk worden de (nieuwe) mogelijkheden die onderhavig bestemmingsplan bevat, daaraan getoetst. Ten aanzien van nieuwe stedelijke ontwikkelingen wordt verantwoording afgelegd volgens het bepaalde in artikel 3.1.6 Bro inzake de onderbouwing van de behoefte.
In de paragrafen 4.1 tot en met 4.14 zijn de voorgenomen ontwikkelingen getoetst aan diverse aspecten. Per paragraaf is eerst het toetsingskader aangegeven, gevolgd door de beoordeling en de conclusie. Bij de conclusie is de onderverdeling per locatie indien noodzakelijk apart gegeven.

4.1 Bodem

Kader
Bij de vaststelling van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze aspecten optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Om hierin inzicht te krijgen, dient doorgaans een bodemonderzoek te worden verricht.
Bodemonderzoeken mogen niet meer dan 5 jaar oud zijn. Indien er sprake is van bouwactiviteiten is ook in het kader van de bouwvergunning onderzoek naar de kwaliteit van de bodem nodig. In de praktijk worden deze onderzoeken vaak gecombineerd.
Een nieuwe bestemming mag pas worden opgenomen als is aangetoond dat de bodem geschikt is (of geschikt te maken is) voor de nieuwe bestemming. Wanneer (een deel van) de bodem in het plangebied verontreinigd is, moet worden aangetoond dat het bestemmingsplan, rekening houdend met de kosten van sanering, financieel uitvoerbaar is.
Beoordeling
Voor het plangebied is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Ter plaatse van de grondwal loopt het onderzoek nog.
Naar aanleiding van het verkennend bodemonderzoek (bijlage 3) is aanbevolen om nader bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de olie opslag en het voormalige tankcluster met toebehoren. Nader bodemonderzoek is uitgevoerd op 22 augustus 2018 (bijlage 3.1) . Ter plaatse van de olie opslag geven de resultaten geen aanleiding om een ernstige verontreiniging te verwachten. Op de locatie van de ondergrondse tank is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie. Dit betekend dat er niet zondermeer in de grond mag worden gewerkt. Voorafgaand dient een saneringsplan of BUS-melding worden ingediend bij het bevoegd gezag (bijlage 4). De saneringswerkzaamheden zijn op 26 tot en met 28 november en 5 en 7 december 2018 uitgevoerd. Het evaluatieverslag van de sanering is ter goedkeuring verstuurd naar de Omgevingsdienst regio Arnhem, zij stemmen in met het ingediende evaluatieverslag van 30 juli 2019 (bijlage 4.2).

Aangezien ten tijde van de sanering de bestemming van het terrein nog ‘industrie’ was, is bij de sanering de maximale waarde Industrie gehanteerd als terugsaneerwaarde. In het Besluit instemming evaluatie van de Omgevingsdienst Regio Arnhem staat dan ook dat bij een wijziging van de gebruiksfunctie naar gevoeliger gebruik dit schriftelijk gemeld moet worden bij de provincie Gelderland. Op 14 januari 2022 heeft de provincie op basis van een risicobeoordeling geconstateerd dat de aanwezige rest-verontreiniging geen risico’s oplevert voor het toekomstig gebruik: wonen met tuin. Ze zijn dan ook akkoord met het gewijzigde gebruik.

Conclusie

Op basis van het onderzoek en de conclusies wordt geconcludeerd dat het aspect bodem geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan vormt.

4.2 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft betrekking op nieuwe ontwikkelingen. De wet noemt geluidsbronnen die in de ruimtelijke ordening van belang zijn. Binnen de gemeente zijn dit: wegverkeer, railverkeer en gezoneerde industrieterreinen. Deze bronnen hoeven niet binnen het plangebied te liggen. Nieuwe geprojecteerde geluidgevoelige functies binnen de zone van een bron moeten op het aspect geluidbelasting getoetst worden. Wegen die deel uitmaken van een woonerf of van een 30 km-gebied zijn hiervan uitgezonderd.

De Wgh benoemt functies die gevoelig zijn voor geluidsbelasting van deze bronnen. Zo zijn bijvoorbeeld woningen en scholen 'geluidsgevoelige bestemmingen'.

De Wgh kent voorkeursgrenswaarden waarbinnen een geluidsgevoelige bestemming altijd kan worden gerealiseerd. Onder voorwaarden kan een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden verleend ('hogere waarde'). Maatregelen om de geluidsbelasting aan de gevel terug te dringen moeten dan onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige of financiële aard.

Bij een geluidsbelasting boven de maximale ontheffingswaarde zijn geluidsgevoelige bestemmingen niet toegestaan. Hierop kan een uitzondering worden gemaakt indien er gebruik wordt gemaakt van 'dove gevels'.

De grenswaarden zijn voor wegverkeer 48 dB tot en met 53 dB in buitenstedelijk gebied en in stedelijk gebied van 48 dB tot 63 dB en voor spoorweglawaai 55 dB tot en met 68 dB.

Bij een geluidsbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde dient akoestisch onderzoek uitsluitsel te geven over de te verwachten geluidsbelasting en de doeltreffendheid van maatregelen om een overschrijding van grenswaarden te voorkomen.

In de op 27 april 2015 vastgestelde Nota Hogere Waarden Wet geluidhinder Rheden 2015 hebben burgemeester en wethouders vastgelegd hoe zij omgaan met het verlenen van hogere grenswaarden.

Toetsing

Rondom de bedrijfslocatie, Harderwijkerweg 5 te Laag-Soeren zijn diverse woningen gelegen binnen de richtafstand van 50 m, waaronder de twee woningen aan de Priesnitzlaan 2 en 2a.

Met een akoestisch onderzoek is de belasting op de woningen alsmede op de achterliggende camping bepaald. Het akoestisch onderzoek, uitgevoerd op 13 oktober

2021, is toegevoegd bij dit bestemmingsplan als Bijlage 6. Uit dit onderzoek is gebleken dat er enige maatregelen getroffen dienen te worden om aan de drempelwaardes te voldoen: Het bedrijfsterrein zal in de nieuwe situatie moeten worden omgeven door een geluidswal (in dit geval met beplanting) van in totaal 10 meter breed met een hoogte van maximaal 2,5 meter, die oploopt vanaf maaiveld.

4.3 Inhoud regelsNatuur/ Ecologie

De bescherming van gebieden is vastgelegd in de Wet natuurbescherming en in de Omgevingsverordening Gelderland (Gelders Natuurnetwerk, Groene ontwikkelingszone, Waardevol open gebied, Nationaal landschap). Voor de bescherming van soorten geldt alleen de Wet natuurbescherming.
Gebiedsbescherming
Op grond van de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn zijn speciale beschermings zones aangewezen. Samen vormen zij Natura 2000, een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. De Veluwe en de Rijntakken zijn aangewezen als Natura 2000-gebieden.
Binnen deze gebieden mag de kwaliteit van de natuurlijke habitats en leefgebieden van aangewezen soorten niet verslechteren en mogen er geen storende factoren optreden die een significant negatief effect hebben. Dit geldt niet alleen voor de activiteiten en ingrepen in het gebied zelf, maar ook voor activiteiten en ingrepen daar buiten die invloed kunnen hebben op het gebied.
Het landelijke Natuurnetwerk Nederland, voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) is binnen de provincie beschermd. Veel natuurgebieden en voor planten en dieren waardevolle cultuurlandschappen maken onderdeel uit van het Gelders Natuurnetwerk en de Groene Ontwikkelingszone. Het Gelders Natuurnetwerk wordt gevormd door de bestaande natuurgebieden uit de voormalige Ecologische Hoofdstructuur. De gebieden in de Groene Ontwikkelingszone zijn waardevol voor de natuur maar hebben daarnaast tevens een andere functie. Veel kleinschalige cultuurlandschappen met landschaps- elementen zijn aangewezen als Groene ontwikkelingszone.
Daarnaast worden in de Omgevingsverordening beschermd het Waardevol open gebied en het Nationaal landschap.
Stikstof depositie
In het kader van de Wet natuurbescherming moet uitgesloten worden dat significante negatieve effecten kunnen optreden in Natura2000-gebieden. Stikstofdepositie kan verslechterende gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen. Deze gevolgen kunnen significant zijn wanneer een plan, project of andere handeling leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden die overbelast zijn. De effectbeoordeling stikstofdepositie heeft tot doel de NOx (stikstof) en NH3 (ammoniak) emissies naar de lucht door het voornemen inzichtelijk te maken, de toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden te berekenen. De effectbeoordeling stikstofdepositie wordt afgesloten met conclusies waarbij duidelijk wordt of in het kader van de Wet natuurbescherming significante effecten uitgesloten kunnen worden, dan wel een nader onderzoek nodig is (passende beoordeling).

Soortenbescherming

Ook de bescherming van soorten is geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). Bij nieuwe ontwikkelingen moet onderzocht worden welke gevolgen dit heeft voor de aanwezige beschermde soorten en/of hun leefomgeving. Als een plan (in)direct kan leiden tot de verstoring van een beschermde soort of vernietiging van het leefgebied, een vaste rust- of verblijfplaats, kan het project strijdig zijn met de Wnb. Deze wet kent drie verschillende beschermingsregimes:

- Alle van nature in het wild levende vogels: de bescherming is gebaseerd op de bepalingen uit de Vogelrichtlijn;
- Soorten opgenomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn, bijlage I en II van het Verdrag van Bern en bijlage II van het Verdrag van Bonn: de bescherming is gebaseerd op de bepalingen uit de Habitatrichtlijn;
- Andere soorten genoemd in bijlage A van de Wnb: de bescherming van deze soorten, die veelal op de rode lijst staan, is iets minder stringent dan die van de Vogel- en Habitatrichtlijn.

De provincie heeft in de Omgevingsverordening aangegeven voor welke algemeen voorkomende soorten een vrijstelling geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen.

Beoordeling

Er is een Quickscan Wet natuurbescherming voor de planlocatie uitgevoerd op 2 november 2021. Zie bijlage 5 van deze ruimtelijke toelichting voor het onderzoeksrapport. De belangrijkste ondervindingen worden hieronder benoemd.

Gebiedsbescherming

Het plangebied ligt op circa 7.5 meter afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Veluwe. Mogelijke effecten op de beschermde gebieden zouden kunnen worden veroorzaak door trillingen, licht, geluid of door stikstofdepositie. Naar aanleiding hiervan is een AERIUS berekening uitgevoerd (zie bijlage 8), waaruit blijkt dat negatieve effecten ten aanzien van stikstofdepositie zijn uitgesloten.
Er zijn geen effecten van de werkzaamheden op de natuurwaarden van gebieden behorende tot het Natuurnetwerk Nederland of Natura 2000- gebieden.

Houtopstanden

Binnen het projectgebied is geen sprake van houtopstanden binnen de Wet natuurbescherming. Toetsing aan de verplichtingen vanuit de Wet natuurbescherming onderdeel bescherming Houtopstanden is niet aan de orde.

Vleermuizen

De aanwezige loodsen en schuren zijn niet geschikt voor vleermuizen. De enkelwandige metalen wanden bieden geen verblijfplaatsen voor de vleermuis, evenals de dakbedekking van golfplaten. De woonhuizen op de omliggende percelen zijn wel geschikt voor vleermuizen. Bij deze woningen worden echter geen werkzaamheden verricht, waardoor er geen vernieling van potentiële verblijfplaatsen plaatsvindt.

Algemene broedvogels

Er kunnen in het projectgebied (in bomen, struiken en open schuren óf, in het geval van de scholekster, op de zandgronden en grondwal) algemene broedvogels voorkomen. Er zijn in het studiegebied onder andere boomkruipers, heggenmussen, staartmezen, duiven en merels aangetroffen. De nesten van deze vogels zijn niet jaarrond beschermd. Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart/ 15 augustus) uitgevoerd worden en/of de potentiële nestplaatsen vóór het broedseizoen afgesloten of ongeschikt gemaakt worden, wordt met de voorgenomen

werkzaamheden artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 (verstoring en vernieling nestplaats) van de Wet natuurbescherming niet overtreden.
Conclusie
Het aspect natuur en ecologie is geen belemmering voor het vaststellen van het bestemmingsplan. Volledigheidshalve wordt hier nog opgemerkt dat ten allen tijde rekening moet worden gehouden met de zorgplicht die voortvloeit uit de Wet natuurbescherming.

4.4 Groen

In de huidige situatie zijn de erven onderdeel van een bedrijfsbestemming. In de nieuwe situatie worden het twee aparte woonerven, voor twee aparte huishoudens. Het streefbeeld bij de inrichting is dat de woonerven aan de Priesnitzlaan 2 en 2a van elkaar worden gescheiden, maar dat het qua uitstraling wel één geheel vormt, met één inrit en zo min mogelijk verharding. Daarnaast worden de woonerven zoveel mogelijk van het bedrijfsterrein gescheiden. De groene inrichting van de erven wordt inheems en sluit aan bij de richtlijnen zoals gesteld in het Gebiedspaspoort
In het opgestelde landschappelijk inrichtingsplan, bijlage 1 van de toelichting, is aangegeven welk groen zal verdwijnen. Rondom de woningen aan de Priesnitzlaan zal er meer groen worden gerealiseerd zodat er meer afscheiding tussen de tuinen van de toekomstig burgerwoningen en de bedrijfsactiviteiten ontstaan. Het achtererf waar de grondopslag en de meeste bedrijfsactiviteiten zijn is afgeschermd middels een grondwal welk is aangeplant met streek eigen beplanting. Hierdoor ontstaat er een afscherming tussen het bedrijf en de naastgelegen camping en de opgeslagen materialen worden aan het zicht onttrokken. In het inrichtingsplan uitgewerkt welke landschapselementen worden toegevoegd en waar nieuwe groen word gerealiseerd. Het inrichtingsplan geeft aan kwaliteitsimpuls aan het gebied en de inpassing van de locatie. De grondwal aangeplant met bijpassende beplanting heeft een dubbelfunctie om geluidsoverlast tegen te gaan en de kenmerken van een houtwal terug te laten komen.
Conclusie
Het groen als uitgewerkt in het inrichtingsplan dat er bij komt geven voldoende invulling en een kwaliteitsimpuls aan het plangebied.

4.5 Water

Het aspect water is van groot belang binnen de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en waterlast voorkomen worden en kan ook de kwaliteit van het water hoog gehouden worden. Daarom is het noodzakelijk dat gebiedseigen water zo lang mogelijk in het gebied zelf blijft. Dit gebeurt door middel van het afkoppelen van het schone hemelwater (regen) wat op verhardingen valt zo bijvoorbeeld de daken.
Het waterschap heeft de zorg voor de waterkeringen, is verantwoordelijk voor het grond- en oppervlaktewater in het landelijke gebied en in het stedelijk gebied voor het oppervlaktewater. Daarnaast heeft het waterschap als taak het zuiveren van het afvalwater. In de Keur geeft het waterschap regels ten aanzien van waterkeringen en oppervlaktewateren. In de Legger geeft het waterschap de gewenste staat van de watergangen en waterkeringen aan.

Onderhavig deel van de gemeente is gelegen binnen het beheergebied van waterschap Rijn en IJssel. In het Waterbeheerplan 2022-2027 geeft het waterschap haar doelen aan. Dit komt voort uit de Watervisie 2030 (2013). Voor het bestemmingsplan is van belang dat nieuwe ontwikkelingen en de benodigde ruimte voor waterbeheer op elkaar worden afgestemd.
Aan de hand van de Handreiking Watertoets is het aspect water in onderhavig plan meegenomen. Doel van het watertoetsproces is te waarborgen dat waterhuishoudkundige doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze meewegen bij alle ruimtelijke plannen en besluiten die relevant zijn voor de waterhuishouding. Hierbij wordt opgemerkt dat het in dit geval om een beperkte ontwikkeling betreft.
Voor het project is een digitale watertoets uitgevoerd, zie bijlage 7.
In de onderstaande tabel wordt aangegeven welke waterthema's voor het bestemmingsplan relevant zijn. Na de tabel volgt een toelichting op de relevante aspecten.
Bij dit plan is het omgaan met hemelwater niet aan de orde.
Het realiseren van nieuwe watergangen is niet aan de orde, binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig.

Thema	**Toetsvraag**	**Relevant**
Hoofdthema's		
Veiligheid	Lig in of nabij het plangebied een primaire of regionale waterkering? Ligt in of nabij het plangebied een kade?	Nee
Riolering en afvalwaterketen	Is er toename van het afvalwater (DWA)? Ligt in het plangebied een persleiding van WRIJ? Ligt in of nabij het plangebied een RWZI van het waterschap?	NeeNeeNee
Wateroverlast(oppervlaktewater)	Is er sprake van toename van het verhard oppervlak?Zijn er kansen voor het afkoppelen van bestaand verhard oppervlak? In of nabij het plangebied bevinden zich natte en laag gelegen gebieden, beekdalen, overstromingsvlaktes?	NeeNeeNee
Grondwateroverlast	Is in het plangebied sprake van slecht doorlatende lagen in de ondergrond? Bevindt het plangebied zich in de invloedzone van de Rijn of IJssel? Is in het plangebied sprake van kwel?Beoogt het plan dempen van slootjes of andere wateren?	NeeNeeNeeJa

Oppervlaktewater kwaliteit	Wordt vanuit het plangebied water op oppervlaktewater geloosd? Ligt in of nabij het plangebied een HEN of SED water?Ligt het plangebied geheel of gedeeltelijk in een Strategisch actiegebied?	NeeNeeNee
Grondwaterkwaliteit	Ligt het plangebied in de beschermingszone van een drinkwateronttrekking?	Nee
Volksgezondheid	In of nabij het plangebied bevinden zich overstorten uit het gemengde of verbeterde gescheiden stelsel?Bevinden zich, of komen er functies, in of nabij het plangebied die milieuhygiënische of verdrinkingsrisico's met zich meebrengen (zwemmen, spelen, tuinen aan water)?	NeeNee
Verdroging	Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	Nee
Natte Natuur	Bevindt het plangebied zich in of nabij een natte EVZ?Bevindt het plangebied zich in of nabij beschermingszones voor natte natuur?	NeeNee
Inrichting en beheer	Bevinden zich in of nabij het plangebied wateren die in eigendom of beheer zijn bij het waterschap? Heeft het plan herinrichting van watergangen tot doel?	NeeNee
Aandachtsthema's		
Recreatie	Bevinden zich in het plangebied watergangen en/of gronden in beheer van het waterschap waar actief recreatief medegebruik mogelijk wordt?	Nee
Cultuurhistorie	Zijn er cultuurhistorische waterobjecten in het plangebied aanwezig?	Nee

Toelichting

Het plangebied ligt in de grondwaterfluctuatiezone, zoals die door de Provincie Gelderland is bepaald. Dit is een zone langs de flanken van het Veluwemassief, waar de grondwaterstanden naar verwachting op termijn zullen stijgen. Afhankelijk van de verwachtte stijging kan het raadzaam zijn daar nu rekening mee te houden, om

toekomstig grondwateroverlast te voorkomen. Gezien de verwachtte stijging kan het waardevol zijn waar nodig sloten te behouden om het pijl te reguleren.

Conclusie

Gezien de uitkomsten in voorgaande tabel en de digitale watertoets (bijlage 7) blijkt dat het plan geen invloed heeft op het aspect water.

4.6 Archeologie

Initiatiefnemers hebben op basis van de Erfgoedwet een archeologische zorgplicht bij projecten waarbij de bodem wordt verstoord. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan dient de initiatiefnemer hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

Beoordeling

Betreft een locatie met Waarde Archeologie 1 (hoge archeologische verwachting en bekende vindplaats) en Waarde Archeologie 2 (middelhoge archeologische verwachting). Indien bij de voorgenomen werkzaamheden de vrijstellingsgrens wordt overschreden geldt een onderzoeksplicht (archeologisch rapport waarin de waarden van de gronden zijn vastgelegd). De vrijstellingsgrens is respectievelijk 100m2 c.q. 250m2, waarbij de verstoring dieper gaat dan 30 cm of er meer dan 100cm wordt opgehoogd.

De houtwal betreft een ophoging van meer dan 100 cm en heeft daarmee een onderzoeksplicht, tenzij aangetoond kan worden dat de aanleg geen negatieve gevolgen heeft voor eventueel aanwezige archeologische waarden. De quickscan van RAAP uit 2021 geldt ook hiervoor als onderbouwing. Eventuele negatieve invloed van ophoging op het archeologisch bodemarchief is door RAAP middels een quickscan onderzocht (Vosselman, J., 2021, RAAP Adviesdocument 1223, d.d. 23-09-2021). De QuickScan is opgesteld om eventuele negatieve effecten van de grondopslag te onderzoeken. De aanleg van de houtwal is echter vergelijkbaar.

Conclusie

De voorgenomen graafwerkzaamheden overschrijden de vrijstellingsgrens niet. De grondopslag betreft een ophoging van meer dan 100 cm. Eventuele negatieve invloed van deze ophoging op het archeologisch bodemarchief is door RAAP middels een QuickScan onderzocht (Vosselman, J., 2021, RAAP Adviesdocument 1223, d.d. 23-09-2021), bijgevoegd bij deze toelichting in Bijlage 2. Op basis van de bevindingen van deze QuickScan adviseert RAAP in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging geen nader archeologisch onderzoek. De gemeente Rheden heeft reeds aangegeven hierin mee te gaan en geeft de voorgenomen ontwikkeling vrij met betrekking tot archeologie. Wel blijven de dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie gehandhaafd, zodat bij de aanvraag van eventuele toekomstige omgevingsvergunningen alsnog archeologisch onderzoek noodzakelijk kan worden geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht.

De conclusie uit de quickscan kan daarom ook voor de aanleg van de houtwal worden overgenomen. Het plangebied kan voor de voorgenomen ontwikkeling met betrekking tot archeologie vrijgegeven worden.

4.7 Cultuurhistorie en landschap

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. De waarden zeggen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Er is een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten.
In de Bro is in artikel 3.1.6, vijfde lid, onderdeel a opgenomen dat een bestemmingsplan/wijzigingsplan "een beschrijving van de wijze waarop met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden" dient te bevatten. Voor het plangebied zijn de cultuurhistorische waarden vertaald in het gebiedspaspoort Laag Soeren en uitgewerkt in het deelgebied Soerense Enk. Deze biedt de handvatten om te toetsten.
Beoordeling
Het plangebied maakt deel uit van het buitengebied van Rheden. Dit gebied wordt gekenmerkt door een grote verscheidenheid aan landschapstypes. Het plangebied ligt tussen de kern Dieren en de hogere gronden van de Veluwe. Het plangebied valt vanuit het gebiedspaspoort gezien binnen de historisch geografische eenheid: Boszicht. Dit wordt gekenmerkt door een overgang van de vochtige gronden naar de bosgronden.
Het plangebied bevat cultuurhistorische waarden en kwaliteiten. De ligging binnen het kleinere enk- complex maakt het tot een zeer waardevol reliëf. Houtwallen en de hoogteverschillen geven verschillende doorkijken binnen het gebied.
Het overzicht van de ligging is weergegeven in figuur 4.1. Kenmerkend voor dit landschap zijn de afwisseling tussen kleinschalige agrarische eenheden, omzoomd door een groene omgeving en de open structuren.



Afbeelding 4.7.1 Ligging plangebied ten opzichte van cultuur historische elementen (bron:

gebiedspaspoort)

Het inrichtingsplan is opgesteld aan de hand van richtlijnen die zijn geformuleerd voor het deelgebied Soerense Enk waarbinnen het plangebied ligt. Daarnaast is ook rekening gehouden met de wensen van de initiatiefnemer. Samengevat zijn de volgende richtlijnen vanuit het paspoort van toepassing voor het plangebied:

- Het landschap van de Soerense Enk moet vanzelfsprekend doorlopen in de erven. Hierbij gaat het om gebouwen, passend bij de kleinschalige inrichting, waarbij rekening gehouden moet worden met de erfinrichting die uitgaat van een (groene) omkadering (bijvoorbeeld houtwallen, bomen, heggen) en gebouwen in het groen.
- Het woonhuis is herkenbaar en zichtbaar als eerste front vanuit de straat, daarachter liggen de schuren/bijgebouwen, welke grotendeels in het groen staan; het zicht op grootschalige volumes (schuren) en hekwerken, zoals langs de Harderwijkerweg en de Priesnitzlaan, is niet wenselijk.
- Aanplant van inheemse soorten passend bij het landschap (geen laurier, conifeer etc.).
- Bedrijvigheid: zorg voor continuïteit van bedrijvigheid, gerelateerd aan het landschap. Koester te allen tijde rust, stilte en donkerte, ook bij eventuele uitbreidingen.
- Tussen de gebouwen door is doorzicht naar het omringende landschap.

Een aantal onderwerpen komen in het 'Gebiedspaspoort buitengebied Laag-Soeren' regelmatig terug en dat zijn openheid, behoud en onderhoud van lijnvormige elementen als houtwallen, heggen en lanen en kleinschaligheid. Het plangebied betreft grotendeels een bedrijventerrein met loodsen, waardoor kleinschaligheid lastig te bewerkstelligen lijkt. Toch kunnen hier stappen in gezet worden door de woonerven aan de Priesnitzlaan 2 en 2a her in te delen, met groene elementen 'los' te koppelen van dit bedrijventerrein en daarnaast het bedrijventerrein meer aan het zicht te onttrekken

Geluidwal

Langs de westzijde van het bedrijventerrein ligt in de huidige situatie een grondwal (afbeelding 4.7.2). Grondwallen passen niet binnen het cultuur- en natuurhistorische landschap van Laag-Soeren, maar het element heeft een belangrijke geluiddempende functie voor het buitengebied. Deze grondwal blijft behouden als geluidwal en zal worden uitgebreid tot en met de noordzijde van het woonerf aan de Priesnitzlaan 2a. De wal wordt in totaal circa 213 meter lang en 10 meter breed, maximaal 2,5 meter hoog en loopt aan beide zijden af tot aan het maaiveld. De geluidwal wordt beplant zodat er een groene rand rondom het bedrijfsterrein zal ontstaan met streekeigen beplanting die past in het landschap. Hierbij moet gedacht worden aan de zomereik, ruwe berk, eenstijlige meidoorn, gele kornoelje, gelderse roos, hondsroos en de dauwbraam.

Inpassing woningen Priesnitlaan

Het huidige hekwerk rondom het woonerf van de Priesnitzlaan 2 en deels langs de Priesnitzlaan 2a doet afbreuk aan het landschapsbeeld van de Soerense Enk. Door ook hier lage beukenhagen langs te realiseren, die vanaf de oprit worden doorgetrokken, wordt het hekwerk uit het zicht onttrokken, maar behoudt je wel de openheid en zichtlijnen naar het buitengebied. Bij de lage hagen kan er gekozen worden uit enkele dichte struiksoorten, zoals beuk, rode haagbeuk en veldesdoorn. De huidige hoge taxushaag op de erfafscheiding tussen de twee woonerven blijft

behouden. De bestaande rode beuk, als ook de leilindes langs de noordelijke grens van het bedrijventerrein worden verplaatst naar het woonerf van de Priesnitzlaan 2a (zie figuren 1, 4 en 11). Dit vergroot de allure van het erf vanaf de Priesnitzlaan (figuur 8). Een karakteristieke solitaire boom is tevens wenselijk op het woonerf van de Priesnitzlaan 2.
Vanwege de cultuurhistorische uitstraling van het gebied als geheel, is het belangrijk dat het nieuw in te richten erf voldoet aan de gewenste beeldkwaliteit. Met het landschappelijk inrichtingsplan worden zowel de kleinschalige woonpercelen teruggebracht in het landschap, omzoomd door een groene structuur. Ook worden de open elementen behouden, waardoor er een doorkijk van het open landschap naar het bos mogelijk blijft.



Afbeelding 4.7.2 weergave grondwal



Afbeelding 4.7.3 locatie grondwal

Conclusie

Met het inrichtingsplan en bijkomende voorwaardelijke verplichtingen vormt het aspect cultuurhistorie geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het initiatief.

4.8 Luchtkwaliteit

Kader
Door de uitstoot van uitlaatgassen door onder andere de industrie en het verkeer komen schadelijke stoffen in de lucht. Bij bepaalde nieuwe ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de luchtkwaliteit ter plaatse.
Toetsing
Voor onderhavig plangebied geldt dat de ontwikkeling valt wel binnen het Besluit Niet In Betekenende Mate (NIBM). Dit besluit brengt met zich mee dat in de praktijk voor nieuwbouw tot ongeveer 1500 woningen geen onderzoek nodig is. Het plangebied ligt voorts niet in de zone van een rijks- of provinciale weg zoals bedoeld in het Besluit Gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen).
Conclusie
Er is derhalve geen onderzoek naar de luchtkwaliteit vereist. Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het initiatief.

4.9 Verkeer en parkeren

In het gemeentelijke Verkeerscirculatieplan Overige dorpen VVP uit 2000 wordt een wegcategorisering beschreven bestaande uit stroomwegen, gebiedsontsluitingswegen en verblijfsgebieden. Verblijfsgebieden zijn of worden ingericht als 30 km of 60 km zone.
Gebiedsontsluitingswegen zijn de wegen binnen de bebouwde kom die hoofdzakelijk een doorstroom karakter hebben en waar een snelheidslimiet van 50 km geldt. De Harderwijkerweg en Priesnitzlaan zijn gebiedsontsluitingswegen waar een snelheidslimiet van 60 km/u geldt.
Bij nieuwe ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de parkeerbehoefte die daardoor ontstaat. Hiertoe kunnen berekeningen worden uitgevoerd op basis van de gemeentelijke 'Nota parkeernormen Rheden 2015'. Specifiek voor verkeersgeneratie en parkeren heeft het CROW de publicatie, 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, publicatie 381 (december 2018)' opgesteld. Deze kencijfers zijn landelijk (en juridisch) geaccepteerd en worden gezien als de meest betrouwbare gegevens met betrekking tot het bepalen van de verkeergeneratie. Overigens wordt opgemerkt dat bij iedere functie, in de CROW-publicatie, een maximum en minimum wordt genoemd. Dit is de bandbreedte. De gemeente Rheden valt binnen de categorie 'matig stedelijk´.
In de regels is verwezen naar de 'Nota parkeernormen Rheden 2015' en deze is als bijlage opgenomen. Indien de parkeernota gedurende de planperiode wordt gewijzigd, dient te worden voldaan aan de gewijzigde parkeernormen. Dit heet een dynamische verwijzing. De Afdeling bestuursrechtspraak heeft bepaald (ECLI:NL:RVS:2018:1578) dat voor uitsluitend een gebruikswijziging geen dynamische verwijzing in de regels opgenomen mag worden. In de regels is dan ook een onderscheid gemaakt in uitsluitend gebruik (Nota parkeernormen Rheden 2015 is van toepassing) en in activiteiten bouwen of bouwen in combinatie met gebruik (Nota parkeernormen Rheden 2015 is van toepassing of diens opvolger).

Beoordeling
Er is ruimte voor parkeren op eigen terrein bij het bedrijf Van Eijbergen en bij de bestaande woningen zijn ruim voldoende parkeergelegenheden.
Voorgenomen initiatief zal niet leiden tot verkeerskundige en/of parkeertechnische problemen. Parkeren vindt plaats op eigen terrein, zoals nu ook gebeurt. Daarnaast neemt de verkeersgeneratie niet toe, situatie blijft hetzelfde. Bij de nieuwe woonbestemmingen is eveneens voldoende gelegenheid om te parkeren op eigen terrein waardoor de situatie aan de Priesnitzlaan sterk verbetert na het verdwijnen van de bedrijfsmatige verkeersbewegingen.
Conclusie
Hierdoor vormt het aspect verkeer en parkeren geen belemmering voor de voorgenomen situatie.

4.10 Externe veiligheid

Kader
Externe veiligheid is een beleidsveld dat is gericht op het beheersen van risico's die ontstaan voor de omgeving bij de productie, de opslag, de verlading, het gebruik en het transport van gevaarlijke stoffen. Bij nieuwe ontwikkelingen moet worden voldaan aan strikte risicogrenzen. Een en ander brengt met zich mee dat nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen moeten worden getoetst aan wet- en regelgeving op het gebied van externe veiligheid. Concreet gaat het om risicovolle bedrijven, vervoer gevaarlijke stoffen per weg, spoor en water en transport gevaarlijke stoffen via buisleidingen. Op de diverse aspecten van externe veiligheid is afzonderlijke wetgeving van toepassing.

- Voor risicovolle bedrijven gelden onder meer:
- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi);
- de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi);
- het Registratiebesluit externe veiligheid;
- het Besluit risico's Zware Ongevallen 2015 (Brzo 2015);
- het Vuurwerkbesluit.

Voor vervoer van gevaarlijke stoffen geldt de 'Wet Basisnet vervoer gevaarlijke stoffen' (Wet Basisnet). Dat vervoer gaat over water, spoor, wegen of door de lucht. De regels van het Basisnet voor ruimtelijke ordening zijn vastgelegd in:

- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt);
- de Regeling basisnet;
- de (aanpassing) Regeling Bouwbesluit (veiligheidszone en plasbrandaandachtsgebied);
- Voor het transport van gevaarlijke stoffen per buisleiding geldt het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het doel van wetgeving op het gebied van externe veiligheid is het tot een minimum beperken van risico's waaraan burgers in hun leefomgeving worden blootgesteld vanwege risicovolle inrichtingen en activiteiten. Het is noodzakelijk inzicht te hebben in de kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en het plaatsgebonden en het groepsrisico.

Beoordeling

Het ruimtelijkplan voorziet in het behoud van het bedrijf en het herbestemmen van de bedrijfswoningen naar ‘’Wonen’’. Op basis van de risicokaart van de provincie Gelderland is een inventarisatie gemaakt van de risicobronnen in en rondom het plangebied, die een extern veiligheidsrisico kunnen veroorzaken. In onderstaand figuur is een uitsnede opgenomen van de provinciale risicokaart.



4.10.1 Uitsnede provinciale risicokaart met het plangebied in de rode contouren (bron: Atlas leefomgeving)

In de directe nabijheid van de planlocatie zijn geen stationaire risicobronnen gevestigd die mogelijk een belemmering vormen voor dit initiatief.

Bij risicovolle buisleidingen kun je denken aan aardgastransport onder hoge druk. Andere voorbeelden zijn buisleidingen met olie, benzine, kerosine, chemische producten en industriële gassen. Deze stoffen kunnen giftig, brandbaar of licht ontvlambaar zijn. De meeste buisleidingen lopen ondergronds. Bovengrondse buisleidingen komen soms ook voor.

De aardgasbuisleidingen op de kaart hebben een doorsnede vanaf 50 mm en een druk van 40 bar. Alle buisleidingen voor brandbare vloeistoffen hebben een doorsnede vanaf 100 mm. Voor alle overige buisleidingen op de kaart geldt dat er een overschrijding van de wettelijke norm is op 5 meter afstand van de buis.

Bij een calamiteit zal de brandweer zich inzetten om de effecten ten gevolge van het incident te beperken. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden dicht bij de bron. De mate van bestrijdbaarheid wordt vooral bepaald door de veiligheidsvoorzieningen en het aantal aanwezigen dicht bij de risicobron. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid worden niet verder in beschouwing genomen vanwege het feit dat er geen leidingen in de directe omgeving zijn gelegen.

Bij een calamiteit is het belangrijk dat de aanwezigen in het plangebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij een incident. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde waarschuwings- en alarmeringspalen (WAS-palen) en NL-Alert. Bij een scenario waarin toxische stoffen vrijkomen is het advies om te schuilen in een gebouw, waarvan ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid zijn voldoende.

Het plangebied deels binnen de risicocontour van de buisleiding. De voorgenomen planwijziging brengt geen wijziging in het gebruik door personen op of om de locatie met zich mee. Daarmee is het aspect externe veiligheid geen belemmering voor de realisatie van het plan.

4.11 Ontplofbare oorlogsresten

Kader
Bij het vervaardigen van bestemmingsplannen wordt zoals is vastgelegd in de Nota standaardplanmethodiek bestemmingsplannen dorpen Rheden 2015 vanwege de gemeentelijke zorgplicht bij het leggen van bouwvlakken in verdachte gebieden een onderzoek gevraagd naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. In opdracht van de gemeente is in 2017 een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de mogelijke aanwezigheid van explosieven afkomstig uit de Tweede Wereldoorlog.
Beoordeling
Een onderzoek naar dit aspect is niet noodzakelijk. Onderhavige locatie is niet gelegen in een veiligheidszone – niet gesprongen explosieven. Er is derhalve geen sprake van verhoogde risico's op aanwezigheid van niet gesprongen explosieven.
Conclusie
Het aspect ontplofbare oorlogsresten vormt geen belemmering voor het vaststellen van onderhavig bestemmingsplan.

4.12 Milieuzonering

Kader

Zowel de ruimtelijke ordening als het milieubeleid stellen zich ten doel een goede kwaliteit van het leefmilieu te handhaven en te bevorderen. Dit gebeurt onder andere door milieuzonering. Onder milieuzonering verstaan we het aanbrengen van een voldoende ruimtelijke scheiding tussen milieubelastende bedrijven of inrichtingen enerzijds en milieugevoelige functies als wonen en recreëren anderzijds. De ruimtelijke scheiding bestaat doorgaans uit het aanhouden van een bepaalde afstand tussen milieubelastende en milieugevoelige functies. Die onderlinge afstand moet groter zijn naarmate de milieubelastende functie het milieu sterker belast. Milieuzonering heeft twee doelen:

1. het voorkomen of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar bij woningen en andere gevoelige functies;
2. het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam onder aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Voor het bepalen van de aan te houden afstanden wordt de VNG-uitgave "Bedrijven en Milieuzonering" uit 2009 gehanteerd. Deze uitgave bevat een lijst, waarin voor een hele reeks van milieubelastende activiteiten (naar SBI-code gerangschikt) richtafstanden zijn gegeven ten opzichte van milieugevoelige functies. De lijst geeft richtafstanden voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. De grootste van de vier richtafstanden is bepalend voor de indeling van een milieubelastende activiteit in een milieucategorie en daarmee ook voor de uiteindelijke richtafstand. De richtafstandenlijst gaat uit van gemiddeld moderne bedrijven. Indien bekend is welke activiteiten concreet zullen worden uitgeoefend, kan gemotiveerd worden uitgegaan van de daadwerkelijk te verwachten milieubelasting, in plaats van de richtafstanden. De afstanden worden gemeten tussen enerzijds de grens van de bestemming die de milieubelastende functie(s) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een milieugevoelige functie die op grond van het bestemmingsplan of wijzigingsplan mogelijk is. Hoewel deze richtafstanden indicatief zijn, volgt uit jurisprudentie dat deze afstanden als harde eis gezien worden door de Raad van State bij de beoordeling of woningen op een passende afstand van bedrijven worden gesitueerd.

Beoordeling

Ruimtelijke toets

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf bedraagt in de immissiepunten 1 - 7 bij de woningen hooguit 44 dB(A) overdag en 27 dB(A) in de nacht. Daarmee worden de richtwaarden uit de VNG-brochure niet overschreden. Tijdens de incidentele bedrijfssituatie ligt de geluidbelasting (alleen overdag) bij de woningen op hooguit 45 dB(A) en kan ook aan de richtwaarden worden voldaan. Bij de camping ligt de geluidbelasting in de representatieve bedrijfssituatie naar berekening op ca 57-58 dB(A) t.g.v. de zeef. Voor de afscherming is in het model alleen rekening gehouden met de aan te leggen grondwal (maximaal 2.5 m) aangezien de depothoogte- en ligging sterk kan variëren in de tijd (en daarom geen betrouwbare afscherming geeft).

Activiteitenbesluit

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau LAr,LT t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf bedraagt in de immissiepunten 1 - 7 bij de woningen hooguit 44 dB(A) overdag. Daarmee worden de grenswaarden niet overschreden. Bij de camping ligt de geluidbelasting in de representatieve bedrijfssituatie naar berekening op ca 56-57 dB(A) t.g.v. de zeef.

Conclusie
Het aspect milieuzorg vormt geen belemmering voor de uitvoering van onderhavig bestemmingsplan.

4.13 Biodiversiteit

Het college en de gemeenteraad van de gemeente Rheden hebben besloten om hoog in te zetten op de biodiversiteit middels de inzet van een gemeentelijk biodiversiteitsplan. Het plan is in juni 2022 vastgesteld met een hoge ambitie. Een ontwikkeling vanuit dit beleid is het behouden en herstellen van de biodiversiteit en het natuurinclusief ontwerpen en inrichten van projecten aan de hand van een puntensysteem. Momenteel wordt gewerkt aan het puntensysteem, deze is nog niet gereed. Gelet op de biodiversiteitsambities dient het natuurinclusief bouwen en inrichten als uitgangspunt gehanteerd te worden in de inrichting en ontwikkeling van het project.
Biodiversiteit staat de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan niet in de weg. Biodiversiteit is overal om ons heen en op elke schaal kan een bijdrage geleverd worden. In het landschapsplan zijn maatregelen opgenomen om de biodiversiteit te versterken. De grondwal blijft behouden en wordt versterkt met inheemse bomen en een variatie aan inheemse struwelen. Dit zal voor de fauna een mooie plek vormen om te foerageren en rust te vinden en tevens worden hiermee ecologische gradiënten versterkt; waardevol o.a. voor insecten zoals vlinders en broedvogels. Om extra beschutting voor kleine zoogdiersoorten en dood hout (dood hout doet leven) te creëren worden tevens op enkele plekken takkenrillen op of langs de randen van de grondwal aangebracht van het vrijkomende materiaal van de kap werkzaamheden. Verder wordt de planlocatie ingericht met een diversiteit aan natuurlijke beplantingen zoals nieuwe houtsingels en struwelen die van belang zijn voor versterking van de biodiversiteit.
Conclusie
Het bestemmingsplan is uitvoerbaar ten aanzien van het aspect biodiversiteit.

4.14 Milieueffect rapportage

Kader
De milieueffectrapportage is een procedure met als hoofddoel om het milieubelang volwaardig te laten meewegen bij de voorbereiding en vaststelling van plannen en besluiten.
Milieueffectrapportage (m.e.r.) is geregeld in hoofdstuk 7 van de Wet Milieubeheer (Wm) en in het Besluit m.e.r. Van belang zijn de volgende artikelen:

1. In artikel 7.2 Wm wordt het doorlopen van de m.e.r.-procedure gekoppeld aan bepaalde in het Besluit m.e.r. opgenomen plannen en besluiten die verbonden zijn aan de eveneens in het Besluit m.e.r. weergegeven activiteiten. Het besluit m.e.r bevat hiertoe bijlagen, waarbij vooral de onderdelen C en D van belang zijn. Onderdeel C bevat activiteiten, plannen en besluiten waarvoor het maken van een m.e.r. verplicht is. Activiteiten, plannen en besluiten waarvoor een m.e.r.-beoordeling benodigd is staan in onderdeel D. Voor beide onderdelen worden per activiteit de drempelwaarden beschreven.

2. In artikel 7.2a Wm wordt het doorlopen van de m.e.r.-procedure gekoppeld aan een activiteit waarvoor op grond van artikel 2.8, eerste lid, van de Wet natuurbescherming een passende beoordeling moet worden gemaakt. Een passende beoordeling hoeft niet opgesteld te worden wanneer op voorhand significant negatieve effecten op Natura 2000- gebieden kunnen worden uitgesloten.

Vormvrije m.e.r.-beoordeling
In de vormvrije m.e.r.-beoordeling wordt getoetst of een activiteit belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben. Een vormvrije m.e.r.-beoordeling kan leiden tot twee conclusies:
1. belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn uitgesloten: er is geen m.e.r. of m.e.r.- beoordeling noodzakelijk;
2. belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn niet uitgesloten: er moet een m.e.r.- beoordeling plaatsvinden of er kan direct worden gekozen voor een m.e.r.

De criteria waaraan moet worden getoetst zijn opgenomen in artikel 2 lid 5 Besluit m.e.r. jo. artikel 7.16 lid 2 en 3 Wet milieubeheer. Hierbij moet rekening worden gehouden met de drie hoofdcriteria (de kenmerken van het project, de plaats van het project en de kenmerken van de potentiële effecten van het project) van bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn.
De criteria betreffen:
1. Een beschrijving van de fysieke kenmerken van de gehele activiteit en voor zover van belang, van sloopwerken;
2. Een beschrijving van de locatie van de activiteit, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de activiteit van invloed kan zijn;
3. Een beschrijving van de waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben;
4. Een beschrijving, voor zover er informatie beschikbaar is, van de mogelijke waarschijnlijk belangrijke gevolgen die de activiteit voor het milieu kan hebben ten gevolge van (indien van toepassing)
    a. de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen
    b. het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name bodem, land, water en biodiversiteit.

Beoordeling
Het plan heeft betrekking op de Harderwijkerweg 5 en 7 en Priesnitzlaan 2 en 2a te Laag Soeren. Op de locatie is het bedrijf Van Eijbergen gevestigd met daarbij drie bedrijfswoningen, waarbij 2 bedrijfswoningen worden omgezet naar de bestemming ''Wonen''.
Conclusie
Het doel van deze vormvrije m.e.r. – beoordeling is om het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven, door in een vroeg stadium te onderzoeken en te beoordelen of de voorgenomen activiteiten belangrijke nadelige milieugevolgen hebben.
De beoogde ontwikkeling blijft onder de drempelwaarden van alle activiteiten zoals opgenomen in onderdeel D 11.2 van de bijlage van het Besluit m.e.r. Uit de verrichte

onderzoeken, zoals verwoord in dit hoofdstuk, blijkt voorts dat het voornemen geen significante effecten op de omgeving heeft. Voor het voornemen hoeft daarmee geen (vorm vrije) m.e.r.-beoordelingsprocedure of een plan – m.e.r. te worden opgesteld.

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten

Leeswijzer

De toelichting op een bestemmingsplan wordt binnen de gemeente volgens een vast stramien opgebouwd, en wel als volgt.

Hoofdstuk	**Inhoud**
1 Inleiding	In dit hoofdstuk wordt kort ingegaan op de aanleiding voor de herziening van het bestemmingsplan voor het perceel Harderwijkerweg 4 te Laag-Soeren
2 Beschrijving van het plan	Hier wordt aan de hand van diverse aspecten de huidige stand van zaken in het plangebied beschreven.
3 Beleid	Aangegeven wordt binnen welke beleidskaders en regels van het rijk, provincie, waterschap en de gemeente het bestemmingsplan is opgesteld.
4 Haalbaarheid en afweging	Hier vindt de toets plaats aan beleid en regelgeving.
5 Juridische aspecten	Beschreven wordt de procedure die een bestemmingsplan doorloopt en wordt een toelichting gegeven op de regels van het bestemmingsplan, een aantal verschillen ten opzichte van het geldende bestemmingsplan komen aan bod.
6 Economische uitvoerbaarheid	Toegelicht wordt of uitvoering van het bestemmingsplan voor de gemeente haalbaar is.
7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	Hier wordt beschreven hoe de procedure is verlopen tot de vaststelling van het bestemmingsplan.

5.1 Algemeen

Een bestemmingsplan is een juridisch instrument waarbij de bouw- en gebruiksmogelijkheden van de grond en de opstallen zijn vastgelegd. Het plan is voor iedereen juridisch bindend: burger, bedrijf en overheid. In de digitale omgeving zijn de bestemming en de daarbij geldende regels reeds gekoppeld. Daarnaast kan gebruik worden gemaakt van een verbeelding op papier. Nadat op de verbeelding de locatie is opgezocht waarover informatie wordt gewenst, kan in de regels worden nagelezen welke mogelijkheden zijn vastgelegd. Uit het samenstel van de verbeelding en de regels blijkt wat wordt toegelaten. De digitale versie is bindend bij een verschil met de papieren versie. De toelichting is een beschrijving van de keuzes die in het bestemmingsplan zijn gemaakt en vervat de resultaten van het overleg met gemeenten, waterschappen en diensten van de provincie en rijk wiens belangen in het plan in geding zijn.

5.2 Procedure bestemmingsplan

De tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan met de daarbij behorende stukken en het ontwerpbesluit, moet worden gepubliceerd waarbij de gelegenheid wordt geboden om zienswijzen in te dienen bij de gemeenteraad. Nadat de gemeenteraad een besluit over de vaststelling van dit bestemmingsplan heeft genomen, ligt het plan wederom ter inzage. Belanghebbenden die een zienswijze hebben ingediend, evenals belanghebbenden die niet kunnen worden verweten geen zienswijze te hebben ingediend, kunnen dan in beroep gaan bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State. Tegen de wijzigingen die bij de vaststelling in het bestemmingsplan zijn aangebracht, kan iedere belanghebbende beroep instellen. De herziening treedt vervolgens daags na afloop van de tervisielegging in werking als geen beroep is ingesteld. Is wel beroep ingesteld dan treedt de herziening ook in werking, tenzij naast het indienen van een beroepschrift ook om een voorlopige voorziening is gevraagd. De schorsing van de inwerkingtreding eindigt indien de voorlopige voorziening wordt afgewezen. De procedure eindigt met het besluit van de Afdeling bestuursrechtspraak op het beroepschrift.

5.3 Verbeelding en regels

De verbeelding en de planregels vormen tezamen het juridisch bindend deel van het bestemmingsplan. Ze moeten in samenhang worden bezien en toegepast. De wijze waarop een bestemmingsplan vorm krijgt, is vastgelegd in landelijke standaarden.

5.3.1 Verbeelding

Op de verbeelding wordt aangegeven welke bestemmingen de gronden hebben. Dit gebeurt via een bestemmingsvlak. Ter nadere invulling c.q. verbijzondering van deze bestemmingen is de verbeelding voorzien van aanduidingen. Op basis van de aanduidingen worden functies aan de bestemming toegevoegd of verwijderd, of worden aanwijzingen gegeven ten aanzien van aantallen of maatvoeringen. De verbeelding moet worden bezien in samenhang met de regels. Voor de verdere uitleg hiervan wordt verwezen naar onderstaande uitleg onder 6.3.2. Voor de beschrijving van het bestemmingsplan wordt verwezen naar Hoofdstuk 5.

5.3.2 Regels

De planregels zijn verdeeld over vier hoofdstukken. Deze worden kort beschreven. Daarna volgt een toelichting op de planregels.

Inleidende regels

In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de planregels worden gebruikt (artikel 1). Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de planregels te waarborgen. Ook is de wijze waarop gemeten moet worden bij het toepassen van de regels bepaald (artikel 2).

Bestemmingsregels

In dit tweede hoofdstuk zijn de bepalingen van de bestemmingen opgenomen. Dit gebeurt in alfabetische volgorde. Eerst de bestemmingsregels en vervolgens de dubbelbestemmingen. Ieder artikel kent een vaste opzet. Eerst wordt het toegestane gebruik geformuleerd in de bestemmingsomschrijving. Vervolgens zijn bouwregels opgenomen. Aansluitend worden de (eventuele) afwijkingsmogelijkheden ten aanzien van het bouwen en het gebruik omschreven. Daarna de specifieke gebruiksregels en de vergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde (aanlegvergunningenstelsel), voor zover dit aan de orde is. Belangrijk om te vermelden is dat naast de bestemmingsregels ook in andere regels relevante informatie staat die mede gelezen en geïnterpreteerd moeten worden. Alleen zo ontstaat een volledig beeld van hetgeen is geregeld.

Algemene regels

In hoofdstuk 3 zijn regels opgenomen met een algemeen karakter. Ze gelden dus voor het hele plan. Denk aan de anti-dubbeltelregel en de regels met betrekking tot mogelijke binnenplanse afwijkingen. Een binnenplanse afwijkingsmogelijkheid is, zoals het woord het al zegt, een mogelijkheid in het bestemmingsplan zelf om af te wijken van de regels uit datzelfde bestemmingsplan. Dit in tegenstelling tot 'buitenplanse' afwijkingsmogelijkheden. De (bestemmings)regels moeten altijd in samenhang met de algemene regels worden gelezen vóórdat op basis van de bestemmingregels interpretaties worden verricht.

Overgangs- en slotregels

In het laatste hoofdstuk wordt het overgangsrecht geregeld en wordt bepaald hoe het bestemmingsplan heet (de slotregel). Hierna worden de bestemmingen uit voorliggend bestemmingsplan toegelicht.

Bestemming Wonen

De bestemming Wonen is aan de te realiseren woningen en bijbehorende erven toegekend. Gronden met deze bestemming zijn bestemd voor woningen, een beroep aan huis en overige voorzieningen. Hoofdgebouwen zijn uitsluitend ter plaatse van een bouwvlak toegestaan. De bouwhoogte bedraagt hoogstens 10 meter. De goothoogte bedraagt hoogstens 7 meter. Daarnaast zijn regelingen voor bijgebouwen

en overkappingen en overige bouwwerken opgenomen. Bestemming Tuin Deze bestemming is gegeven aan de niet openbare voortuinen. De gronden zijn bestemd voor tuinen, waterhuishoudkundige voorzieningen, andere bijbehorende voorzieningen en de ontsluiting van de direct aangrenzende percelen.

Bestemming Groen

Deze bestemming is gegeven aan die gedeeltes in het plangebied die binnen het woongebied bedoeld zijn voor de grotere aaneengesloten groenvoorzieningen. Binnen deze bestemming kan groen, maar ook een speelveld worden aangelegd. Paden zijn ook mogelijk. Daarnaast zijn doorsnijdende wegen ter ontsluiting van direct aangrenzende percelen mogelijk.

Bestemming Bedrijf

In dit artikel zijn regels opgenomen ten aanzien van de bouw van bedrijfsgebouwen, bouwwerken en het uitvoeren van werken ter plekke van deze bestemming. Daarnaast zijn regels opgenomen over het gebruik van de bestemming Bedrijf.

Bestemming Natuur

In dit artikel zijn regels opgenomen ten aanzien van het uitvoeren van werken ter plekke van deze bestemming. Daarnaast zijn regels opgenomen over het gebruik van de bestemming Natuur.

Bestemming Waarde – Archeologie 1

Deze bestemmingen zijn overgenomen uit het ontwerp 'Bestemmingsplan Archeologie' (gebaseerd op de Archeologische beleidskaart gemeente Rheden uit 2012) en zijn afgestemd op de mate waarin vondsten verwacht kunnen worden in dit geval is de bestemming 'Waarde - Archeologie 1' overgenomen.

Bestemming Waarde – Archeologie 1

Deze bestemmingen zijn overgenomen uit het ontwerp 'Bestemmingsplan Archeologie' (gebaseerd op de Archeologische beleidskaart gemeente Rheden uit 2012) en zijn afgestemd op de mate waarin vondsten verwacht kunnen worden in dit geval is de bestemming 'Waarde – Archeologie1' overgenomen.

Bestemming – Cultuurhistorie

In deze dubbelbestemming is geborgd dat de aanwezige cultuurhistorische waarden die het gebied kenmerken bij ontwikkelingen worden gerespecteerd en waar mogelijk bijdragen aan de versterking hiervan. Het uitvoeren van werken en of werkzaamheden is verbonden aan de toetsing aan deze waarden.

5.4 Reikwijdte bestemmingsplan

Om te beoordelen of een ontwikkeling kan worden gerealiseerd, is het soms niet voldoende om alleen af te gaan op de inhoud van het bestemmingsplan. Ook indien het bestemmingsplan een ontwikkeling toestaat, kan het voorkomen dat andere regelgeving of dat gesloten verdragen de daadwerkelijke uitvoering verhinderen of pas na bijvoorbeeld vergunningverlening of onderzoek mogelijk maken. De kaders die het bestemmingsplan biedt ten aanzien van nieuwe bouwmogelijkheden/bouwplaninitiatieven, bieden geen garantie voor de te verlenen omgevings- vergunning voor het bouwen. Bouwplannen zullen naast de toets aan onderhavig bestemmingsplan tevens worden getoetst aan, en dienen te voldoen aan, zowel het landelijke Bouwbesluit als de bouwverordening (vastgesteld door de gemeenteraad). Waarbij de (onafhankelijke) welstandscommissie adviseert of het bouwplan op basis van de Welstandsnota (vastgesteld door de gemeenteraad) voldoet aan redelijke eisen van welstand.

5.5 Handhaving

Het bestemmingsplan maakt op een eenvoudige wijze duidelijk wat is toegelaten en is daarmee goed handhaafbaar. Burgemeester en wethouders kunnen bestuursrechtelijk optreden tegen activiteiten die strijdig zijn met het bestemmingsplan. Daartoe is beleid vastgesteld. Daarnaast kan ook via de strafrechtelijke weg worden opgetreden. Een overtreding van de regels is een strafbaar feit waarop de Wet op de Economische Delicten van toepassing is.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid

kader
Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient de economische uitvoerbaarheid te worden onderzocht in het kader van het bestemmingsplan. De Wet ruimtelijke ordening verplicht de gemeente tot het verhaal van kosten die tot de grondexploitatie behoren op basis van een exploitatieplan. De gemeente kan hiervan afzien indien:

a. het verhaal van de kosten van de grondexploitatie anderszins is verzekerd, en

b. het bepalen van een tijdvak of fasering niet noodzakelijk is, en

c. het stellen van eisen, regels of een uitwerking van regels aan het bouwrijp maken, de aanleg van nutsvoorzieningen, en het inrichten van de openbare ruimte en woningbouwcategorieën niet noodzakelijk is, of

d. één van de bij algemene maatregel van bestuur aangewezen gevallen van toepassing is, te weten:

    1. het totaal der wettelijk te verhalen exploitatiebijdragen bedraagt minder dan € 10.000,00, of

    2. er geen verhaalbare kosten in de zin van het Besluit ruimtelijke ordening aan de orde zijn, of

    3. de verhaalbare kosten in de zin van het Besluit ruimtelijke ordening uitsluitend de aansluiting van een bouwperceel op de openbare ruimte of de aansluiting op de nutsvoorzieningen betreffen. De Wet ruimtelijke ordening kent voorts een regeling welke voorziet in een tegemoetkoming in schade indien deze boven het normale maatschappelijke risico uitstijgt. Burgemeester en wethouders hebben ter zake van planschade een verordening vastgesteld.

Beoordeling
De planontwikkeling komt geheel voor rekening en risico van de initiatiefnemer. De ontwikkeling zal geschieden conform hetgeen bepaald is in de Wet Ruimtelijke ordening. De verwezenlijking van het plan is dan ook niet afhankelijk van gemeentelijke investeringen. De kosten voor de ambtelijke afhandeling van de procedure worden verrekend op basis van de daarvoor geldende leges. Voor wat betreft planschade zal de gemeente met initiatiefnemer een planschadeverhaalsovereenkomst afsluiten.
Conclusie
Gelet op het vorenstaande is de economische uitvoerbaarheid verzekerd.

Hoofdstuk 7 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

7.1 Inspraak

Kader
De gemeente kent op grond van de Gemeentewet een inspraakverordening. Deze verordening verplicht niet tot het geven van inspraak bij de voorbereiding van bestemmingsplannen.
Beoordeling
Gezien de aard van onderhavig bestemmingsplan waarbij de bestaande mogelijkheden uitgangspunt zijn, de nieuwe ontwikkelingen inzichtelijk zijn en o.a. de wijzigingen in de standaardplanmethodiek in de fase van voorbereiding van het bestemmingsplan bekend zijn gemaakt en ter inzage hebben gelegen, bestaat geen aanleiding om onverplicht inspraak te geven. Tijdens voorbespreking wordt duidelijk of er gekozen zal worden voor inspraak.
Conclusie
Volstaan is met de wettelijke procedure zoals opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening.

7.2 Vooroverleg

Het *Besluit ruimtelijke ordening* voorziet erin dat, voordat de formele procedure wordt gestart met de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan, wordt kennis gegeven van het voornemen om een bestemmingsplan te vervaardigen. De vooraankondiging is geplaatst in de Regiobode, een huis-aan- huisblad. En is daarnaast gepubliceerd in het elektronische Gemeenteblad op de website www.overheid.nl. Deze website is ook bereikbaar via een link op de gemeentelijke website.
De tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan met het ontwerpbesluit is ingevolge de *Wet ruimtelijke ordening* op 29 november 2023 bekend gemaakt in de Regiobode, de Staatscourant en in het elektronische Gemeenteblad. Op de gemeentelijke website is voor de in procedure zijnde bestemmingsplannen een link geplaatst die doorleidt naar de officiële bekendmakingen op de website www.overheid.nl.
Gedurende de termijn 6 weken van terinzagelegging op 6 december heeft een ieder de mogelijkheid gehad zienswijzen omtrent het ontwerpbestemmingsplan bij de gemeenteraad naar voren te brengen. In deze periode was het bestemmingsplan met het ontwerpbesluit via www.ruimtelijkeplannen.nl digitaal te raadplegen. De analoge versie lag ter inzage in het gemeentehuis.

Er is één formele zienswijze naar voren gebracht, daarnaast een reactie informeel vanuit de Gasunie. In de Nota van zienswijzen in is deze samengevat en van

antwoord voorzien. Naar aanleiding van de zienswijze is het bestemmingsplan op enkele aspecten aangepast en de toelichting aangevuld dan wel geactualiseerd. Tevens zijn enkele ambtshalve wijzigingen doorgevoerd.

De nota van zienswijzen en nota van wijzigingen zijn als bijlage bij het raadsbesluit gevoegd.

De ingebrachte zienswijzen geven aanleiding om tot een gewijzigde vaststelling over te gaan. De gewijzigde vaststelling vloeit ook voort uit ambtshalve overwegingen. Het vastgestelde bestemmingsplan wordt met inachtneming van de wijzigingen voor beroep ter visie gelegd.

7.3 Zienswijzen

Kader
Het Besluit ruimtelijke ordening voorziet erin dat, voordat de formele procedure wordt gestart met de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan, wordt kennis gegeven van het voornemen om een bestemmingsplan te vervaardigen. De vooraankondiging is op …….. geplaatst in de Regiobode, een huis-aan- huisblad. En is daarnaast gepubliceerd in het elektronische Gemeenteblad op de website www.overheid.nl. Deze website is ook bereikbaar via een link op de gemeentelijke website.
De tervisielegging van het ontwerpbestemmingsplan met het ontwerpbesluit is ingevolge de Wet ruimtelijke ordening op ……. bekend gemaakt in de Regiobode, de Staatscourant en in het elektronische Gemeenteblad. Op de gemeentelijke website is voor de in procedure zijnde bestemmingsplannen een link geplaatst die doorleidt naar de officiële bekendmakingen op de website www.overheid.nl. Gedurende de termijn van terinzagelegging van ..... tot en met …… heeft een ieder de mogelijkheid gehad zienswijzen omtrent het ontwerpbestemmingsplan bij de gemeenteraad naar voren te brengen. In deze periode was het bestemmingsplan met het ontwerpbesluit via www.ruimtelijkeplannen.nl digitaal te raadplegen. De analoge versie lag ter inzage in het gemeentehuis.
Beoordeling
Er zijn geen zienswijzen naar voren gebracht. Of Er zijn zienswijzen naar voren gebracht. De zienswijzen hadden zeer beknopt samengevat betrekking op ……. . Ambtshalve is aanleiding gevonden om ……. Tenslotte wordt opgemerkt dat de toelichting is geactualiseerd.
Conclusie
De ingebrachte zienswijzen geven geen aanleiding om tot een gewijzigde vaststelling over te gaan.
Of De ingebrachte zienswijzen geven aanleiding om tot een gewijzigde vaststelling over te gaan. De gewijzigde vaststelling vloeit voort uit ambtshalve overwegingen.>
Het vastgestelde bestemmingsplan wordt voor beroep ter visie gelegd.

Bijlagen bij toelichting

Bijlage 1 Inrichtingsplan

LOO PLAN
voor bos, natuur en landschap

INRICHTINGSPLAN







Harderwijkerweg 5-7

&

Priesnitzlaan 2-2a

Laag-Soeren

COLOFON

OPDRACHT

Inrichtingsplan voor het terrein aan de Harderwijkerweg 5-7 en Priesnitzlaan 2-2a in Laag Soeren.

OPDRACHTGEVER
Van Eijbergen Vastgoed BV
Priesnitzlaan 2A
6957 DE Laag-Soeren

OPDRACHTNEMER
LOO PLAN, voor bos, natuur en landschap
Diepesteeg 4
6994 CD De Steeg
tel.: 026 – 351 41 74
info@looplan.nl
www.looplan.nl

Ons kenmerk : 2023-100999-3728
Datum : 12 mei 2023
Update : 22 september 2023
Update 2 : 9 november 2023

Contactpersoon : de heer B. van Eijbergen

Contactpersoon : Robert Jan Stoffer
Medewerking van : Matthijs Alberts

© Loo Plan B.V. Dit rapport is vervaardigd op verzoek van en hiermee eigendom van de opdrachtgever.
Loo Plan is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade voortvloeiende uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Loo Plan.
De opdrachtgever vrijwaart Loo Plan voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
1.1	LOCATIE EN BEOOGDE WERKZAAMHEDEN	3
1.2	KWALITEITSBORGING	4
2	HISTORIE EN HUIDIGE SITUATIE	5
2.1	HISTORISCHE WAARDEN	5
2.1	BODEM	6
2.2	HUIDIGE SITUATIE EN OMGEVING	7
3	INRICHTING	9
3.1	VOORWAARDEN	9
3.2	MAATREGELEN	10
3.2.1	WOONERVEN PRIESNITZLAAN 2 EN 2A	10
3.2.2	GRONDWAL	12
3.2.3	HOUTSINGEL	13
3.2.4	RODE BEUKEN	14
3.2.5	HARDERWIJKERWEG 7 EN BEDRIJFSTERREIN	14
4	BEPLANTINGSPLAN	17
4.1	HAGEN EN GROENSTROKEN	17
4.2	INDICATIE SOORTENSAMENSTELLING EN AANTALLEN	18
4.3	FASERING KAP EN BEHEER	19
	ACHTERGRONDINFORMATIE	

BIJLAGEN

1. FOTO'S
2. Afmetingen elementen

1 Inleiding

Loo Plan heeft van Van Eijbergen Vastgoed BV het verzoek gekregen een inrichtingsplan op te stellen voor het terrein gelegen aan de Harderwijkerweg 5-7 en Priesnitzlaan 2-2a in Laag-Soeren. Dit in het kader van een herbestemming van de locatie binnen het huidige bestemmingsplan. Zo is het voornemen om het perceel aan de Priesnitzlaan 2-2a om te vormen naar de bestemming 'wonen' en de indeling van het bedrijfsterrein deels te verschuiven. Als onderdeel van de herindeling wordt/worden:

- de open kapschuur aan de Priesnitzlaan 2a gedeeltelijk gesloopt (oppervlak 129m²);
- het opslagschuurtje midden op het terrein gesloopt (oppervlak 29,94m²);
- een nieuwe open schuur gebouwd op het bedrijfsterrein (425m²);
- de woonerven van de Priesnitzlaan 2 en 2a heringericht, inclusief de oprit;
- de erfgrens tussen de noordzijde van het bedrijfsterrein en het aanliggende weiland herverdeeld;
- een (groene) grondwal gerealiseerd die als geluidswal zal fungeren.

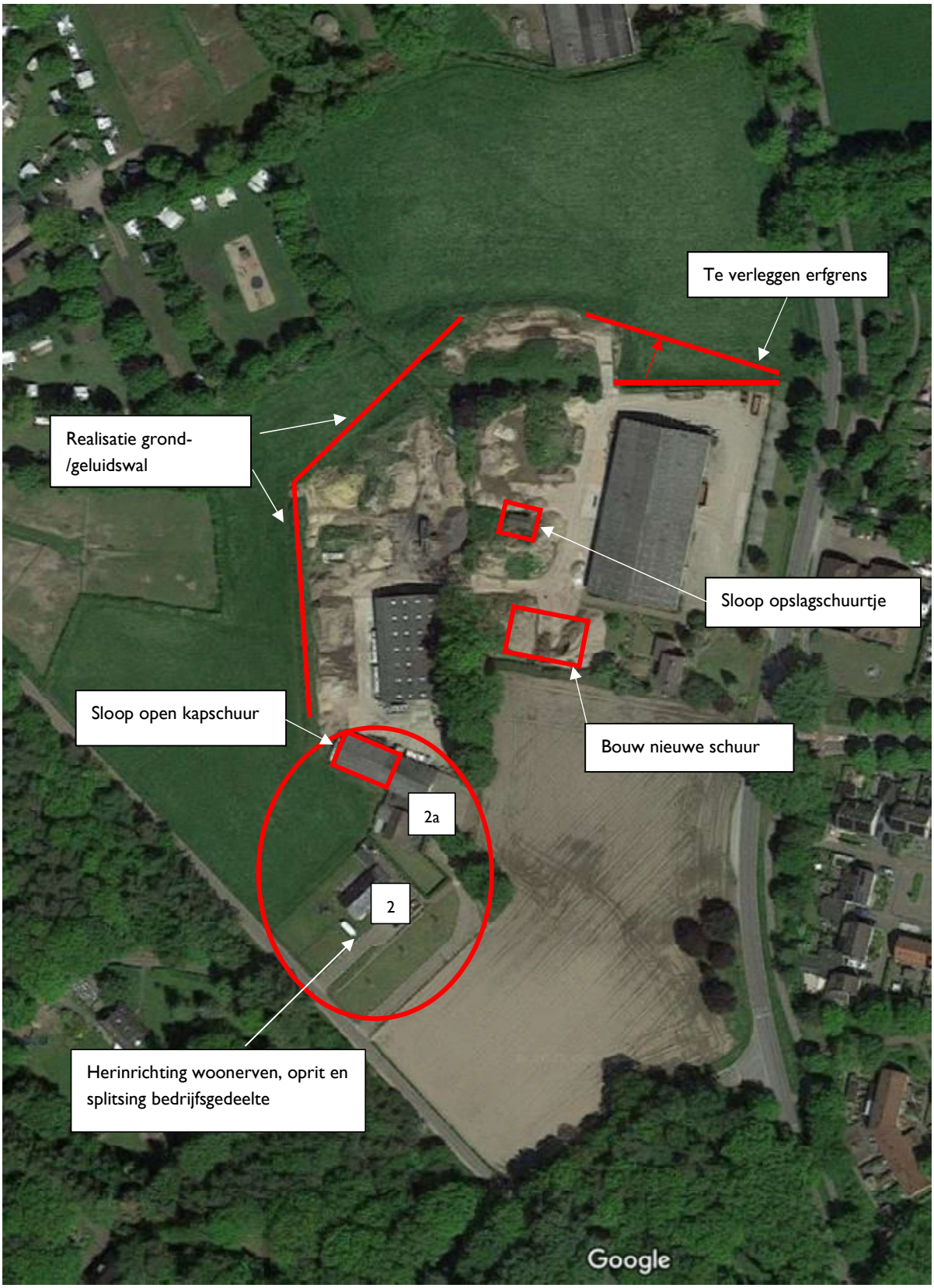
De sloot die het weiland aan de westzijde scheidt is inmiddels met vergunning van het waterschap gedempt. Een detaillering van de voorgenomen werkzaamheden is weergegeven in figuur 1.

In oktober 2021 is door Loo Plan een quickscan Wet natuurbescherming uitgevoerd (lit. 1). Uit de resultaten is gebleken dat er geen beschermde dieren op het plangebied aanwezig of te verwachten zijn die tijdens de herontwikkeling negatief beïnvloed worden. Het struweel langs Camping Boszicht, buiten de invloedssfeer, is in potentie geschikt als verblijfplaats voor kleine marterachtigen. Op basis van een bureaustudie en een veldbezoek is door de ecoloog een beeld geschetst van de aanwezige en beoogde natuur- en cultuurwaarden op de locatie en de directe omgeving. Aan de hand hiervan zijn in dit rapport, binnen de opgave van de herontwikkeling, maatregelen geadviseerd die passen binnen het gebied. Hierbij is onder andere gekeken naar:

- Omgevingsvisie Buitengebied Rheden Deel I & Deel II (lit. 2 en lit. 3);
- Gebiedspaspoort Buitengebied Laag-Soeren (lit. 4).

De inrichtingsschetsen zijn in 2021 en 2022 in overleg met de initiatiefnemer en de gemeente Rheden besproken en compleet gemaakt. Dit plan is een uitwerking hiervan.

1.1 Locatie en beoogde werkzaamheden



Figuur 1. Plangebied en beoogde werkzaamheden.

1.2 Kwaliteitsborging

Loo Plan is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Ecologische inpassingen worden uitgevoerd en getoetst door een ervaren ecoloog. Door te kijken naar aanwezige (natuur)waarden op en in de directe omgeving van het plangebied en regionale doelstellingen, wordt een gericht advies opgesteld. De bij het onderzoek betrokken personen (tabel 1) zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen verrichte werkzaamheden.

Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Loo Plan. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Loo Plan is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Tabel 1: Bij onderzoek betrokken personen.

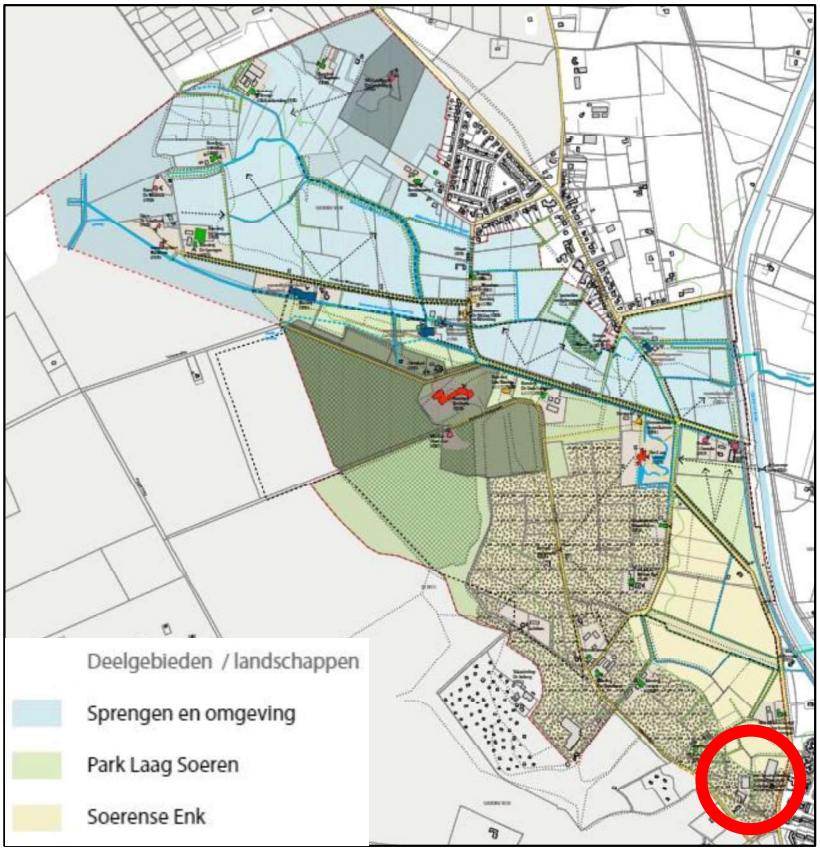
Datum	April 2023, update: 22 september en 9 november 2023
Ecoloog	R.J. Stoffer, BASc.
Opleiding	Natuur & Landschapstechniek, Van Hall Larenstein
Functie	Projectleider ecologie
Interne collegiale toetsing rapportage	Mevrouw S.H.W.M. Claessens-Isarin, MSc. Projectleider ecologie

2 Historie en huidige situatie

2.1 Historische waarden

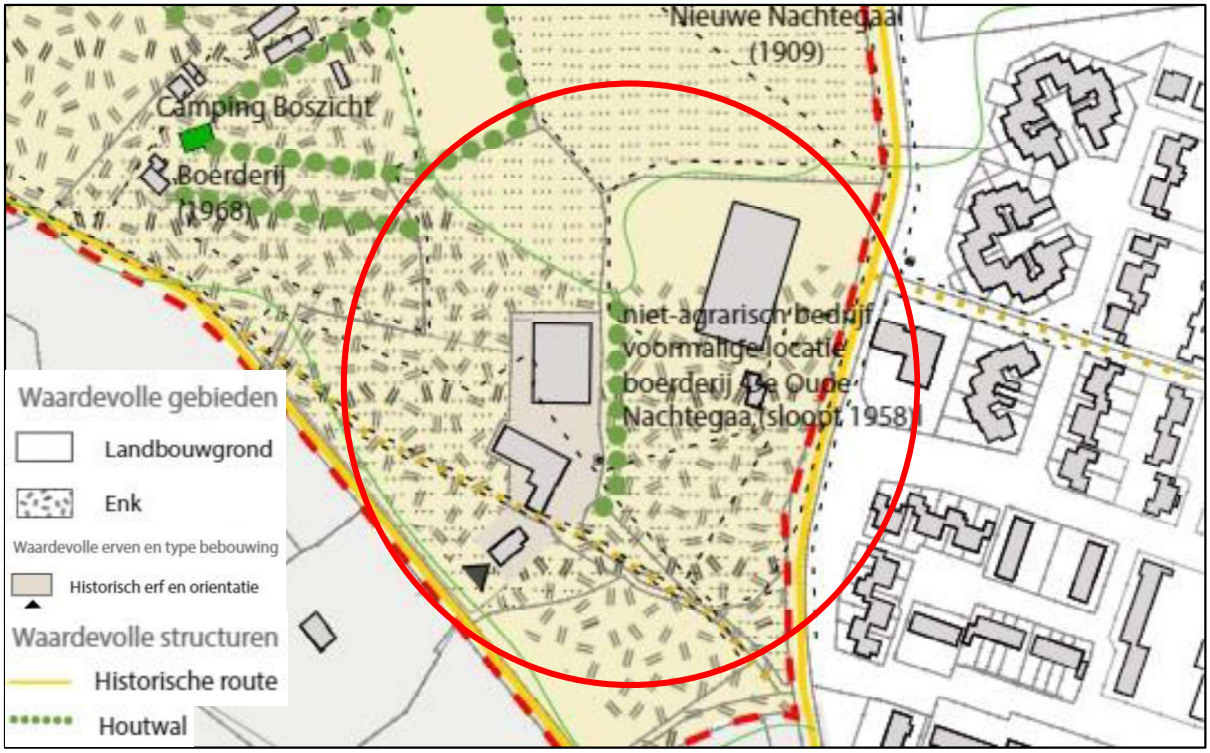
Het plangebied ligt in het zuidelijkste puntje van het buitengebied van Laag-Soeren. Laag-Soeren is een (rijks)beschermd dorpsgezicht en ligt op de rand van het stuwwallenlandschap van de Veluwe. Het landschap wordt gekenmerkt door een golvend, bebost zandgebied. Door de jaren heen heeft het gebied zich ontwikkeld van agrarische nederzetting tot een papierproductielandschap en uiteindelijk naar een recreatiegebied. Het beschermde dorpsgezicht kenmerkt zich vooral door de kleinschalige inrichting, die van oudsher is ontstaan door extensieve landbouw en kleine akkercomplexen. Ondanks dat er ook schaalvergroting plaatsvindt en heeft plaatsgevonden binnen het gebied, is de kleinschaligheid nog steeds zichtbaar in de vorm van kleine boerderijen.

Het gebied is volgens het 'Gebiedspaspoort buitengebied Laag-Soeren' opgedeeld in een drietal deelgebieden/landschappen: Sprengen en Omgeving, Park Laag-Soeren en Soerense Enk (figuur 2). Het plangebied ligt binnen het deelgebied Soerense Enk en wordt, zoals de naam al aangeeft, gekenmerkt door het enkenlandschap. Door eeuwenlange plaggenbemesting is er in dit gebied een reliëf ontstaan met delen die hoger liggen dan de omgeving. De enkgronden ten zuiden van het deelgebied worden veelal begrensd met dichtbegroeide houtwallen.



Figuur 2. Deelgebieden Laag-Soeren (bron: Gebiedspaspoort buitengebied Laag-Soeren). Het projectgebied ligt binnen de rode cirkel.

Naast de genoemde historische enkgronden zijn er ook andere waardevolle historische elementen aanwezig binnen en in de nabijheid van het plangebied, zoals houtwallen en landbouwgronden. Daarnaast zijn de Priesnitzlaan en de Harderwijkerweg langs het plangebied historische routes (figuur 3). Op de figuur staat aangegeven dat de Priesnitzlaan 2-2a een historisch erf betreft en dat in het verleden Boerderij 'De Oude Nachtegaal' op het terrein heeft gestaan. Deze boerderij is inmiddels gesloopt en er is hier onder andere een woonhuis gebouwd.



Figuur 3. Waardevolle elementen plangebied (bron: Gebiedspaspoort buitengebied Laag-Soeren). Het projectgebied ligt binnen de rode cirkel.

2.1 Bodem

De bodemsamenstelling van Laag-Soeren bestaat voornamelijk uit zand en grind, vanwege de ligging nabij de Veluwe. Plaatselijk zijn klei- of leemlagen aanwezig, vanwege de (deels voormalige) uiterwaarden ten oosten van het buitengebied. De Soerense Enk, waarbinnen het plangebied ligt, is grofweg op te delen in twee delen; het hoger gelegen enkengebied ten westen en de lagere broekgronden met houtwallen aan de oostzijde.

2.2 Huidige situatie en omgeving

In bijlage 1 zijn foto's opgenomen van het plangebied, die tijdens het veldbezoek zijn gemaakt. Wanneer in de volgende paragrafen gerefereerd wordt aan een foto betreft het een foto in deze bijlage.

Het plangebied omvat het bedrijfsterrein aan de Harderwijkerweg 7 en (een gedeelte van) de omliggende percelen Harderwijker 5, Priesnitzlaan 2-2a en de aangelegen weilanden. Langs de oostzijde van het plangebied loopt de Harderwijkerweg met daarachter de bebouwde kom van Dieren. Aan het noordelijke weiland grenst het Houtverwerkend bedrijf Van Eijbergen en Zonen met omliggende weilanden (foto 1). Aan de noordwestelijke zijde ligt Camping Boszicht. De camping wordt afgescheiden door een dicht struweel en een houtwal (foto 3). In het zuidwesten grenst een weiland en het perceel Priesnitzlaan 2-2a waarachter het bos (de Veluwe) zich bevindt.

Het centraal gelegen bedrijfsterrein bestaat uit twee grote loodsen en de omliggende zandopslag (foto 2 en 8). Op het terrein zijn een kleine opslagschuur (foto 7) en een kapschuur (foto 5 en 6) aanwezig.
In tegenstelling tot de loodsen zijn deze twee schuren echter open.
Het bedrijfsterrein is aan de west- en noordzijde, rond de grondopslag, omringd door een grondwal (foto 2). Deze grondwal is, net als een groot deel van de zandopslag, begroeid met een variatie aan algemene kruiden zoals brandnetel, distel, kamille, paardenstaart en weegbree. Waar de zandopslag recentelijk is gebruikt, is de begroeiing afwezig. Vanuit de zandopslag in het noorden van het bedrijfsterrein loopt een smalle sloot de weilanden in.

Ten zuiden van de grote loods ligt de woning Harderwijkerweg 5. Het erf rondom de woning bestaat uit een gazon, verschillende struiken, sierplanten en enkele naaldbomen. Tussen het bedrijfsterrein en de Priesnitzlaan liggen de woningen Priesnitzlaan 2 en 2a (foto 4). Het erf rond deze woningen bestaat uit grasvelden en de twee bestrate opritten (foto 9). Ten zuiden van het bedrijfsterrein, voorbij de woning Harderwijkerweg 5, ligt een akker waar mais op geteeld wordt. In figuur 4 is de toekomstige situatie op kaart weergegeven.



Figuur 4. Huidige situatie.

3 Inrichting

3.1 Voorwaarden

In het 'Gebiedspaspoort buitengebied Laag-Soeren' is een zevental (hoofd)opgaven voor Laag-Soeren genoemd, te weten:

- Landschap & cultuurhistorie (L&C)
- Openbare ruimte (OR)
- Erven & gebouwen (E&G)
- Toerisme & recreatie (T&R)
- Water (W)
- Natuurontwikkeling en landbouw (N&L)
- Verduurzaming energieproductie (V&E)

Deze zeven opgaven zijn voortgekomen uit het concept voor de omgevingsvisie van 6 mei 2019 en een tweetal gebiedstafels op 6 en 16 mei 2019, waarbij met een groep inwoners gesproken is over kwaliteiten, knelpunten en ambities voor het gebied. Naar aanleiding hiervan zijn per deelgebied (Sprengen en omgeving, Park Laag-Soeren en Soerense Enk) specifieke deelopgaven en richtlijnen benoemd.

Het inrichtingsplan is opgesteld aan de hand van richtlijnen die zijn geformuleerd voor het deelgebied Soerense Enk waarbinnen het plangebied ligt. Daarnaast is ook rekening gehouden met aanvullende voorwaarden vanuit de Gemeente Rheden en de wensen van de initiatiefnemer. Samengevat zijn de volgende richtlijnen van toepassing voor het plangebied:

- Het landschap van de Soerense Enk moet vanzelfsprekend doorlopen in de erven. Hierbij gaat het om gebouwen, passend bij de kleinschalige inrichting, waarbij rekening gehouden moet worden met de erfinrichting die uitgaat van een (groene) omkadering (bijvoorbeeld houtwallen, bomen, heggen) en gebouwen in het groen.
- Het woonhuis is herkenbaar en zichtbaar als eerste front vanuit de straat, daarachter liggen de schuren/bijgebouwen, welke grotendeels in het groen staan; het zicht op grootschalige volumes (schuren) en hekwerken, zoals langs de Harderwijkerweg en de Priesnitzlaan, is niet wenselijk.
- Aanplant van inheemse soorten passend bij het landschap (geen laurier, conifeer etc.).
- Bedrijvigheid: zorg voor continuïteit van bedrijvigheid, gerelateerd aan het landschap. Koester te allen tijde rust, stilte en donkerte, ook bij eventuele uitbreidingen.
- Tussen de gebouwen door is doorzicht naar het omringende landschap.

3.2 Maatregelen

Een aantal onderwerpen komen in het 'Gebiedspaspoort buitengebied Laag-Soeren' regelmatig terug en dat zijn openheid, behoud en onderhoud van lijnvormige elementen als houtwallen, heggen en lanen en kleinschaligheid. Het plangebied betreft grotendeels een bedrijventerrein met loodsen, waardoor kleinschaligheid lastig te bewerkstelligen lijkt. Toch kunnen hier stappen in gezet worden door de woonerven aan de Priesnitzlaan 2 en 2a her in te delen, met groene elementen 'los' te koppelen van dit bedrijventerrein en daarnaast het bedrijventerrein meer aan het zicht te onttrekken. In figuur 13 is de tekening met de toekomstige situatie te zien; hierop staan alle maatregelen weergegeven zoals besproken in komende paragrafen. De beplanting wordt verder besproken in hoofdstuk 4 Beplantingsplan. In bijlage 2 is nog een kaart toegevoegd met de verschillende afmetingen van de in te passen elementen.

3.2.1 Woonerven Priesnitzlaan 2 en 2a

In de huidige situatie zijn de erven onderdeel van een bedrijfsbestemming. In de nieuwe situatie worden het twee aparte woonerven, voor twee aparte huishoudens. Het streefbeeld bij de inrichting is dat de woonerven aan de Priesnitzlaan 2 en 2a van elkaar worden gescheiden, maar dat het qua uitstraling wel één geheel vormt, met één inrit en zo min mogelijk verharding. Daarnaast worden de woonerven zoveel mogelijk van het bedrijfsterrein gescheiden. De groene inrichting van de erven wordt inheems en sluit aan bij de richtlijnen zoals gesteld in het Gebiedspaspoort.

Oprit
In de huidige situatie zijn er twee opritten; een oprit naar het bedrijventerrein en een oprit naar de woning aan de Priesnitzlaan 2 (figuur 5 en 6). In de nieuwe situatie krijgen beide woonerven een gezamenlijke oprit van 5,50 – 6,00 meter breed, bestaande uit betonklinkers (Strackstone dikformaat óf soortgelijk). Het benodigde parkeren bij beide woningen wordt op het eigen woonerf opgelost.



Figuur 5. Er komt één oprit voor beide woonerven en langs de oprit komen lage beukenhagen (1m).



Figuur 6. De oprit (rechts op de foto) verdwijnt en wordt samen met het grasland omgevormd tot landbouwgrond. De berken worden verplaatst.

Langs de oprit komen lage beukenhagen van 1 meter hoog. Daarnaast komt er langs de westzijde van de oprit, op het erf van 2a, een nieuwe taxushaag van 10 meter lang. De oostzijde wordt beukenhaag met hierlangs een tweetal inheemse bomen.

Dergelijke groene lijnelementen passen goed binnen het landschapsbeeld; in de directe omgeving zijn soortgelijke voorbeelden aanwezig (figuur 7). Door de haag laag te houden blijven zichtlijnen naar de omliggende omgeving behouden. De huidige oprit richting het bedrijventerrein verdwijnt en het grondoppervlak hiervan wordt omgezet naar landbouwgrond.



Figuur 7. Verderop langs de Harderwijkerweg; lage hagen langs de oprit en opgaande begroeiing.

Erfafscheiding
Het huidige hekwerk rondom het woonerf van de Priesnitzlaan 2 en deels langs de Priesnitzlaan 2a doet afbreuk aan het landschapsbeeld van de Soerense Enk. Door ook hier lage beukenhagen langs te realiseren, die vanaf de oprit worden doorgetrokken, wordt het hekwerk uit het zicht onttrokken, maar behoudt je wel de openheid en zichtlijnen naar het buitengebied.

De huidige hoge taxushaag op de erfafscheiding tussen de twee woonerven blijft behouden. De bestaande rode beuk, als ook de leilindes langs de noordelijke grens van het bedrijventerrein worden verplaatst naar het woonerf van de Priesnitzlaan 2a (zie figuren 1, 4 en 11). Dit vergroot de allure van het erf vanaf de Priesnitzlaan (figuur 8). Een karakteristieke solitaire boom is tevens wenselijk op het woonerf van de Priesnitzlaan 2. De boomsoort en exacte locatie hiervan zal in overleg met de (toekomstige) bewoners en na goedkeuring van de gemeente bepaald worden.

Boomgaard
Ten westen van de tuin behorend bij de Priesnitzlaan 2a ligt een zone met de bestemming groen. Deze zone staat vooralsnog op de kaart ingetekend als ‘boomgaard’, met als doel om bijvoorbeeld fruitbomen aan te planten. Dit staat echter niet vast.



Figuur 8. Voorbeeld gazon met karakteristieke boom (kastanje) en hagen.

Afscheiding bedrijventerrein
De woonerven worden van het bedrijventerrein gescheiden door de aanleg van een grondwal tussen de grote schuur en het woonerf aan de Priesnitzlaan 2a. De wal tussen de schuur en het woonerf zal een soortgelijke ophoging krijgen als de bestaande grondwal, maar wordt in plaats van 10 meter breed, circa 6 meter breed en krijgt inheemse beplanting.

Het bedrijventerrein blijft vanaf het woonerf toegankelijk door een wandelpad van circa 1,75 meter breed. Zoals eerder benoemd komt er een beukhaag, inclusief twee inheemse bomen, langs de oostelijke erfgrens van de Priesnitzlaan 2a. Op deze wijze wordt het zicht vanaf de Harderwijkerweg op de woning en de grote schuur zoveel mogelijk verminderd.

3.2.2 Grondwal

Langs de westzijde van het bedrijventerrein ligt in de huidige situatie een grondwal (figuur 9). Een grondwal past niet binnen het cultuur- en natuurhistorische landschap van Laag-Soeren, maar het element is noodzakelijk om geluidsoverlast voor de naastgelegen camping te voorkomen. De grondwal blijft behouden en krijgt een hoogte tussen de 2,5 en 3,5 meter, in verband met aflopend maaiveld, en zal worden uitgebreid tot en met de noordzijde van het woonerf aan de Priesnitzlaan 2a (zie ook paragraaf 3.2.1). De grondwal wordt in totaal circa 213 meter lang, 10 meter breed en krijgt een talud van circa 45°.

De grondwal zal uiteindelijk aan het zicht worden onttrokken door opgaande inheemse beplanting bestaande uit inheemse boom-, struweel- en kruidensoorten. In de huidige situatie groeit er al van alles op de grondwal, waaronder jonge eik- en berkopslag en diverse kruiden. Bij voorkeur ontwikkelt dit zich op natuurlijke wijze verder. Mocht het natuurlijke eindbeeld hierdoor niet haalbaar blijken kan aanvullend aangeplant worden. Geschikte soorten die toegepast kunnen worden zijn onder andere gele kornoelje, eenstijlige meidoorn en Gelderse roos.



Figuur 9. Bestaande grondwal binnen plangebied.

3.2.3 Houtsingel

Als noordelijke erfafscheiding van het bedrijventerrein wordt een houtsingel gerealiseerd. Een houtsingel is een natuurlijk en historisch element wat als visuele, groene afscheiding goed past binnen het landschap. De singel is een aaneengesloten landschapselement met opgaande begroeiing van inheemse bomen en struiken (figuur 10). De houtsingel zorgt ervoor dat de bedrijfsbebouwing aan het zicht wordt onttrokken en geeft daarnaast diepte aan het landschap. Ook bieden dergelijke natuurlijke elementen schuilgelegenheid, broedgelegenheid en foerageergelegenheid voor veel fauna, zoals amfibieën, broedvogels, zoogdieren en insecten. Daarnaast worden dergelijke structuren ook gebruikt om langs te migreren. Te denken valt aan vleermuizen, dassen en diverse bijen en vlinders.



Figuur 10. Voorbeeld houtsingel.

De houtwal wordt circa 100 meter lang en 6 meter breed met inheemse bomen en struiken. Toepasselijke struikbeplanting bestaat uit soorten zoals eenstijlige meidoorn, Gelderse roos, hondsroos en sporkehout. De zomereik is, gekeken binnen het gehele buitengebied van Laag-Soeren, een veel voorkomende boomsoort, maar ook andere inheemse boomsoorten als ruwe berk en beuk kunnen toegepast worden. Het eindbeeld zal een bomenrij zijn met verspreid staande bomen en een onderlaag van struiken en kruiden.

De houtsingel zal onderbroken worden door een doorgang die zorgt dat het weiland toegankelijk blijft vanuit het bedrijventerrein.

3.2.4 Rode beuken

Op het weiland ten westen van de woonerven worden een drietal rode beuken (of andere inheemse bomen) aangeplant om het zicht, vanuit de Priesnitzlaan, op de grote schuren te verminderen. Rode beuken passen goed binnen het landschapsbeeld van Laag Soeren. Langs de Harderwijkerweg staan meerdere rode beuken (zie figuur 11).



Figuur 11. Rode beuken langs de Harderwijkerweg.

3.2.5 Harderwijkerweg 7 en bedrijfsterrein

De oprit van het plangebied aan de Harderwijkerweg 7 oogt wat minder fraai door de aanwezigheid van een hekwerk, zicht op de bedrijfspanden en weinig groen (figuur 11). Langs andere delen van de Harderwijkerweg staan bomenrijen (o.a. eiken en beuken), wat waardevolle historische structuren zijn in het gebied. Het doortrekken van deze structuur is langs het plangebied echter niet wenselijk vanwege het af- en aanrijden van bedrijfsvoertuigen die uit veiligheidsoverwegingen goed zicht op de weg moeten blijven houden.

Het hekwerk dat in de huidige situatie langs de Harderwijkerweg aanwezig is wordt verplaatst en komt langs het parkeerterrein te staan. Ter aanvulling komt er een (rode) beukhaag voor het hekwerk. Dit zorgt ervoor dat zowel de parkeerplaats als het bedrijfspand meer aan het zicht wordt onttrokken. De drie apenbomen voor de bedrijfshal aan de

Harderwijkerweg 7 en een boom bij het woonhuis Harderwijkerweg 5 zijn in 1987 aangeplant door de heer M.J. van Eijbergen, voormalig eigenaar van de terreinen. Deze bomen hebben een emotionele waarde voor de huidige eigenaar en blijven bij het inrichtingsplan vooralsnog behouden. Nieuwe aanplant van bomen is hier niet wenselijk. Enerzijds zal nieuwe aanplant, door de aanwezigheid van de volwassen apenbomen, niet goed tot ontwikkeling komen. Anderzijds zal aanplant van bomen het zicht op de Harderwijkerweg verminderen. Door de aan- en afvoer van vrachtwagenverkeer is het zicht op de weg essentieel voor de veiligheid.

De haagstructuur wordt verder toegepast langs de oostelijke en zuidelijke erfgrens van de Harderwijkerweg 5.

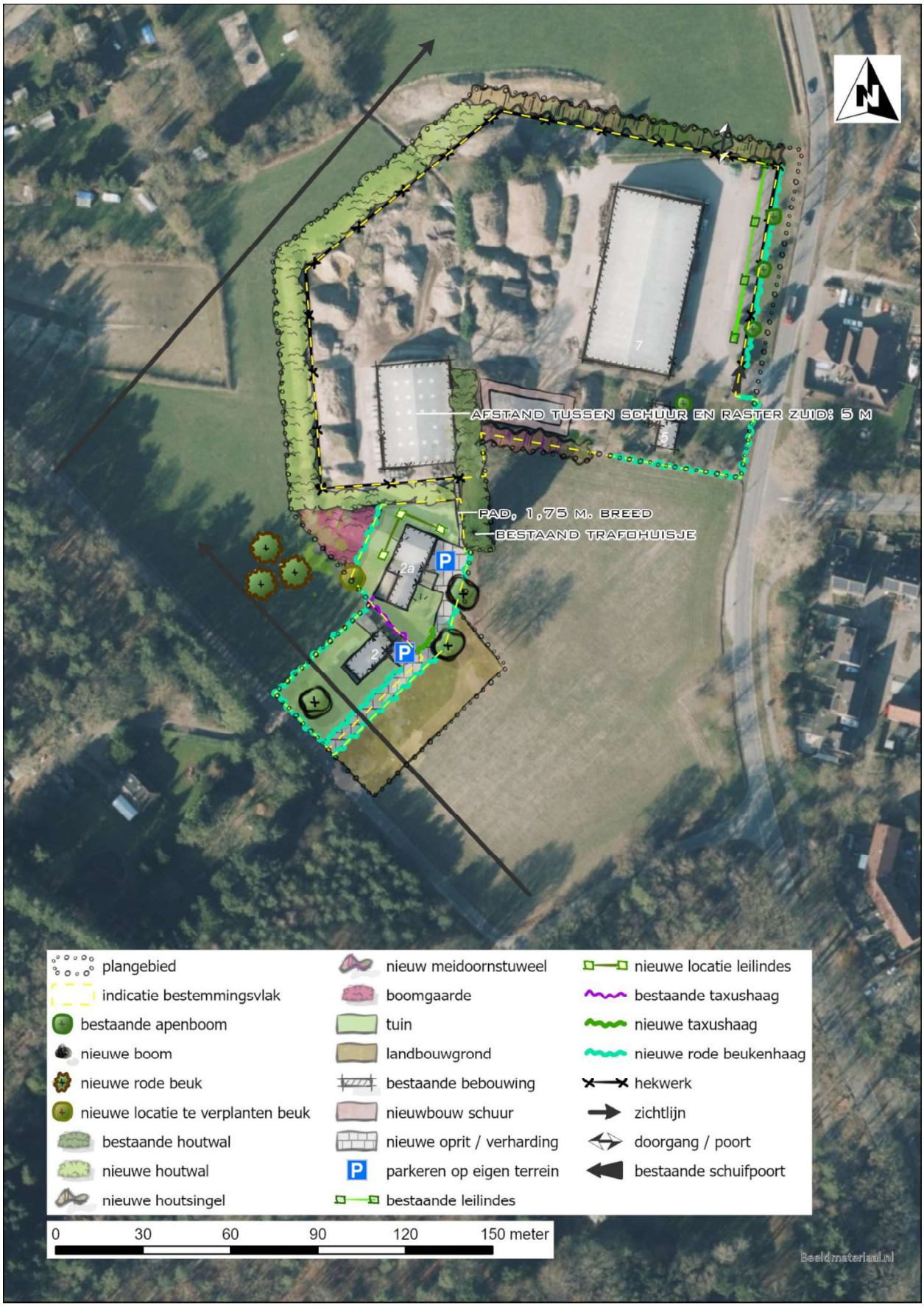
Nieuwe schuur
Ten zuiden van het bedrijventerrein komt een nieuwe schuur van 425m². Om deze bebouwing uit het zicht te onttrekken wordt er langs de zuidzijde van de schuur (langs de grens met de landbouwgrond) meidoornstruikage aangeplant. Dit is een soort die goed binnen het landschap past en daarnaast diverse functies heeft voor vele faunasoorten (vogels, kleine zoogdieren, amfibieën), zoals nest-, schuil en foerageergelegenheid. Met een juist beheer kan een dergelijke struik 5-7 meter hoog worden.

Amfibieënscherm
Jaarlijks wordt er een amfibieënscherm langs de Harderwijkerweg geplaatst ten behoeve van het overzetten van migrerende amfibieën. Het huidige hekwerk vormt hierbij deels een barrière voor de dieren. Door het verplaatsen van het hek, in combinatie met de haag wordt deze barrière deels opgeheven en wordt er daarnaast meer beschutting geboden voor de dieren (figuur 12).

De houtwallen die langs het bedrijfsterrein worden ingepast vormen daarnaast een natuurlijke geleiding voor in de omgeving voorkomende faunasoorten als de das, wezel, hermelijn en bunzing, maar ook voor diverse amfibieën (gewone pad, bruine en groene kikker). Hierdoor zullen migrerende en foeragerende dieren het bedrijfsterrein meer vermijden.



Figuur 12. Hekwerk wordt verplaatst en komt langs het parkeerterrein. Voor het hekwerk komt een haag. Op de voorgrond is het amfibieënscherm zichtbaar.



Figuur 13. Toekomstige situatie.

4 Beplantingsplan

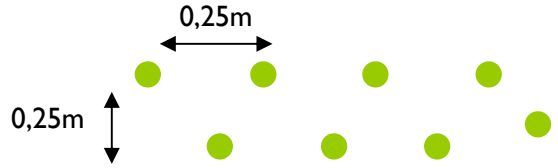
Het projectgebied ligt op de overgang van de Veluwe richting de uiterwaarden van de IJssel. Het betreft de hogere zandgronden. Volgens bekende gegevens van de bodemkaart bestaat de bodem van het westelijk gedeelte van het projectgebied uit hoge zwarte enkeerdgronden en deels uit een beekeerdgrond (Dinoloket, 2021).

Eerdgronden hebben een rijkere toplaag bovenop het zanddek welke bestaat uit voornamelijk organisch materiaal. Beekeerdgronden kennen een natuurlijke ontstaansgeschiedenis, door het overstromen van de beken. Enkeerdgronden zijn opgehoogd met mineraalrijke lagen door menselijke activiteit (bemesting). Het organische stofgehalte ligt bij beide rond de 5%. Dit betekent dat de bodem een hoger mineraalgehalte heeft en beter vocht vast kan houden dan de hogere zandgronden van de Veluwe. Hierdoor is er een hogere keuze in beplanting mogelijk, dan wanneer het om schrale zandgrond gaat.

Qua vochthuishouding betreft het een droge zandgrond. In het voorjaar ligt de grondwaterstand gemiddeld 80 centimeter onder het maaiveld. In de zomer zakt het grondwater weg tot dieper dan 1,5 meter. Deze lage grondwaterstand beperkt het beplantingsadvies tot de wat meer droogteresistente soorten (Dinoloket, 2021).

4.1 Hagen en groenstroken

Bij de lage hagen kan er gekozen worden uit enkele dichte struiksoorten, zoals beuk, rode haagbeuk en veldesdoorn. De haag is gemiddeld 1 meter hoog en 1 meter breed en wordt in twee rijen geplant. De rijen liggen circa 25 centimeter uit elkaar en de plantafstand is ook 25 centimeter. De struiken worden in kruisverband aangeplant, zodat binnen enkele jaren het beeld van een gesloten haag ontstaat.



Grondwal
Het eindbeeld van de grondwal betreft een natuurlijke grondwal met inheemse bomen, struiken en kruiden. De natuur zijn gang laten gaan heeft hierbij de voorkeur, met name omdat er al jonge aanwas op de huidige wal aanwezig is. In het geval dit niet tot het gewenste eindbeeld leidt kan beplanting op de grondwal aangevuld worden. De beste tijd voor aanplant van houtige gewassen is het najaar en vroege voorjaar. De grond mag niet bevroren zijn bij de aanplant van het plantmateriaal. Hierbij is het gewenst om de soorten verspreid en met verschillende afstanden tussen elkaar aan te planten en niet in vaste stroken. Dit versterkt het natuurlijke karakter dat als eindbeeld van de grondwal gewenst is.

Houtsingel
De boomvormers worden verspreid aangeplant met een ondergroei van struiken. De struiken worden langs de randzones geplant. De verschillende struiksoorten worden in groepjes van 5 stuks geplant. Door in groepen aan te planten, is de concurrentie met de omringende soorten minder hoog en krijgen alle soorten evenveel kans om door te groeien.

Taxushaag
De aanplant van de taxushaag is circa vijf planten per strekkende meter, afhankelijk van de grootte van de plant.

4.2 Indicatie soortensamenstelling en aantallen

In onderstaand schema staat een indicatie van toe te passen soorten met plantingshoogte en aantallen. Wijzigingen in deze lijst zijn voorbehouden.

Hagen						
Locatie	Soort	Wetenschappelijke naam	Type	Oppervlakte	Aanplant (cm)	Plantafstand (m)
Priesnitzlaan 2 en 2a	(Rode) beukenhaag	Fagus sylvatica	Haag	198m	100	0,25 x 0,25
Harderwijkerweg	(Rode) beukenhaag	Fagus sylvatica	Haag	150m	100	0,25 x 0,25
Houtwal hoog						
Locatie	Soort	Wetenschappelijke naam	Type	Oppervlakte	Aanplant (cm)	Plantafstand (m)
Noordzijde bedrijventerrein	Zomereik	Quercus robur	Boom	83m	80-120	
	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	Struik	83m	60-100	
	Veldesdoorn	Acer campestre	Struik	83m	60-100	
	Gelderse roos	Viburnum opulus	Struik	83m	60-100	
	Hondsroos	Rosa canina	Struik	83m	60-100	
	Sporkehout	Rhamnus frangula	Struik	83m	60-100	
	Dauwbraam	Rubus caesius	Struik	83m	60-100	
Houtwal laag						
Locatie	Soort	Wetenschappelijke naam	Type	Oppervlakte	Aanplant (cm)	Plantafstand (m)
Noordzijde bedrijventerrein	Gelderse roos	Viburnum opulus	Struik	108m²	60-100	
	Hondsroos	Rosa canina	Struik	108m²	60-100	
	Dauwbraam	Rubus caesius	Struik	108m²	60-100	
Grondwal						
Locatie	Soort	Wetenschappelijke naam	Type	Oppervlakte	Aanplant (cm)	Plantafstand (m)
Westzijde bedrijventerrein	Zomereik	Quercus robur	Boom	172m	80-120	
	Ruwe berk	Betula pendula	Boom	172m	80-120	
	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	Struik	172m	60-100	
	Gele kornoelje	Cornus mas	Struik	172m	60-100	
	Gelderse roos	Viburnum opulus	Struik	172m	60-100	
	Hondsroos	Rosa canina	Struik	172m	60-100	
	Dauwbraam	Rubus caesius	Struik	172m	60-100	
Meidoornhaag						
Locatie	Soort	Wetenschappelijke naam	Type	Oppervlakte	Aanplant (cm)	Plantafstand (m)
Zuiden van nieuwbouwschuur	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	haag/struik	38m	60-100	4 per strekkende meter
Nieuwe bomen						
Locatie	Soort	Wetenschappelijke naam	Type	Oppervlakte	Aanplant (cm)	Plantafstand (m)
Erfgrens Priesnitzlaan 2a	Gewone beuk	Fagus sylvatica	Boom	34m	80-120	8,00
Weiland	Rode beuk	Fagys sylvatica	Boom		80-120	8,00

4.3 Fasering kap en beheer

De kap van het bestaand groen aan de noordzijde van het terrein wordt gefaseerd uitgevoerd, zodat nieuwe aanplant eerst (deels) tot ontwikkeling kan komen. Dit om een kaal aanzicht zoveel mogelijk te voorkomen.

Afhankelijk van de ontwikkeling van de diverse groenelementen is beheer nodig om de gewenste eindbeelden te behalen of in stand te houden. Een dergelijk plan is niet opgenomen in deze rapportage en zal in overleg in een aparte rapportage opgenomen moeten worden.

ACHTERGRONDINFORMATIE

1. Loo Plan, 2021
   Quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming voor het terrein aan de Harderwijkerweg 5-7 en Priesnitzlaan 2-21 in Laag-Soeren. Rapportnummer 2021-100999-3400
2. LOS stadomland B.V., 2019
   Omgevingsvisie buitengebied Rheden
   Deel I – Omgevingsvisie
   Opgesteld in opdracht van de gemeente Rheden
3. LOS stadomland B.V., 2019
   Omgevingsvisie buitengebied Rheden
   Deel II – Verdieping
   Opgesteld in opdracht van de gemeente Rheden
4. Steenhuismeurs, 2020
   Gebiedspaspoort buitegengebied Laag-Soeren
   Opgesteld in opdracht van de gemeente Rheden
5. Bloeibogen. (2022). *Bijvriendelijk beplanten*. Opgehaald van bloeibogen.nl: https://bloeibogen.nl/
6. Dinoloket. (2019). *BRO Geomorfologie 2019*. Opgehaald van dinoloket.nl: https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen
7. Dinoloket. (2021). *BRO Bodemkaart 2021*. Opgehaald van dinoloket.nl: https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen
8. Dinoloket. (2021). *BRO Grondwaterspiegeldiepte 2021*. Opgehaald van dinoloket.nl: https://www.dinoloket.nl/ondergrondmodellen
9. Terreingericht Advies. (2022). *Terreingericht Advies*. Opgehaald van Synbiosys.alterra.nl: https://www.synbiosys.alterra.nl/bestuivers/result.aspx?postcode=6957AA&type_terrein=bedrijventerrein&situatie=Aanleg+van+voedselaanbod

BIJLAGEN

1. Foto's



1 Grens tussen het bedrijsterrein (links) en het noordelijker gelegen weiland (rechts).



2 Zandopslag (links) en grondwal (rechts) aan de noordzijde van het terrein.



3 Houtwal langs de grens tussen het weiland en Camping Boszicht.



4 Priesnitzlaan 2 (rechts) en 2a (links).



5 Buitenzijde open kapschuur.



6 Open kapschuur aan de binnenzijde.



7 Opslagschuurtje.



8 Eén van de twee zandhopen op de locatie waar in de toekomst de nieuwe loods wordt gebouwd.



9 Oprit Priesnitzlaan 2a (links) en 2 (rechts).

2. Afmetingen elementen



Diepesteeg 4 6994 CD De Steeg telefoon 026 3514174 info@looplan.nl www.looplan.nl KvK 61001015

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek

Bijlage 2 Archeologisch onderzoek

Inleiding

In opdracht van Van Eijbergen Vastgoed B.V. heeft RAAP in september 2021 een archeologisch advies opgesteld voor het plangebied Hardewijkerweg 5-7 - Priesnitzlaan 2-2a te Laag-Soeren, gemeente Rheden (figuur 1). Opdrachtgever heeft bij de gemeente een verzoek ingediend voor samenvoeging van de bedrijfsbestemmingen Priesnitzlaan 2a en Harderwerkerweg 5-7.

Momenteel wordt een aanzienlijk gedeelte van het zand van het grondverzetbedrijf opgeslagen in het noordwestelijke deel van het plangebied op grond met een agrarische bestemming. Door het samenvoegen van de bedrijfsbestemmingsvlakken en het verschuiven ervan komt de huidige zandopslag grotendeels binnen de bedrijfsbestemming te liggen en wordt daarmee gelegaliseerd. Het huidige gebruik zal in dat geval niet wijzigen. Wel zal in de toekomst dit deel worden voorzien van oppervlakteverharding met een bijbehorende ondiepe verstoring van de bodem (<30 cm –mv).

In het centrale deel zal in de loop van tijd een nieuwe bedrijfshal worden vervaardigd (figuur 2). De omvang van deze hal bedraagt ca.500 m2. De nieuwbouw zal worden gefundeerd op poeren of vergelijkbaar. De huidige bestrating zal hierbij gehandhaafd blijven.

Middels een quickscan heeft RAAP bepaald of nader archeologisch onderzoek in het kader van deze bestemmingsplanwijziging zinvol is.



Figuur 1. Ligging plangebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland.

Adviesdocument

RAAP Adviesdocument 1223

Type onderzoek	:	advies
Toponiem plangebied	:	Hardewijkerweg 5-7 - Priesnitzlaan 2-2a
Plaats	:	Laag-Soeren
Gemeente	:	Rheden
Provincie	:	Gelderland
Opdrachtgever		Van Eijbergen Vastgoed B.V.
RAAP-projectcode	:	RHPZ

Auteur(s)	:	J. Vosselman MA

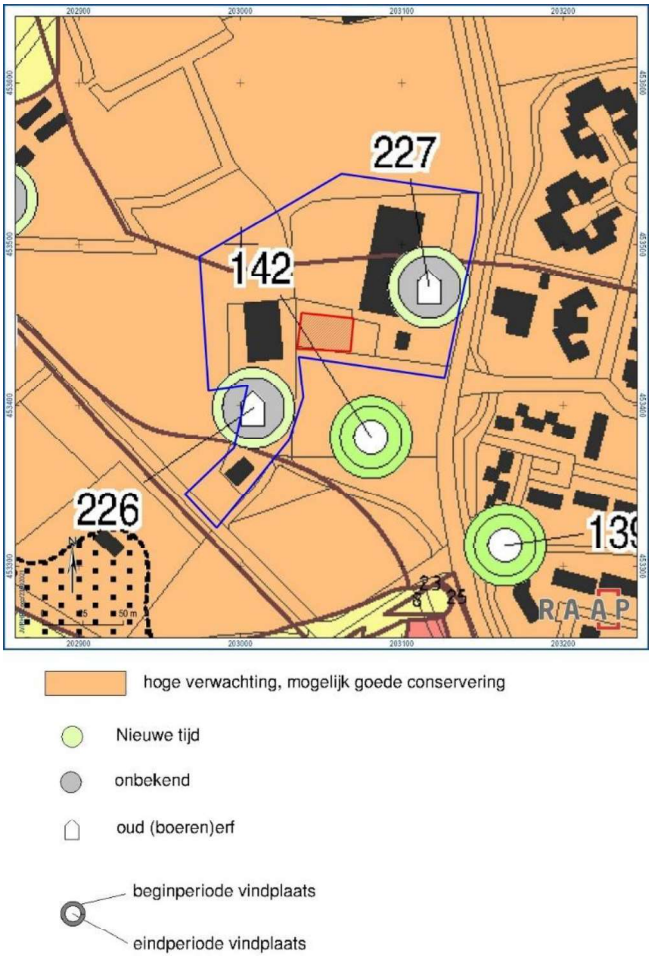
Versie	:	23 september 2021

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Het plangebied valt op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rheden grotendeels binnen een zone van daluispoelingswaaierlobben (Willemse & Wijnen, 2012). Aan deze zones is een hoge archeologische verwachting toegekend voor resten uit alle perioden. In het grootste deel van het plangebied, - daar waar eventueel grondverzet en ophoging zal plaatsvinden - zijn deze sedimenten afgedekt door een plaggendek. Ter plaatse de erven van Priesnitzlaan 2a en Harderwijkerweg 7 staat historische bebouwing aangegeven (afkomstig van de kadastrale minuut 1832).

Het beleid voor de zone van daluispoelingswaaierlobben schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 250 m2 en die dieper reiken dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Voor de historische erven plus een buffer van 25 m gelden de ondergrenzen 100 m2 en 30 cm –mv. Voor beide beleidscategorieën geldt tevens een onderzoeksplicht wanneer er meer dan 1 m wordt opgehoogd. Deze voorschriften zijn verankerd in het ‘Paraplupla**n** archeologie Rheden 2013’, respectievelijk middels een dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 2’ en ‘Waarde – archeologie 1.



Figuur 2. Het plangebied (blauw omlijnd) en de globale ligging van de nieuwbouw (rood gearceerd) op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rheden (Willemse & Wijnen, 2012).

Invloed van de werkzaamheden en toekomstig gebruik

Eventuele grondwerkzaamheden ten behoeve van aanleg van bestrating in het noordwestelijke deel van het plangebied zullen niet dieper reiken dan 30 cm –mv. In het centrale deel zal in de loop van tijd een nieuwe bedrijfshal worden gerealiseerd. De omvang van deze hal bedraagt ca.500 m2, waarbij de nieuwbouw zal worden gefundeerd op poeren of vergelijkbaar. De huidige bestrating zal hierbij gehandhaafd blijven, waardoor het te vergraven oppervlak dermate gering is, dat deze de gemeentelijke ondergrens niet zal overschrijden.

Het vigerende beleid schrijft daarnaast voor dat ophoging >1 m niet mag worden overschreden. De binnen het plangebied aanwezige gronddepots kunnen als zodanig worden beschouwd. Door ophoging kan consolidatie van bodemlagen plaatsvinden – inclusief lagen die deel uitmaken van een archeologische vindplaats (Huisman e.a., 2011). Onder invloed van belasting wordt de bodem samengedrukt (zetting). Zand en grind hebben in de regel een relatief stevig korrelskelet en comprimeren daardoor relatief weinig in vergelijking met veen en klei. Bovendien zijn de sedimenten binnen het plangebied homogeen van samenstelling. Het gevaar schuilt erin wanneer door de aanwezigheid van grote artefacten of stevige bouwresten een heterogene samenstelling ontstaat, waardoor de bodem ongelijkmatig wordt samengedrukt en er reliëf ontstaat die oorspronkelijk niet voorkwam (vervorming). Deze resten worden binnen het plangebied niet verwacht.

Een mogelijk bijkomend effect van ophoging is verblauwing. Door afdekking ontstaat een tekort aan zuurstof, waardoor bodem én grondsporen blauw verkleuren en mogelijk niet meer zichtbaar zijn. Mocht een afdekking of ophoging na enige tijd weer worden verwijderd, dan zal de toestand waarschijnlijk geleidelijk terugkeren naar de oorspronkelijke situatie (Huisman e.a., 2011). De snelheid waarmee dat gebeurt is echter niet te voorspellen. Ervaringen in het veld geven aan dat de blauwe kleur soms binnen enkele uren na het openleggen van een opgravingsput verdwijnt, en dat sporen dan (beter) zichtbaar worden. In andere gevallen is de blauwe kleur na een of enkele dagen nog onveranderd. Verblauwing komt echter met name voor in fijne sedimenten in bijvoorbeeld het Rivierengebied en wordt binnen het plangebied niet verwacht.

Conclusie en advies

De eventueel binnen het plangebied benodigde graafwerkzaamheden zullen gering zijn en overschrijden de gestelde ondergrenzen van het gemeentelijk beleid niet. Hoewel de gronddepots kunnen worden beschouwd als ophoging >1m, worden negatieve invloeden hiervan op eventuele archeologische resten gezien de ligging op smeltwaterafzettingen niet verwacht (vervorming, verblauwing).

Op basis van de bevindingen van deze quickscan adviseert RAAP in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging geen nader archeologisch onderzoek. Wel blijven de dubbelbestemmingen Waarde – Archeologie gehandhaafd, zodat bij de aanvraag van eventuele toekomstige omgevingsvergunningen alsnog archeologisch onderzoek noodzakelijk kan worden geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Dit document geeft een advies. De bevoegde overheid, de gemeente Rheden, neemt het uiteindelijke besluit.

Literatuur

Huisman, D.J.,J. Bouwmeester, G. de Lange, Th. van der Linden, G. Mauro, D. Ngan - Tillard, M. Groenendijk, T. de Ridder, C. van Rooijen, I. Roorda, D. Schmutzhart, R. Stoevelaar, 2011. De invloed van bouwwerkzaamheden op archeologische vindplaatsen. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

Willemse, N.W. & J.A.T. Wijnen, 2012. Archeologie in de gemeente Rheden: actualisatie archeologische kaarten. RAAP-rapport 2534. Weesp.

Figuren

Figuur 1. Ligging plangebied (rood gearceerd). Inzet: ligging in Nederland. 2
Figuur 2. Het plangebied (blauw omlijn) en globale ligging nieuwbouw (rood gearceerd) op de archeologische verwachtingskaart van de gemeente Rheden (Willemse & Wijnen, 2012). 3

Bijlage 3 Bodemonderzoek

Bijlage 3 Bodemonderzoek

Tauw



Evaluatie van de grondsanering, Laag Soeren Priesnitzlaan 2a, GE027502557

14 februari 2019

Verantwoording

Titel	Evaluatie van de grondsanering, Laag Soeren Priesnitzlaan 2a, GE027502557
Opdrachtgever	De heer R. van Binsbergen
Projectleider	Rolf Smit
Auteur(s)	Carla van der Ham
Tweede lezer	
Uitvoering meet- en inspectiewerk	Hans Spierings, Ruben Dolman
Projectnummer	1266823
Aantal pagina's	18
Datum	14 februari 2019
Handtekening	

Colofon

Tauw bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 911
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1 Inleiding 5
2 Achtergrondinformatie 5
2.1 Algemene gegevens 5
2.2 Historische informatie in terreinbeschrijving 6
2.3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan de sanering 6
2.3.1 Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken 7
2.3.2 Saneringsplan 8
2.4 Betrokken partijen 8
3 Uitvoering van de sanering 9
3.1 Definitie van het saneringsgeval 9
3.2 Uitgangspunten 9
3.2.1 Saneringsdoelstelling 9
3.2.2 Vergunningen, meldingen en verzekeringen 9
3.2.3 Arbeidshygiëne en veiligheid 10
3.3 Uitvoering grondsanering 10
3.3.1 Algemeen 10
3.3.2 Voorbereidende werkzaamheden 11
3.3.3 Kabels- en leidingen 11
3.3.4 Inrichting (tijdelijke) depots 11
3.3.5 Uitgevoerde grondwerkzaamheden 11
3.3.6 Bemaling voor de ontgraving 13
3.3.7 Afwijkingen 14
3.3.8 Afronding grondsanering 14
4 Bemonstering en analyseresultaten 15
4.1 Resultaten grondsanering 15
4.2 Resultaten grondwater na grondsanering 17
5 Nazorg 18
5.1 Gebruiksbeperkingen 18
5.2 Nazorgplan en controlemaatregelen 18
6 Conclusies 18

Bijlage 1	Overzichtskaart saneringslocatie
Bijlage 2	Verontreinigingssituatie grond en dwarsdoorsnede
Bijlage 3	Verontreinigingssituatie grondwater
Bijlage 4	Situering monstername en ontgravingsdiepte
Bijlage 5	Toetsing analyseresultaten
Bijlage 6	Analysecertificaten
Bijlage 7	Milieuhygiënische verklaring aangevoerde grond
Bijlage 8	Analyseresultaten geloosd grondwater
Bijlage 9	Boorbeschrijving nieuwe peilbuizen 301 en 302 en analyseresultaten
Bijlage 10	Foto’s
Bijlage 11	Verantwoording

1 Inleiding

In opdracht van de heer R. van Binsbergen is door Tauw de milieukundige processturing en verificatie verzorgd van de werkzaamheden in het kader van de sanering van grond en grondwater op locatie Priesnitzlaan 2a te Laag Soeren.

De aanleiding voor de sanering is de voorgenomen verkoop van de locatie. Op de locatie is een verontreiniging met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig die is ontstaan als gevolg van de aanwezigheid van een pompeiland, twee ondergrondse tanks en een bovengrondse tank met minerale olie. In het kader van de verkoop van de locatie dient de verontreiniging te worden gesaneerd. De sanering bestond uit een landbodemsanering met conventionele methoden.

De situering en de omvang van de verontreiniging(en) is weergegeven in de onderzoeksrapporten.

2 Achtergrondinformatie

2.1 Algemene gegevens

De locatie ligt aan de Priesnitzlaan 2a in Laag Soeren. De saneringslocatie is globaal aangegeven in onderstaande figuur 2.1



Figuur 2.1 Globale ligging saneringslocatie, rood omlijnd (bron: Globespotter)

Tabel 2.1 Algemene locatiegegevens

Onderdeel	
Eigenaar	R. van Binsbergen
Opdrachtgever sanering	Idem
Locatienaam	Priesnitzlaan 2a te Laag Soeren
Adres	Idem
Plaatsnaam	Laag Soeren
Huidig gebruik	Erf, bedrijfsterrein
Toekomstig gebruik	Bedrijfsterrein
X-coördinaat	203012
Y-coördinaat	453420
Z-coördinaat	13,7 m + NAP
Kadastrale gegevens	Gemeente Dieren, sectie P, nummer 5115

In bijlage 1 is een overzichtskaart van de sanering opgenomen en een kaart van de regionale ligging van de locatie.

2.2 Historische informatie in terreinbeschrijving

Uit de Hinderwetvergunning blijkt dat ter plaatse van de saneringslocatie een dieselpomp, twee ondergrondse tanks (6.000 liter en 4.000 liter diesel) en een bovengrondse dieseltank (1.000 liter) hebben gelegen. De ontluchtingen hebben direct naast de ondergrondse tanks gestaan.
De vulpunten op geringe afstand. De drie voormalige tanks die in de Hinderwetvergunning zijn beschreven, zijn vóór 1993 verwijderd en afgevoerd naar Van Uffelen. Er is geen KIWA-certificaat bij de gemeente bekend.

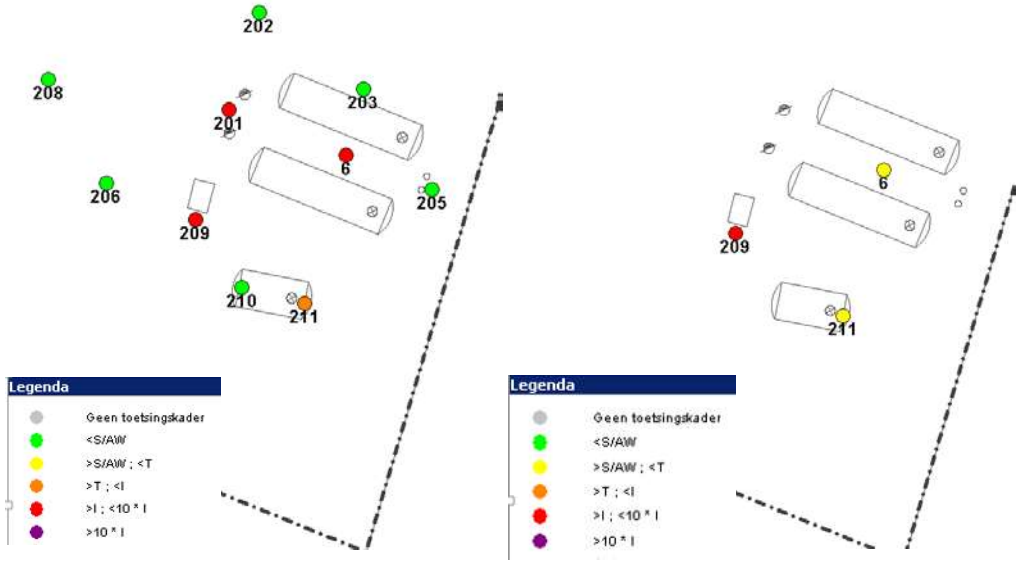
2.3 Verontreinigingssituatie voorafgaand aan de sanering

In tabel 2.2 is een overzicht opgenomen van de aangetoonde verontreinigingen.

Tabel 2.2 Verontreinigingen

Verontreiniging	Grond/grondwater	Locatie	Diepte (m-mv)	Toetsing aan circulaire bodemsanering
Minerale olie	bovengrond	Voormalige olieopslag	0-0,5	> T-waarde
Minerale olie	ondergrond	Voormalige ondergrondse tanks	1,5-2	> I-waarde
Minerale olie	Ondergrond en grondwater	Pompeiland	0,5-4,0	> I-waarde
BTEXN	Grondwater	Pompeiland	0,5-4,0	> I-waarde

In figuur 2.2 is een kaart met de verontreinigingssituatie van de grond en het grondwater opgenomen.



Figuur 2.2 Verontreinigingssituatie grond *Verontreinigingssituatie grondwater*

De verontreiniging met minerale olie was nog niet volledig in beeld, zie figuur 2.2 en bijlage 4 waar een dwarsdoorsnede van de verontreinigingssituatie in de grond is opgenomen. Met name in zuidoostelijke en in verticale richting was de verspreiding onduidelijk.

Op basis van de gegevens was sprake van een verontreiniging met een omvang van minimaal 48 m³ sterk verontreinigde grond (oppervlakte circa 24 m² x gemiddelde diepte van twee meter). Er is derhalve sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Gezien de minimale verspreiding en omvang van de verontreiniging in het grondwater wordt verwacht dat de verontreiniging niet als spoedeisend zal worden beschouwd.

2.3.1 Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Voorafgaand aan de sanering zijn de in tabel 2.3 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

Tabel 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Naam onderzoek	Korte samenvatting	Onderzoeks-bureau	Kenmerk	Datum
Verkennend onderzoek	Aantreffen minerale olie in ondergrond > I-waarde	Tauw	R001-1264918EWX-V01-mwl-NL	24-5-2018
Nader bodemonderzoek	Vaststellen van de omvang en de ernst. Niet volledig afgeperkt	Tauw	R002-1264918SCK-V01-mwl-NL	22-8-2018

2.3.2 Saneringsplan

Voorafgaand aan de sanering is een saneringsplan opgesteld (kenmerk R001-1266823EVO-V01-mfv-NL van 3 september 2018).

Voor de saneringswerkzaamheden is door provincie Gelderland een beschikking afgegeven met kenmerk 2018-011186 voor gevalsnummer GE027502557.

2.4 Betrokken partijen

In navolgende tabellen zijn de betrokken partijen weergegeven.

Tabel 2.4 Opdrachtgever

Onderdeel	
Naam opdrachtgever	De heer R. van Binsbergen
Contactpersoon	Idem
Functie	Eigenaar
Adres	Priesnitzlaan 2a
Woonplaats	Laag Soeren
Telefoonnummer	+31 31 34 27 60 1
E-mail	Roelof255@hotmail.com

Tabel 2.5 Projectleider BRL 6000

Onderdeel	
Contactpersoon	R. Smit
Functie	Projectleider
Adres	Handelskade 37
Woonplaats	7400 AC Deventer
Telefoonnummer	+31 62 57 69 98 5
E-mail	Rolf.smit@tauw.com

Tabel 2.6 Milieukundige begeleider

Onderdeel	
Contactpersoon	Hans Spierings, Ruben Dolman
Functie	Milieukundig begeleider
Adres	Handelskade 37
Woonplaats	7400 AC Deventer
Telefoonnummer	
E-mail	Hans.spierings@tauw.com, ruben.dolman@tauw.com

Tabel 2.8 Aannemer

Onderdeel	
Naam aannemer	Grondverzetbedrijf Jan Zevenhuizen
Contactpersoon	Ben Sanders
Functie	Aannemer
Adres	Kanaal Zuid 6
Woonplaats	7332 BB Apeldoorn
Telefoonnummer	+31 55 54 14 00 4
E-mail	ben@jan-zevenhuizen.nl

3 Uitvoering van de sanering

3.1 Definitie van het saneringsgeval

Het betreft hier een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie. De sanering is niet spoedeisend.

3.2 Uitgangspunten

Onderstaand zijn de algemene uitgangspunten voor het saneringsplan samengevat.

3.2.1 Saneringsdoelstelling

Voor de uitvoering van de sanering worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Verwijdering van de mobiele verontreiniging met minerale olie in de grond tot beneden de maximale waarde voor Industrie (500 mg/kg standaardbodem voor olie)
- Ontgraven in den droge met bemaling
- Ontgraven en afvoeren van zintuiglijk verontreinigde grond, zintuiglijk niet verontreinigde grond en twijfelgrond wordt in depot gezet en eventueel hergebruikt na keuring
- Er wordt geen of een beperkte restverontreiniging verwacht
- Voor ontgraving in den droge wordt de grondwaterstand verlaagd met een bemaling

3.2.2 Vergunningen, meldingen en verzekeringen

Voorafgaand aan de sanering zijn de in tabel 3.1 weergegeven vergunningen aangevraagd en meldingen gedaan.

Tabel 3.1 Vergunningen en meldingen

Vergunning/wetgeving	Bevoegd gezag	Datum	Kenmerk
Beschikking saneringsplan	Provincie Gelderland	25-10-2018	Zaaknummer 2018-011186
Melding start sanering	Provincie Gelderland	12-11-2018	Zaaknummer 2018-011186
Kapvergunning	Gemeente Rheden	26-9-2018	Aanvraagnummer 3921125
Melding werkzaamheden	Gemeente Rheden	26-9-2018	Aanvraagnummer 3921125
Grondwateronttrekking melding	Waterschap Vallei en Veluwe	26-9-2018	Aanvraagnummer 3934121
Melding lozing grondwater, inclusief lozingsvoorziening	Waterschap Vallei en Veluwe	26-9-2018	Aanvraagnummer 3934119
Aanvoer gecertificeerd aanvulzand > 50 m³	Gemeente Rheden	---	Bekend bij de aannemer
Melding einde sanering	Provincie Gerlderland	10-12-2018	Zaaknummer 2018-011186

3.2.3 Arbeidshygiëne en veiligheid

De maximaal aangetroffen gehaltes in de grond en concentraties in het grondwater zijn in tabel 3.2 weergegeven. Door de aannemer is een V&G-plan opgesteld met kenmerk 'KF 1.20 VGM-plan Uitvoeringsfase Priesnitzlaan Laag Soeren'. Tevens is door de aannemer tijdens de werkzaamheden een V&G-dossier bijgehouden.

Tabel 3.2 Maximaal aangetroffen verontreinigingen

Verontreiniging	Gehalte in grond (mg/kg d.s.)	Concentratie in grondwater (µg/l)
Minerale olie	40.000	1.300

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder veiligheidsklasse zwart vluchtig conform CROW 400. De aannemer heeft in het V&G-plan klasse 2T en 0F aangehouden.

3.3 Uitvoering grondsanering

3.3.1 Algemeen

De grondsanering is gefaseerd uitgevoerd. Tijdens de ontgraving bleek dat de verontreiniging zich via grindhoudende zandlaagjes binnen de leemlaag had verspreid en via het leidingentracé. De concentratie van de verontreiniging was niet duidelijk waardoor een tussenbemonstering noodzakelijk was. De ontgraving is in de volgende periodes uitgevoerd:

- In de periode van 26 tot en met 28 november 2018
- Op de dagen 5 en 7 december 2018

In de navolgende paragrafen is het verloop van de werkzaamheden beschreven.

3.3.2 Voorbereidende werkzaamheden

Voorafgaand aan de graafwerkzaamheden zijn de volgende voorbereidende werkzaamheden uitgevoerd:

- Inrichten werkterrein
- Plaatsen tijdelijk hekwerk
- Graven proefsleuven in verband met ligging kabels en leidingen
- Inrichten depotruimte
- Kappen beuk die bij de ontgraving beschadigd zou raken

3.3.3 Kabels- en leidingen

Door de aannemer is voorafgaand aan de uitvoering een KLIC-melding gedaan.

3.3.4 Inrichting (tijdelijke) depots

Er zijn in totaal vijf depots ingericht. Zie tabel 3.3 voor de omschrijving.

Tabel 3.3 Omschrijving depots

	Afkomstig van diepte:	Materiaal	Geschatte hoeveelheid
Twijfelgrond	0,5-1,5 m -mv	Zand	Circa 25 m³
Cunetzand	0,0-0,3 m -mv	Zand	Circa 25 m³
Zand ondergrond	1,0-1,5 m -mv	Zand	Circa 20 m³
Humeuze grond langs bestrating (berm en landbouwgrond)	0,0-1,0 m -mv	Humeus zand	Circa 70 m³
Depot 5 (D5)	0,0-1,0 m -mv	Zand	Circa 25 m³

De zintuiglijk verontreinigde grond is direct afgevoerd naar een verwerker. In bijlage 4 is een schetstekening opgenomen van de depots.

3.3.5 Uitgevoerde grondwerkzaamheden

De grond op de saneringslocatie is ontgraven op basis van zintuiglijke waarnemingen in twee fases. Verontreinigde grond is direct van de locatie afgevoerd naar de verwerker. Overige grond is op basis van grondslag en zintuiglijke kenmerken gescheiden ontgraven en in depot gezet. De kwalitatieve gegevens zijn vastgelegd in hoofdstuk 4.

Nadat de ontgraving zintuiglijk was opgeschoond zijn de wanden en bodems van de ontgraving van beide fases bemonsterd en geanalyseerd. De gemiddelde einddiepte varieert van 2,0 tot 3,0 m -mv. Op basis van de resultaten van de uitkeuring na analyse bij de tweede fase bleek dat geen aanvullende ontgraving noodzakelijk was.

In bijlage 4 is de situering van de monstername en ontgravingsdiepte weergegeven. De verwerkte hoeveelheden zijn vermeld in de onderstaande tabellen. In bijlage 10 zijn foto’s opgenomen van de saneringswerkzaamheden.

Afgevoerde grond

In tabel 3.4 zijn de ontvangstbonnen van grondverwerker Smink samengevat .

Tabel 3.4 Afgevoerde grond

Hoeveelheid kg	Soort materiaal en m³	Bestemming	Afvalstroomnummer
30780	18,1 m³ Zand, reinigbaar	Smink	06003R017690
29240	17,2 m³ Zand, reinigbaar	Smink	06003R017690
32800	19,3 m³ Zand, reinigbaar	Smink	06003R017690
31600	18,6 m³ Zand, reinigbaar	Smink	06003R017690
27700	16,3 m³ Zand, reinigbaar	Smink	06003R017690
32640	19,2 m³ Zand, reinigbaar	Smink	06003R017690
42160	24,8 m³ Zand, reinigbaar	Smink	06003R017690
30680	18,0 m³ Zand, reinigbaar	Smink	06003R017690
Totale hoeveelheid	151,5 m³ (200 m³ los)		

Aangevoerde grond

De aanvulgrond afkomstig van buiten de saneringslocatie moet op grond van de bodemkwaliteitskaart van de gemeente Rheden en het Besluit Bodemkwaliteit, voldoen aan de klasse AW2000. De aangevoerde grond is afkomstig van twee partijen:

- Partijkeuring partijen 03-10, zand bouwkuip, rapportnr. 818.016_002, Paleis 't Loo Apeldoorn, 20 september 2018, DIBEC Milieutechnisch advies
- Partijkeuring Zand en Veen, Traverse Dieren, Onderdoorgang Kanaalweg Dieren, PJ Milieu BV: 18083501G, 8 november 2018, geleverd door Thomassen, Van Renselaarweg Spankeren

Tabel 3.5 Aangevoerde grond

Partijnummer	Soort materiaal	Herkomst	Milieuhygiënische verklaring
Partijkeuring partijen 5 en 9, zand bouwkuip, rapportnr. 818.016_002	60 + 15 m³ zand	Paleis 't Loo, Apeldoorn	Zand AW 2000
Onderdoorgang Kanaalweg Dieren kenmerk: 18083501G	60 m³ zand	Thomassen, Van Renselaarweg Spankeren	Zand AW 2000
Onderdoorgang Kanaalweg Dieren kenmerk: 18083501G	60 m³ zand	Thomassen, Van Renselaarweg, Spankeren	Zand AW 2000
Totale hoeveelheid	195 m³		

De milieuhygiënische verklaring van de aangevoerde grond is opgenomen in bijlage 7.

Grondbalans

In tabel 3.3 is de grondbalans opgenomen. De grondbalans is op basis van de gegevens niet geheel kloppend. Dit wordt veroorzaakt door de inmeetfouten van de verschillende depots en de inschatting van de kubieke meters aangevoerde aanvulgrond.

Tabel 3.3 Grondbalans

	Ontgraven		Afgevoerd		Toegepast/aangevoerd	
	m³	ton	m³	ton	m³	ton
Verontreinigde grond	151,53	257,60	151,53	257,60		
Depots	137,50	233,75			137,50	233,75
Paleis 't Loo					75,00	106,25
Onderdoorgang Kanaalweg Dieren					120,00	170,00
Totaal	**289,03**	**491,35**	**151,53**	**257,60**	**332,50**	**510,00**

Soortelijke massa wordt 1,7 ton/m³

Uitleverfactor 1,2 m³/m³

3.3.6 Bemaling voor de ontgraving

Om de graafwerkzaamheden in den droge te kunnen uitvoeren is tijdelijk bemaling aangebracht rondom het ontgravingsvak en water afgepompt. Het water is via een leiding geloosd op het oppervlaktewater. De situering van de onttrekkingsmiddelen is te zien in figuur 3.1. De lozing heeft plaatsgevonden in de periode van 23 tot 28 november 2019. Conform het Besluit lozen buiten inrichtingen is het geloosde water periodiek bemonsterd en geanalyseerd op de relevante parameters.



Figuur 3.1 Situering onttrekkingsmiddelen

Direct bij aanvang van de sanering op 23 november 2018 zijn sporen van minerale olie in het geloosde water aangetroffen. Op 27 november 2018 is het geloosde water opnieuw bemonsterd waarbij geen minerale olie is aangetroffen. De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 8.

Het grondwater stond op die datum op ongeveer 3 tot 3,5 m -mv. Daardoor is weinig water afgepompt en was de bemaling bij nader inzien niet nodig voor ontgraving in den droge. Een bemaling heeft echter een sanerende uitwerking op de grondwaterverontreiniging en is daarom wel uitgevoerd. Totaal is circa 480 m³ grondwater onttrokken.

3.3.7 Afwijkingen

Gedurende de sanering zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van het saneringsplan/-beschikking geconstateerd: er is drie keer meer grond afgevoerd dan geraamd. Dit was voorzien en besproken met het bevoegd gezag, omdat de verontreiniging niet helemaal was afgeperkt. Afgesproken was dat het saneringsdoel - verwijdering van de verontreiniging tot klasse industrie - niet gewijzigd zou worden.

3.3.8 Afronding grondsanering

Na afronding van de sanering is de ontgraving aangevuld en opnieuw bestraat. Bij het hergebruik van de grond in de depots is aandacht besteed aan het terugplaatsen op de oorspronkelijke diepte en positie.

4 Bemonstering en analyseresultaten

4.1 Resultaten grondsanering

Na afloop van fase 1 en fase 2 van de ontgraving zijn controlemonsters genomen conform BRL 6000, VKB-protocol 6001. De locatie van de controlemonsters (wand en bodem) is aangegeven in de tekeningen van bijlage 4. Op basis van de resultaten van fase 1 is in fase 2 de resterende verontreiniging ontgraven. De resultaten van de controlemonsters zijn weergegeven in bijlagen 5 en 6 en samengevat in tabel 4.1.

De verontreiniging kent zintuiglijk een ietwat grillig verloop. De bodemlagen zand, leem en grindig zand lopen door elkaar waardoor de zintuiglijke verontreiniging ook een grillig verloop kent. Er is enkel grond afgevoerd die zintuiglijk verontreinigd is. De controle hierop vond plaats met oliewater pan en een PID-meter (aannemer). De depots zijn apart bemonsterd met 10 grepen per depot. Alle depots konden ter plekke worden gebruikt voor aanvulling.

Tabel 4.1 Resultaten controlemonsters, gehalten mg/kg d.s. standaardbodem 25 % lutum, 10 % organische stof. Fase 1 en 2 en de depots. W=wand, B=bodem

Monsteromschrijving Fase 1	Diepte m -mv	Gehalte minerale olie (C10-C40)	Conclusie (BoToVa)
W01	0-1	< 90,7	Altijd toepasbaar
W02	1-2	< 90,7	Altijd toepasbaar
W03	2-2,5	< 90,7	Altijd toepasbaar
B4	2,5	< 123	Altijd toepasbaar
W5	0,5-1,5	315	Klasse industrie
W6	1,5-2,5	< 123	Altijd toepasbaar
W8	0-1	550	Niet toepasbaar
W9	1-2	9.400	Niet toepasbaar
W10	0-0,3	< 123	Altijd toepasbaar
W11	0,3-1,3	< 123	Altijd toepasbaar
W12	1,3-2,3	2.950	Niet toepasbaar
W13	0-1	2.050	Niet toepasbaar
W14	1-2	495	Klasse industrie
W15	2-3	< 123	Altijd toepasbaar
B16	2 en 3	< 123	Altijd toepasbaar
B17	2,3	< 123	Altijd toepasbaar
Monsteromschrijving Fase 2	**Diepte m -mv**	**Gehalte minerale olie (C10-C40)**	**Conclusie (BoToVa)**
Achter W13			
W16	0-1	< 123	Altijd toepasbaar
Achter W12			
W17	0-1	< 123	Altijd toepasbaar
W18	1-2	< 123	Altijd toepasbaar
W19	2-2,4	< 123	Altijd toepasbaar
W20	0-1	< 123	Altijd toepasbaar
W21	1-2	800	Niet toepasbaar
W22	2-2,4	< 123	Altijd toepasbaar
B18	2,4	< 123	Altijd toepasbaar
B19	2,4	< 123	Altijd toepasbaar
B20	1,0	< 123	Altijd toepasbaar
P1	2,1 puntmonster	72.000	Niet toepasbaar
Achter W21 en P1			
W23	1-2	< 123	Altijd toepasbaar
Achter W8 en W9			
W24	0-1	< 123	Altijd toepasbaar
W25	1-2	< 123	Altijd toepasbaar
W26	2-2,4	< 123	Altijd toepasbaar

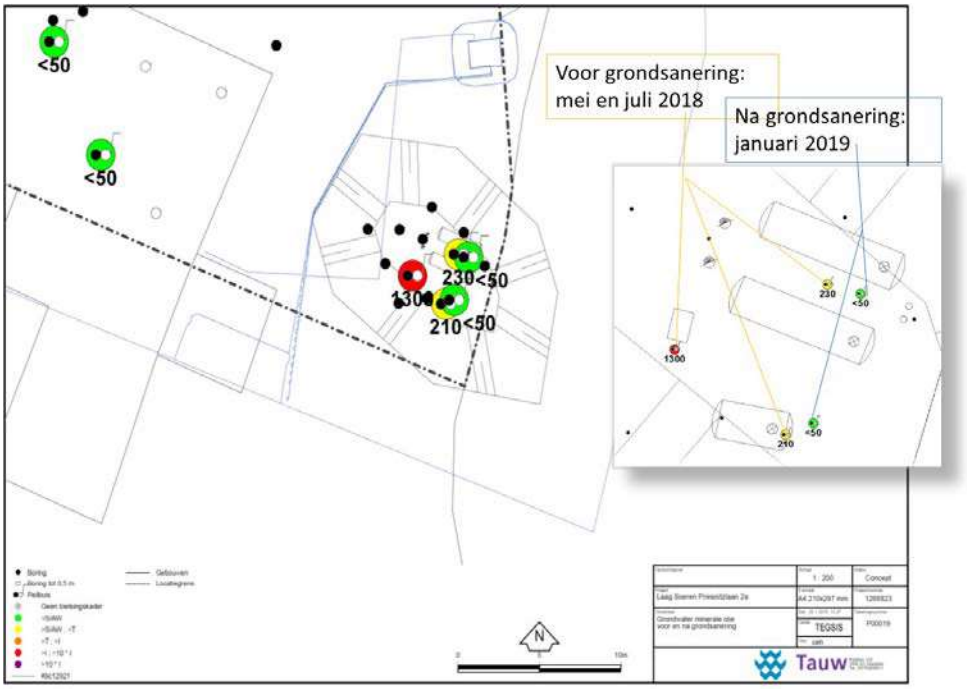
B21	2,4	<123	Altijd toepasbaar

Monsteromschrijving Depots	Hoeveelheid m³	Gehalte minerale olie (C10-C40)	Conclusie (BoToVa)
Twijfelgrond	25	375	Klasse industrie
Cunetzand	25	< 123	Altijd toepasbaar
Zand	20	315	Klasse industrie
Humeuze grond	70	448	Klasse industrie
D5 Zand	25	195	Klasse industrie

De controlemonsters W21 en P1 hebben op 7 december 2018 geleid tot verdere ontgraving tot een zintuiglijk schone situatie. Grondmonster P1 is genomen van een zintuiglijk verontreinigd grindig zandlaagje dat zich binnen de leemlaag bevond.

4.2 Resultaten grondwater na grondsanering

Tijdens het verkennend en het nader onderzoek uitgevoerd in mei en juli 2018 zijn verhoogde grondwaterconcentraties aangetroffen zoals aangegeven in figuur 4.1. Na de grondsanering met bemaling zijn geen verhoogde concentraties minerale olie meer aangetroffen. In bijlage 9 zijn de boorbeschrijvingen en de analyseresultaten van de nieuw geplaatste monitoringsfilters 301 en 302 opgenomen.



Figuur 4.1 Concentraties grondwater voor en na sanering. Ontgravingsvak zoals bepaald in het nader onderzoek

5 Nazorg

5.1 Gebruiksbeperkingen

Op basis van de analyseresultaten na de sanering gelden er geen gebruiksbeperkingen van de locatie.

5.2 Nazorgplan en controlemaatregelen

Aangezien er geen restverontreinigingen in grond en grondwater aanwezig zijn, is er geen nazorg of controle noodzakelijk.

6 Conclusies

Op de locatie Priesnitzlaan 2a in Laag Soeren is een sanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging met minerale olie uitgevoerd. De sanering is uitgevoerd in het kader van de verkoop van de locatie. Het doel van de sanering was verwijdering van verontreinigde grond met als terugsaneerwaarde Klasse industrie. Het grondwater moet na de sanering voldoen aan de interventiewaarde.

De sanering is uitgevoerd in twee fases. Bij de eerste fase is uitgegaan van de contouren volgens het nader onderzoek. Bekend was dat er geen volledige afperking was bereikt met het nader onderzoek. Na controle van bodem en wanden volgde een tweede fase waarbij aanvullend is ontgraven. In totaal is bijna driemaal zoveel grond verwijderd om het saneringsdoel te behalen.

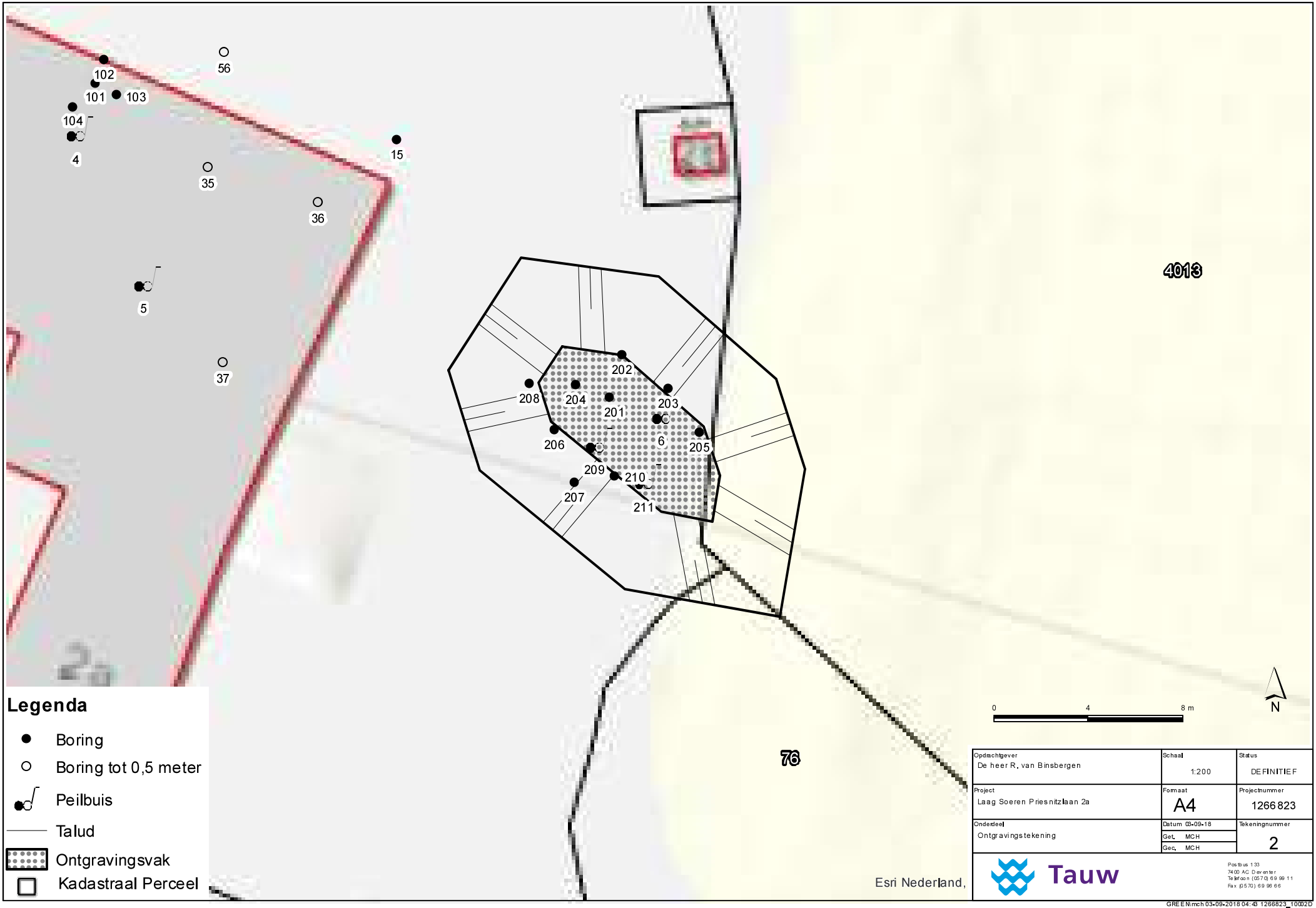
Op basis van de gegevens van de uitgevoerde sanering is het saneringsdoel bereikt. In de grond is geen verontreiniging achtergebleven boven de maximale waarde industrie.

De opgeslagen depots voldoen aan de maximale waarde industrie en zijn verwerkt in de saneringsput op de diepte waarvan de depots afkomstig waren.

Het grondwater is na de sanering gecontroleerd. Uit de resultaten blijkt dat geen verontreiniging meer is aangetoond in het grondwater.

De sanering is uitgevoerd conform het saneringsplan en de beschikking en voldoet de bodem aan de eisen voor het toekomstige gebruik als bedrijfsterrein.

Bijlage 1 Overzichtskaart saneringslocatie



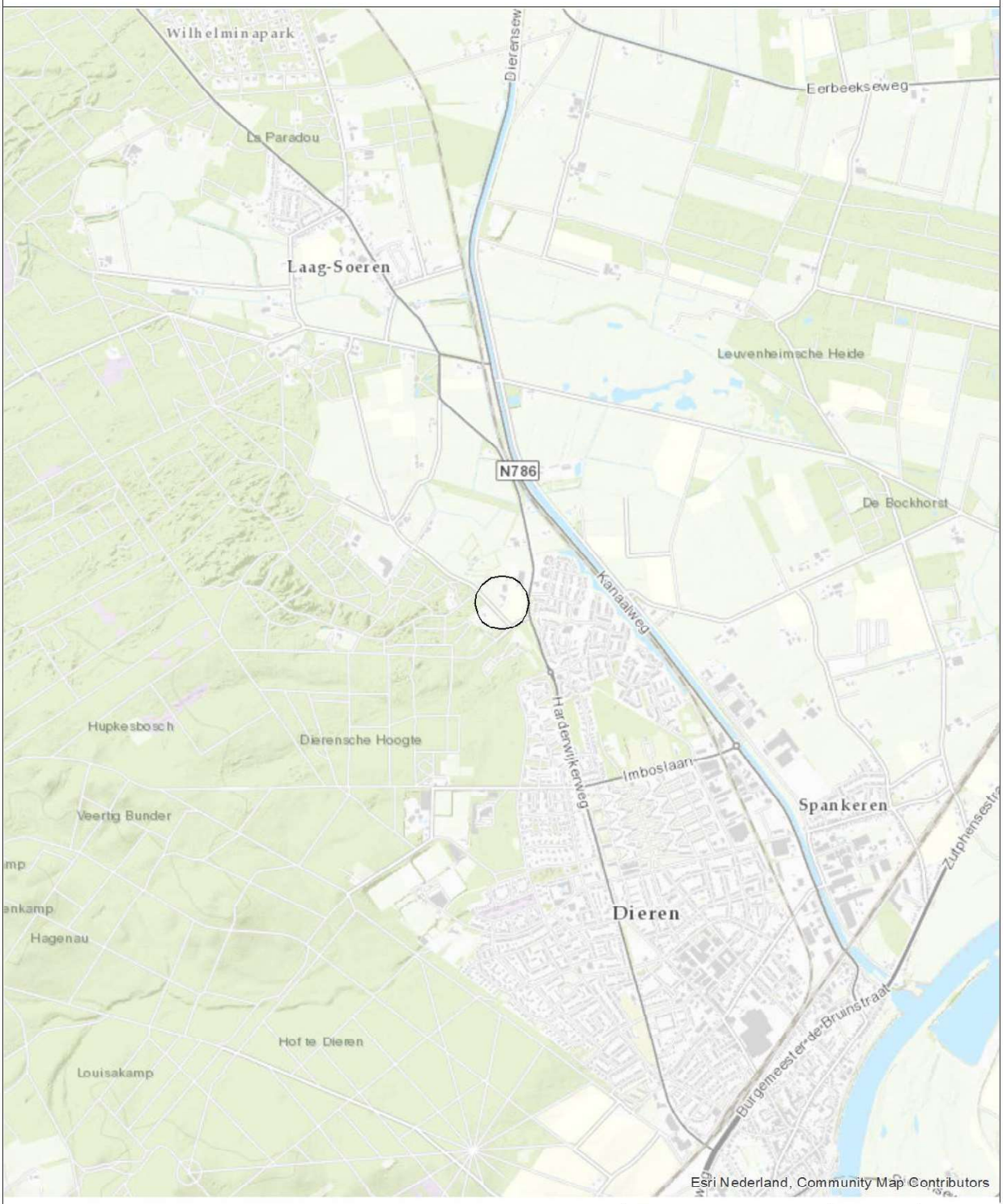
Opdrachtgever: De heer R. van Binsbergen	Schaal: 1:200	Status: DEFINITIEF
Project: Laag Soeren Priesnitzlaan 2a	Formaat: A4	Projectnummer: 1266823
Onderdeel: Ontgravingstekening	Datum: 03-09-18 Get. MCH Gec. MCH	Tekeningnummer: 2

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

GREEN.mch 03-09-2018 04:43 1266823_10002D

Ligging van het onderzoeksgebied



N

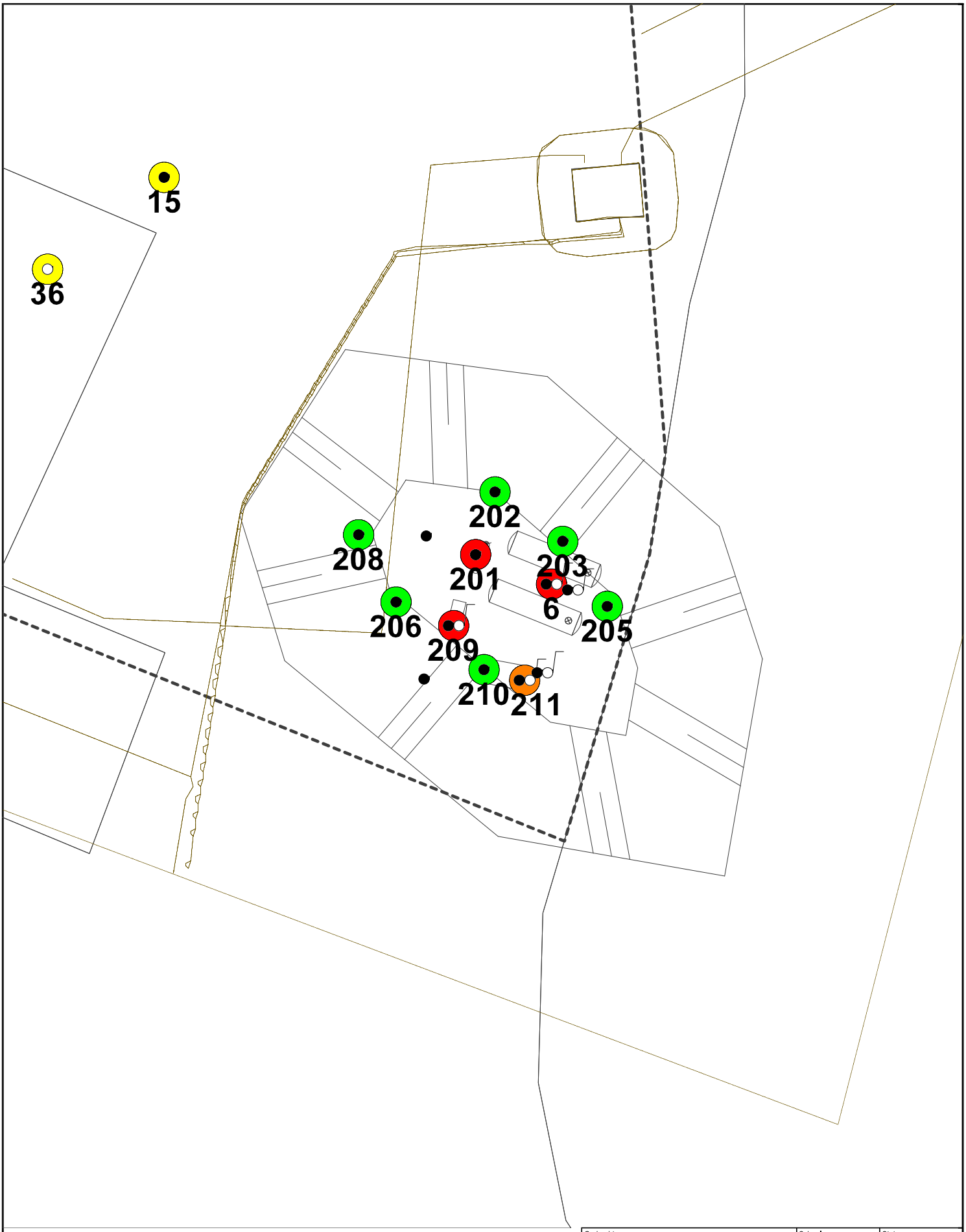
0 300 600 900 1.200 m

Opdrachtgever: de heer R. van Binsbergen	Schaal: 1:25000	Status: Definitief
Project: Laag Soeren Priesnitzlaan 2a	Formaat: A4	Projectnummer: 1264918
Onderdeel: Ligging van het onderzoeksgebied	Datum: 18-5-2018 Get.: TDA Gec. #	Tekeningnummer: 1

Tauw

Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Bijlage 2 Verontreinigingssituatie grond en dwarsdoorsnede



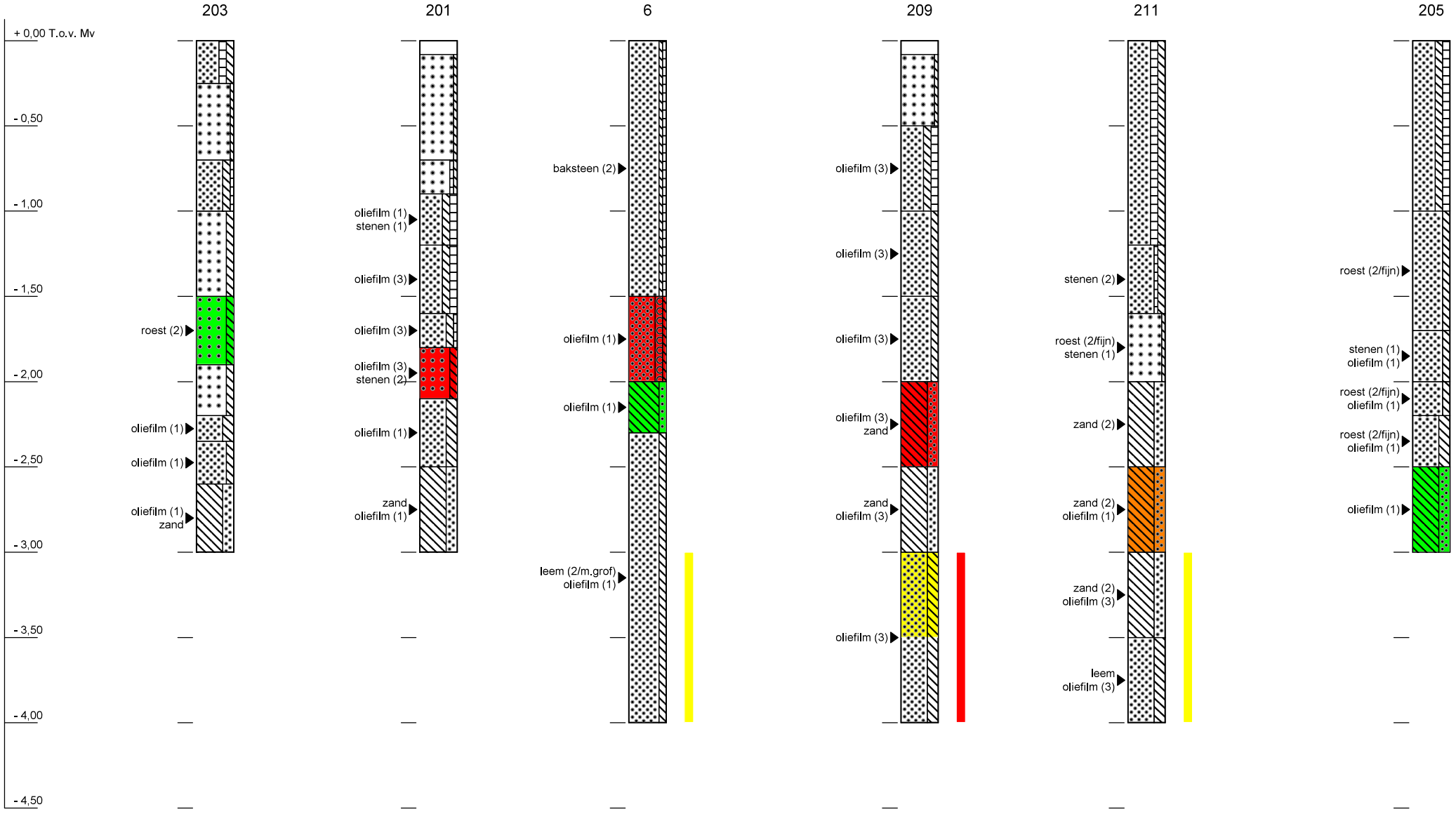
- Boring
- Boring tot 0,5 m
- Peilbuis
- Geen toetsingskader
- <S/AW
- >S/AW ; <T
- >T ; <I
- >I ; <10 * I
- >10 * I
- Klic12921
- Gebouwen
- Locatiegrens

N

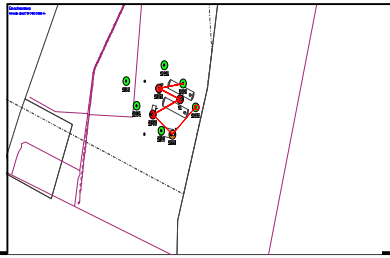
0 2,5 5m

Opdrachtgever	Schaal 1 : 100	Status Concept
Project Laag Soeren Priesnitzlaan 2a	Formaat A3 297x420	Projectnummer 1266823
Onderdeel	Dat. 5.2.2019 12:59	Tekeningnummer P00021
	Getek. TEGSIS	
	Gec. ceh	

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911



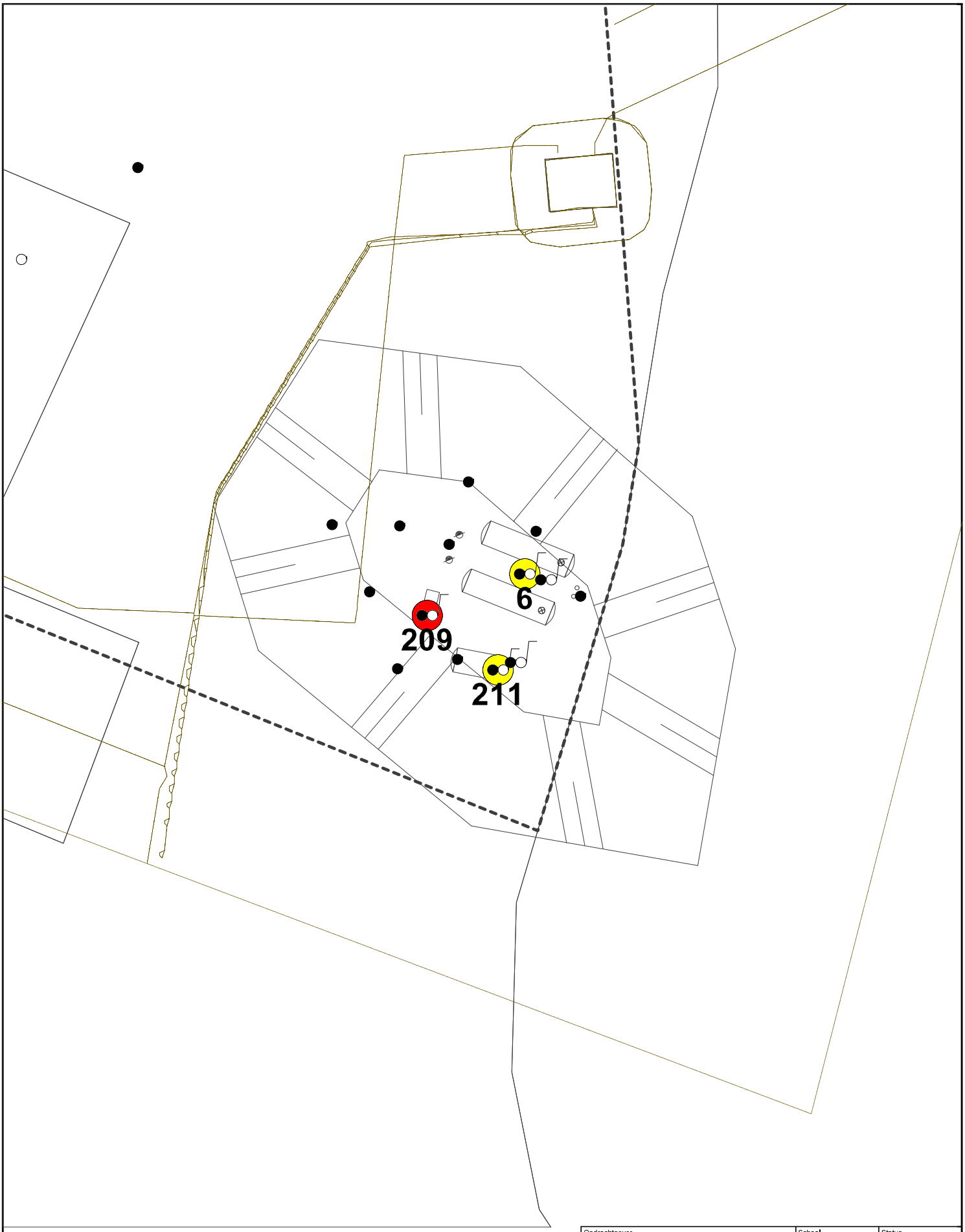
- Boring
- Boring tot 0,5 m
- Peilbuis
- Geen toetsingskader
- <S/AW
- >S/AW ; <T
- >T ; <I
- >I ; <10 * I
- >10 * I
- Klic12921
- Gebouwen
- Locatiegrens



Opdrachtgever: Van Eijbergen BV	Schaal: 1 : 100	Status: Concept
Project: Laag Soeren Priesnitzlaan 2a	Formaat: A4 210x297 mm	Projectnummer: 1264918
Onderdeel: Dwarsprofiel minerale olie (C10-C40)	Dat. 29.8.2018 11:31	Tekeningnummer: P00017
	Getek. TEGSIS	
	Gec. evo	

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (057)699911

Bijlage 3 Verontreinigingssituatie grondwater



- Boring
- Boring tot 0,5 m
- Peilbuis
- Geen toetsingskader
- <S/AW
- >S/AW ; <T
- >T ; <I
- >I ; <10 * I
- >10 * I
- Klic12921
- Gebouwen
- Locatiegrens

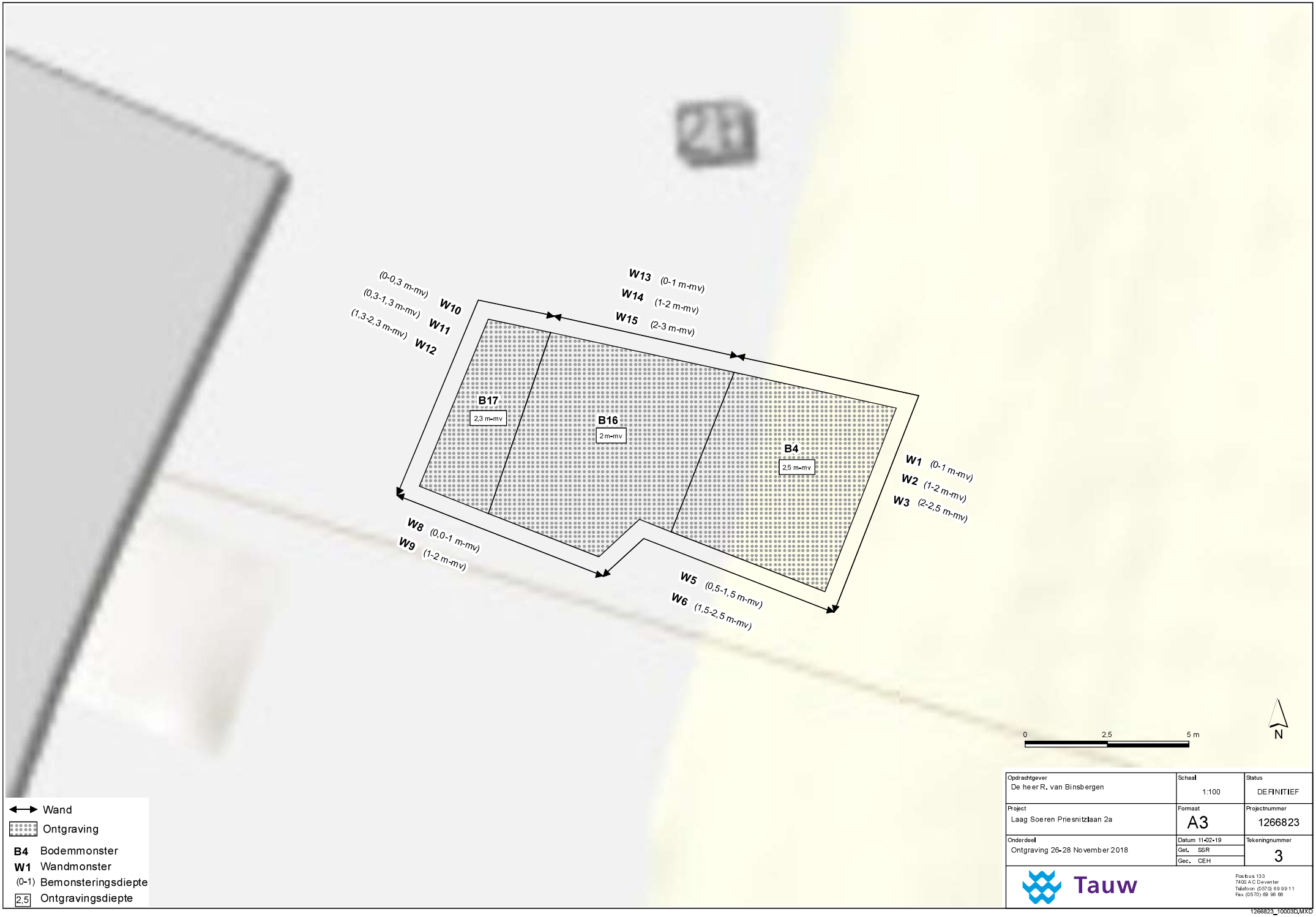
N

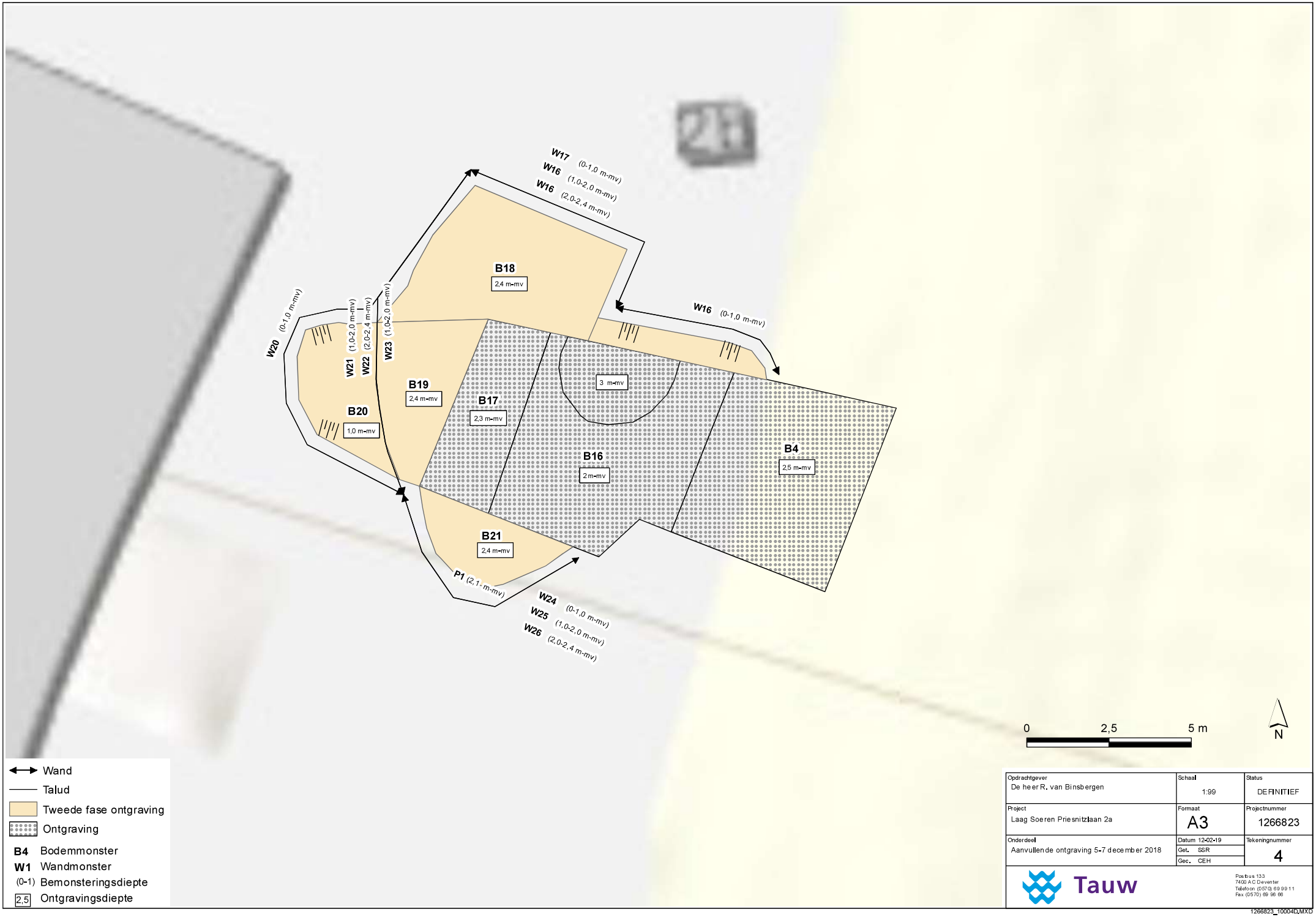
0 2,5 5m

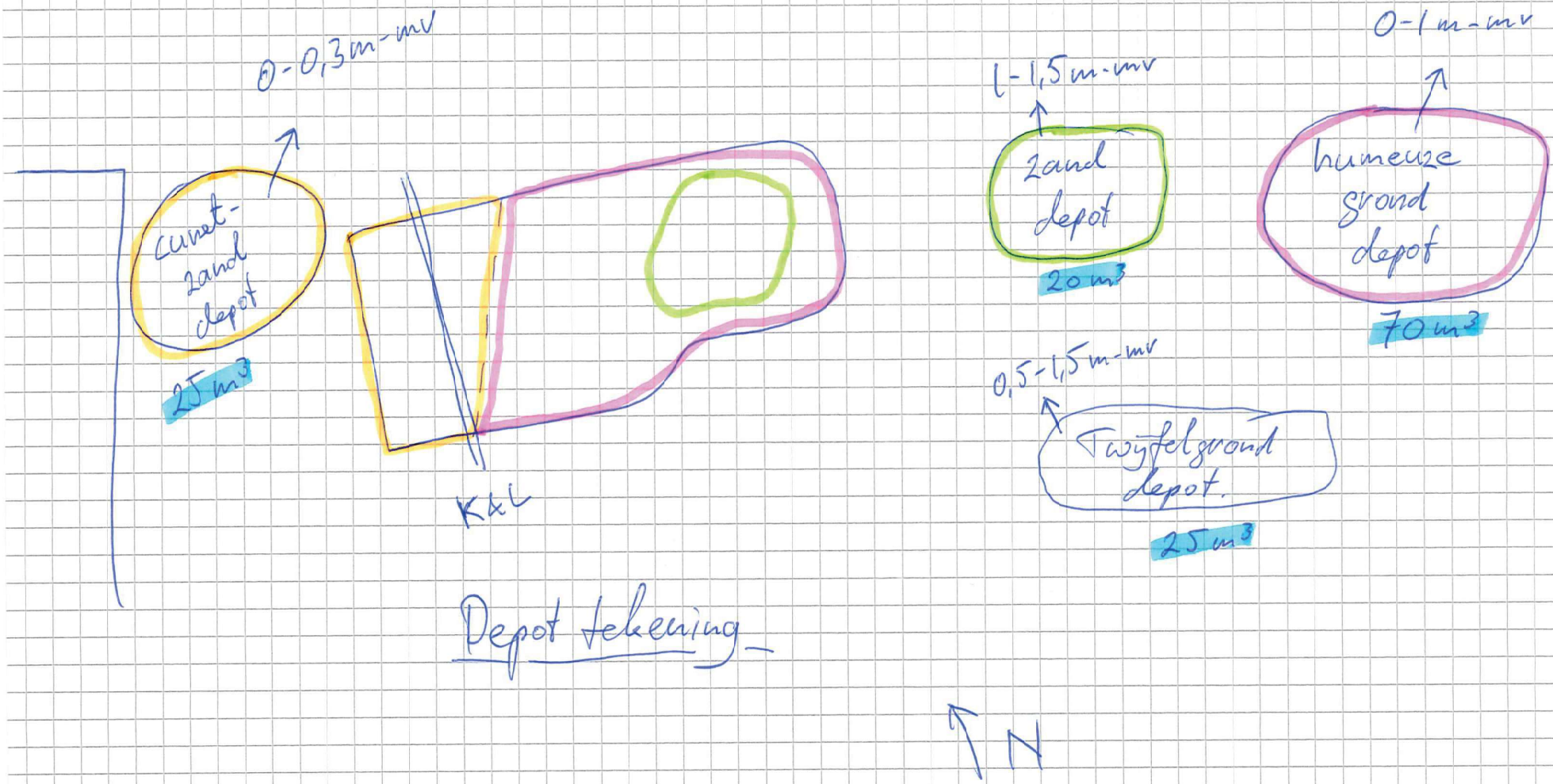
Opdrachtgever	Schaal 1 : 100	Status Concept
Project Laag Soeren Priesnitzlaan 2a	Formaat A3 297x420	Projectnummer 1266823
Onderdeel	Dat. 5.2.2019 13:00	Tekeningnummer P00022
	Getek. TEGSIS	
	Gec. ceh	

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911

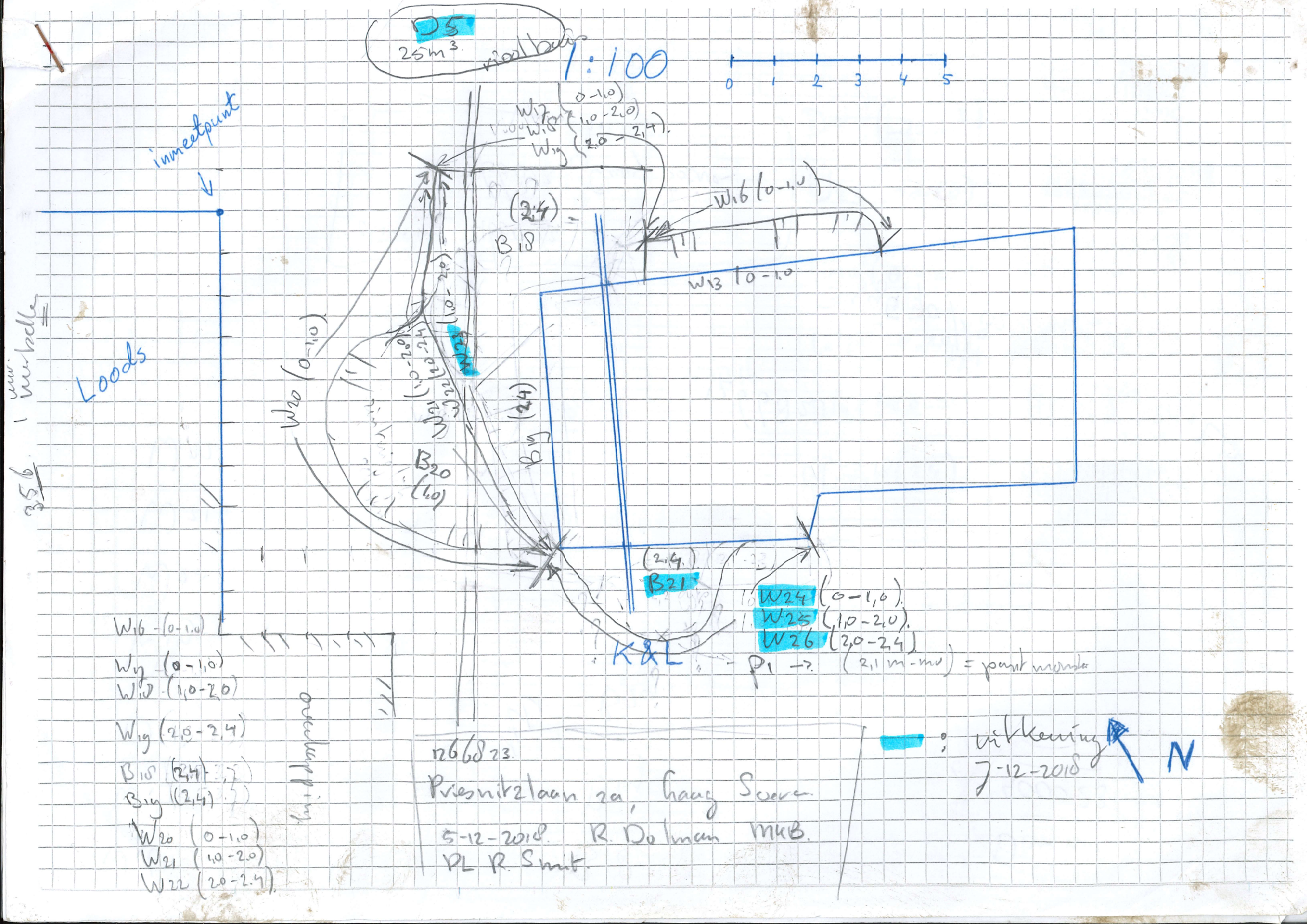
Bijlage 4 Situering monstername en ontgravingsdiepte


W13 (0-1 m-mv)
W14 (1-2 m-mv)
W15 (2-3 m-mv)
(0-0,3 m-mv) W10
(0,3-1,3 m-mv) W11
(1,3-2,3 m-mv) W12
B17
2,3 m-mv
B16
2 m-mv
B4
2,5 m-mv
W1 (0-1 m-mv)
W2 (1-2 m-mv)
W3 (2-2,5 m-mv)
W8 (0,0-1 m-mv)
W9 (1-2 m-mv)
W5 (0,5-1,5 m-mv)
W6 (1,5-2,5 m-mv)
0
2,5
5 m
N
Wand
Ontgraving
B4 Bodemmonster
W1 Wandmonster
(0-1) Bemonsteringsdiepte
2,5 Ontgravingsdiepte
Opdrachtgever
De heer R. van Binsbergen
Schaal
1:100
Status
DEFINITIEF
Project
Laag Soeren Priesnitzlaan 2a
Formaat
A3
Projectnummer
1266823
Onderdeel
Ontgraving 26-28 November 2018
Datum 11-02-19
Get. SSR
Gec. CEH
Tekeningnummer
3
Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66
1266823_10003D.MXD


W17 (0-1,0 m-mv)
W16 (1,0-2,0 m-mv)
W16 (2,0-2,4 m-mv)
B18
2,4 m-mv
W16 (0-1,0 m-mv)
W20 (0-1,0 m-mv)
W21 (1,0-2,0 m-mv)
W22 (2,0-2,4 m-mv)
W23 (1,0-2,0 m-mv)
B19
2,4 m-mv
B17
2,3 m-mv
3 m-mv
B20
1,0 m-mv
B16
2 m-mv
B4
2,5 m-mv
B21
2,4 m-mv
P1 (2,1- m-mv)
W24 (0-1,0 m-mv)
W25 (1,0-2,0 m-mv)
W26 (2,0-2,4 m-mv)
0
2,5
5 m
N
Wand
Talud
Tweede fase ontgraving
Ontgraving
B4 Bodemmonster
W1 Wandmonster
(0-1) Bemonsteringsdiepte
2,5 Ontgravingsdiepte
Opdrachtgever
De heer R. van Binsbergen
Schaal
1:99
Status
DEFINITIEF
Project
Laag Soeren Priesnitzlaan 2a
Formaat
A3
Projectnummer
1266823
Onderdeel
Aanvullende ontgraving 5-7 december 2018
Datum 12-02-19
Get. SSR
Gec. CEH
Tekeningnummer
4
Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66
1266823_10004D.MXD



Depot tekening


D5
25 m³
vloerbalk
1:100
0 1 2 3 4 5
inmeetpunt
Loods
W16 (0-1,0)
W17 (0-1,0)
W18 (1,0-2,0)
W19 (2,0-2,4)
B18 (2,4)
W16 (0-1,0)
W13 (0-1,0)
W20 (0-1,0)
W21 (1,0-2,0)
W22 (2,0-2,4)
B20 (6,0)
(2,4)
B21 (2,4)
W24 (0-1,0)
W25 (1,0-2,0)
W26 (2,0-2,4)
K&L
P1 → (2,1 m-mv) = paalmonster
W16 (0-1,0)
W17 (0-1,0)
W18 (1,0-2,0)
W19 (2,0-2,4)
B18 (2,4)
B19 (2,4)
W20 (0-1,0)
W21 (1,0-2,0)
W22 (2,0-2,4)
overstek 1m
12668 23
Presentatieplan zo, Chang Square
5-12-2018 R. Dolman MKB.
PL R. Smit
: uitkraging
7-12-2018
N

Bijlage 5 Toetsing analyseresultaten

Monsteromschrijving	**W01**		**W02**	**W03**	**B04**		**W 5**	
Diepte (m -mv)								
Lutum (%)	**3,9**		**NaN**	**NaN**	**9,2**		**NaN**	
Organisch stof (%)	**2,7**		**NaN**	**NaN**	**0,4**		**0,2**	
Eenheid	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**		**mg/kg Ds**	
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	< 35	-	< 35	< 35	< 35	-	63	+
Niet in STI-lijst van de Wbb								
minerale olie C10-C12	< 3		< 3	< 3	< 3		< 3	
minerale olie C12-C16	< 3		< 3	< 3	< 3		4	
minerale olie C16-C20	< 4		< 4	< 4	< 4		22	
minerale olie C20-C24	< 5		< 5	< 5	< 5		23	
minerale olie C24-C28	9		< 5	< 5	< 5		9	
minerale olie C28-C32	11		< 5	< 5	< 5		< 5	
minerale olie C32-C36	7		< 5	< 5	< 5		< 5	
minerale olie C36-C40	< 5		< 5	< 5	< 5		< 5	
ijzer (Fe) (% ds)	< 5				< 5		< 5	
droge stof (Ds) (%)	92,2		96	90,3	78,9		96,2	
lutum (fractie<2um) (% van Ds)	3,9				9,2			
organische stof (% van Ds)	2,7				0,4		0,2	
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**				**Altijd toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**	
Conclusie STI (BoToVa)		**-**				**-**		**+**

(4): OS ontbreekt, toetsing kan niet volledig worden uitgevoerd

Monsteromschrijving	**W 6**	**W 8**	**W 9**	**W 10**	**W 11**
Diepte (m -mv)					
Lutum (%)	**NaN**	**NaN**	**NaN**	**NaN**	**NaN**
Organisch stof (%)	**0,2**	**0,5**	**0,3**	**1,1**	**1,0**
Eenheid	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	< 35 -	110 +	1880 +++	< 35 -	< 35 -
Niet in STI-lijst van de Wbb					
minerale olie C10-C12	< 3	< 3	250	< 3	< 3
minerale olie C12-C16	< 3	21	780	< 3	< 3
minerale olie C16-C20	< 4	53	610	< 4	< 4
minerale olie C20-C24	< 5	25	210	6	< 5
minerale olie C24-C28	< 5	7	35	9	< 5
minerale olie C28-C32	< 5	< 5	< 5	10	< 5
minerale olie C32-C36	< 5	< 5	< 5	6	< 5
minerale olie C36-C40	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ijzer (Fe) (% ds)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
droge stof (Ds) (%)	87,6	92,5	88,7	90,4	89,5
organische stof (% van Ds)	< 0,2	0,5	0,3	1,1	1
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**	**Niet toepasbaar**	**Niet toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**
Conclusie STI (BoToVa)	**-**	**+**	**+++**	**-**	**-**

Monsteromschrijving	**W 12**	**W 13**	**W 14**	**W 15**	**B 16**
Diepte (m -mv)					
Lutum (%)	**NaN**	**NaN**	**NaN**	**NaN**	**NaN**
Organisch stof (%)	**0,2**	**1,8**	**0,3**	**0,2**	**0,7**
Eenheid	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	590 ++	410 +	99 +	< 35 -	< 35 -
Niet in STI-lijst van de Wbb					
minerale olie C10-C12	48	< 3	< 3	< 3	< 3
minerale olie C12-C16	230	< 3	4	< 3	< 3
minerale olie C16-C20	190	15	19	< 4	< 4
minerale olie C20-C24	84	46	21	< 5	< 5
minerale olie C24-C28	27	130	21	< 5	< 5
minerale olie C28-C32	8	150	21	< 5	< 5
minerale olie C32-C36	< 5	62	10	< 5	< 5
minerale olie C36-C40	< 5	15	< 5	< 5	< 5
ijzer (Fe) (% ds)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
droge stof (Ds) (%)	91,6	87,2	93,9	86,1	80,9
organische stof (% van Ds)	0,2	1,8	0,3	< 0,2	0,7
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Niet toepasbaar**	**Niet toepasbaar**	**Toepasbaar als klasse Industrie**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**
Conclusie STI (BoToVa)	**+**	**+**	**+**	**-**	**-**

Monsteromschrijving	**B 17**	
Diepte (m -mv)		
Lutum (%)	**NaN**	
Organisch stof (%)	**0,9**	
Eenheid	**mg/kg Ds**	
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	< 35	-
Niet in STI-lijst van de Wbb		
minerale olie C10-C12	4	
minerale olie C12-C16	11	
minerale olie C16-C20	9	
minerale olie C20-C24	< 5	
minerale olie C24-C28	< 5	
minerale olie C28-C32	< 5	
minerale olie C32-C36	< 5	
minerale olie C36-C40	< 5	
ijzer (Fe) (% ds)	< 5	
droge stof (Ds) (%)	85,8	
organische stof (% van Ds)	0,9	
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**	
Conclusie STI (BoToVa)		**-**

Monsteromschrijving	W 16	W 17	W 18	W 19	W 20
Diepte (m -mv)					
Lutum (%)	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
Organisch stof (%)	1,3	1,9	0,2	0,2	0,9
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	< 35 -	< 35 -	< 35 -	< 35 -	< 35 -
Niet in STI-lijst van de Wbb					
minerale olie C10-C12	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
minerale olie C12-C16	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
minerale olie C16-C20	< 4	< 4	< 4	< 4	< 4
minerale olie C20-C24	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
minerale olie C24-C28	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
minerale olie C28-C32	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
minerale olie C32-C36	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
minerale olie C36-C40	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ijzer (Fe) (% ds)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
droge stof (Ds) (%)	91,1	86,3	93,5	86,5	89,9
organische stof (% van Ds)	1,3	1,9	< 0,2	0,2	0,9
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**
Conclusie STI (BoToVa)	**-**	**-**	**-**	**-**	**-**

Monsteromschrijving	W 21	W 22	B 18	B 19	B 20
Diepte (m -mv)					
Lutum (%)	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
Organisch stof (%)	0,2	0,3	0,9	3,9	0,6
Eenheid	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds	mg/kg Ds
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	160 +	< 35 -	< 35 -	< 35 -	< 35 -
Niet in STI-lijst van de Wbb					
minerale olie C10-C12	< 3	< 3	5	7	< 3
minerale olie C12-C16	17	< 3	7	17	< 3
minerale olie C16-C20	63	< 4	< 4	8	< 4
minerale olie C20-C24	42	< 5	< 5	< 5	< 5
minerale olie C24-C28	18	< 5	< 5	< 5	< 5
minerale olie C28-C32	7	< 5	< 5	< 5	< 5
minerale olie C32-C36	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
minerale olie C36-C40	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ijzer (Fe) (% ds)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
droge stof (Ds) (%)	96,3	89	81,9	76,4	88,9
organische stof (% van Ds)	< 0,2	0,3	0,9	3,9	0,6
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Niet toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**
Conclusie STI (BoToVa)	**+**	**-**	**-**	**-**	**-**

Monsteromschrijving	**D 5**	**W 23**	**W 24**	**W 25**	**W 26**
Diepte (m -mv)					
Lutum (%)	**NaN**	**NaN**	**NaN**	**NaN**	**NaN**
Organisch stof (%)	**1,1**	**0,2**	**1,2**	**0,2**	**1,5**
Eenheid	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**	**mg/kg Ds**
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	39 +	< 35 -	< 35 -	< 35 -	< 35 -
Niet in STI-lijst van de Wbb					
minerale olie C10-C12	< 3	< 3	< 3	< 3	< 3
minerale olie C12-C16	8	< 3	< 3	< 3	< 3
minerale olie C16-C20	12	< 4	6	< 4	< 4
minerale olie C20-C24	8	< 5	< 5	< 5	< 5
minerale olie C24-C28	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
minerale olie C28-C32	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
minerale olie C32-C36	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
minerale olie C36-C40	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
ijzer (Fe) (% ds)	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5
droge stof (Ds) (%)	90,2	89,9	90,6	92,2	78,5
organische stof (% van Ds)	1,1	< 0,2	1,2	< 0,2	1,5
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Toepasbaar als klasse Industrie**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**
Conclusie STI (BoToVa)	**+**	**-**	**-**	**-**	**-**

Monsteromschrijving	**B21**	
Diepte (m -mv)		
Lutum (%)	**NaN**	
Organisch stof (%)	**0,7**	
Eenheid	**mg/kg Ds**	
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	< 35	-
Niet in STI-lijst van de Wbb		
minerale olie C10-C12	< 3	
minerale olie C12-C16	< 3	
minerale olie C16-C20	< 4	
minerale olie C20-C24	< 5	
minerale olie C24-C28	< 5	
minerale olie C28-C32	< 5	
minerale olie C32-C36	< 5	
minerale olie C36-C40	< 5	
ijzer (Fe) (% ds)	< 5	
droge stof (Ds) (%)	78,9	
organische stof (% van Ds)	0,7	
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Altijd toepasbaar**	
Conclusie STI (BoToVa)		**-**

Monsteromschrijving	Depot Twijfelgrond		Depot Cunetzand		Depot Zand		Depot Humeuze grond	
Diepte (m -mv)								
Lutum (%)	NaN		NaN		NaN		NaN	
Organisch stof (%)	1,0		0,2		0,2		2,1	
Eenheid	mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds		mg/kg Ds	
OVERIGE STOFFEN								
minerale olie (C10-C40)	75	+	< 35	-	63	+	94	+
Niet in STI-lijst van de Wbb								
minerale olie C10-C12	< 3		< 3		< 3		< 3	
minerale olie C12-C16	5		< 3		11		6	
minerale olie C16-C20	15		4		18		17	
minerale olie C20-C24	15		< 5		14		16	
minerale olie C24-C28	16		< 5		9		19	
minerale olie C28-C32	15		< 5		7		21	
minerale olie C32-C36	8		< 5		< 5		12	
minerale olie C36-C40	< 5		< 5		< 5		< 5	
ijzer (Fe) (% ds)	< 5		< 5		< 5		< 5	
droge stof (Ds) (%)	88,9		94		94,6		90,3	
organische stof (% van Ds)	1		< 0,2		0,2		2,1	
Conclusie Bbk partijkeuring indicatief (BoToVa)	**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Altijd toepasbaar**		**Toepasbaar als klasse Industrie**		**Toepasbaar als klasse Industrie**	
Conclusie STI (BoToVa)		**+**		**-**		**+**		**+**

Peilbuis	**Pb 301 F**	**Pb 302 F**
Filterdiepte (m -mv)	**4,2-5,2**	**4,1-5,1**
Eenheid	**ug/l**	**ug/l**
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	< 50 -	< 50 -
Niet in STI-lijst van de Wbb		
minerale olie C10-C12	< 10	< 10
minerale olie C12-C16	16	< 10
Minerale olie C16-C21	< 10	< 10
Minerale olie C21-C30	< 15	< 15
Minerale olie C30-C35	< 10	< 10
Minerale olie C35-C40	< 10	< 10
pH (-)	6,5	6,84
EC (µS/cm)	1139	1091
Conclusie (BoToVa)	**-**	**-**

Bijlage 6 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.

Tauw Nederland B.V.
Rolf Smit
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	29.11.2018
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	812299

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 812299 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1266823 Laag Soeren Priesnitzlaan 2a 399567
Opdrachtacceptatie	28.11.18
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. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 812299 Bodem / Eluaat

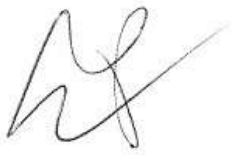
Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
792977	28.11.2018	Depot Twijfelgrond
792978	28.11.2018	Depot Cunetzand
792979	28.11.2018	Depot Zand (1-1,5 m -mv)
792980	28.11.2018	Depot Humeuze grond (0-1 m -mv)

		Eenheid	792977 Depot Twijfelgrond	792978 Depot Cunetzand	792979 Depot Zand (1-1,5 m -mv)	792980 Depot Humeuze grond (0-1 m -mv)
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	88,9	94,0	94,6	90,3
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	<0,2 x)	0,2 x)	2,1 x)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	75	<35	63	94
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	5 *	<3 *	11 *	6 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	15 *	4 *	18 *	17 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	15 *	<5 *	14 *	16 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	16 *	<5 *	9 *	19 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	15 *	<5 *	7 *	21 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	8 *	<5 *	<5 *	12 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
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: 28.11.2018
Einde van de analyses: 29.11.2018

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. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11866832-NL-P2

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 **812299 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; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

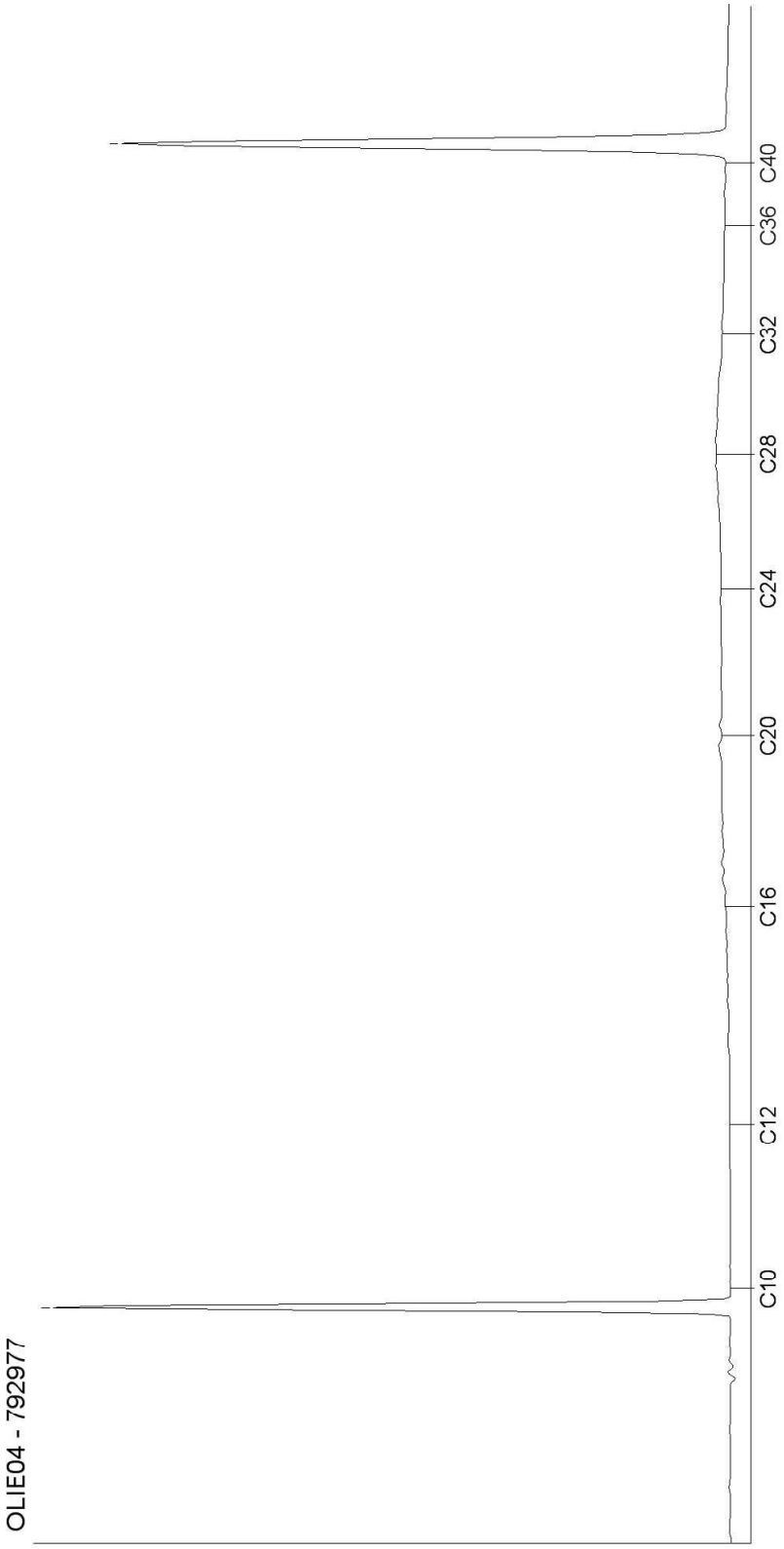
TESTING
RvA L 005

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. 812299, Analysis No. 792977, created at 29.11.2018 07:13:48

Monsteromschrijving: Depot Twijfelgrond



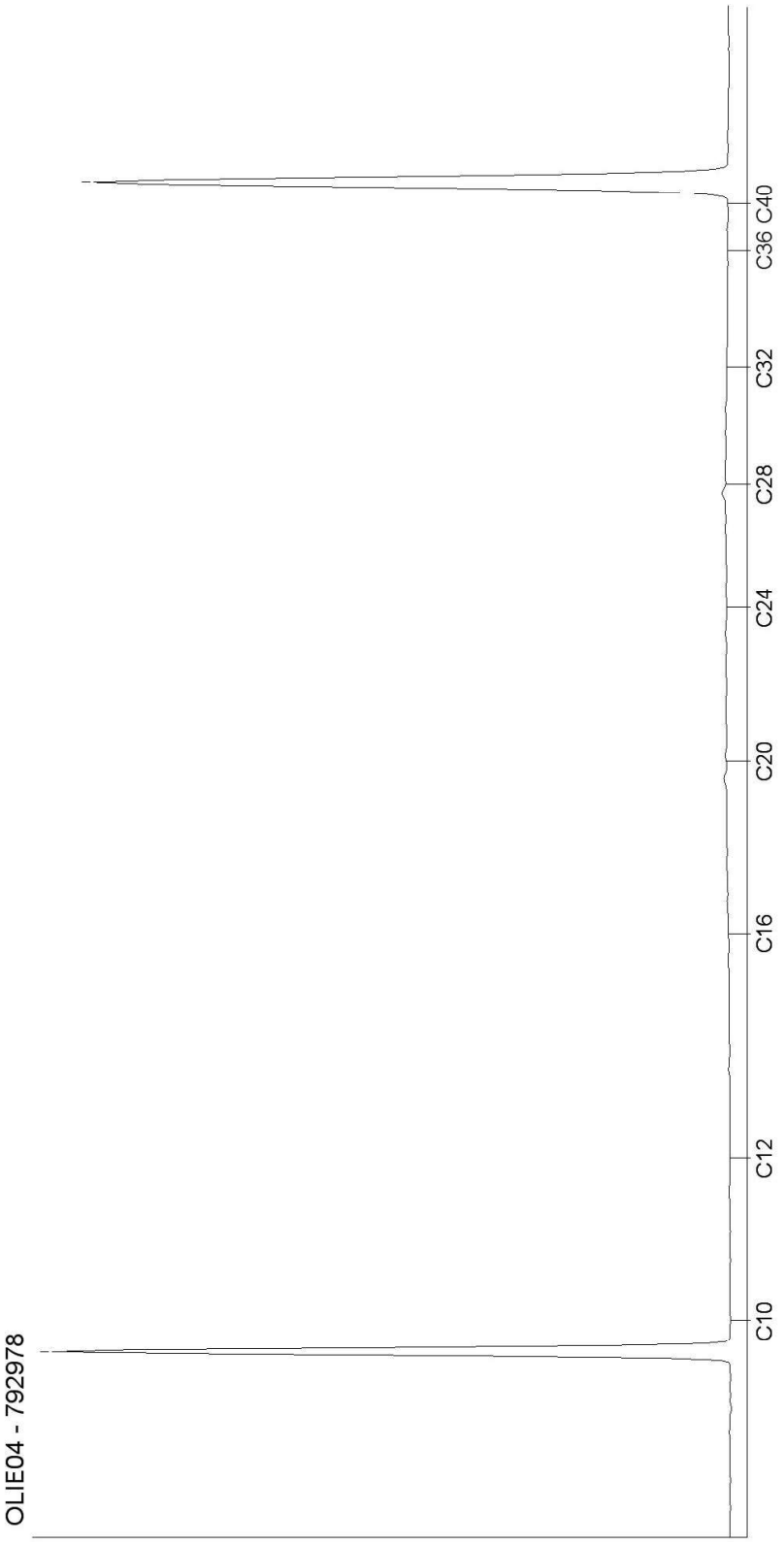
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 812299, Analysis No. 792978, created at 29.11.2018 07:13:49

Monsteromschrijving: Depot Cunetzand



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

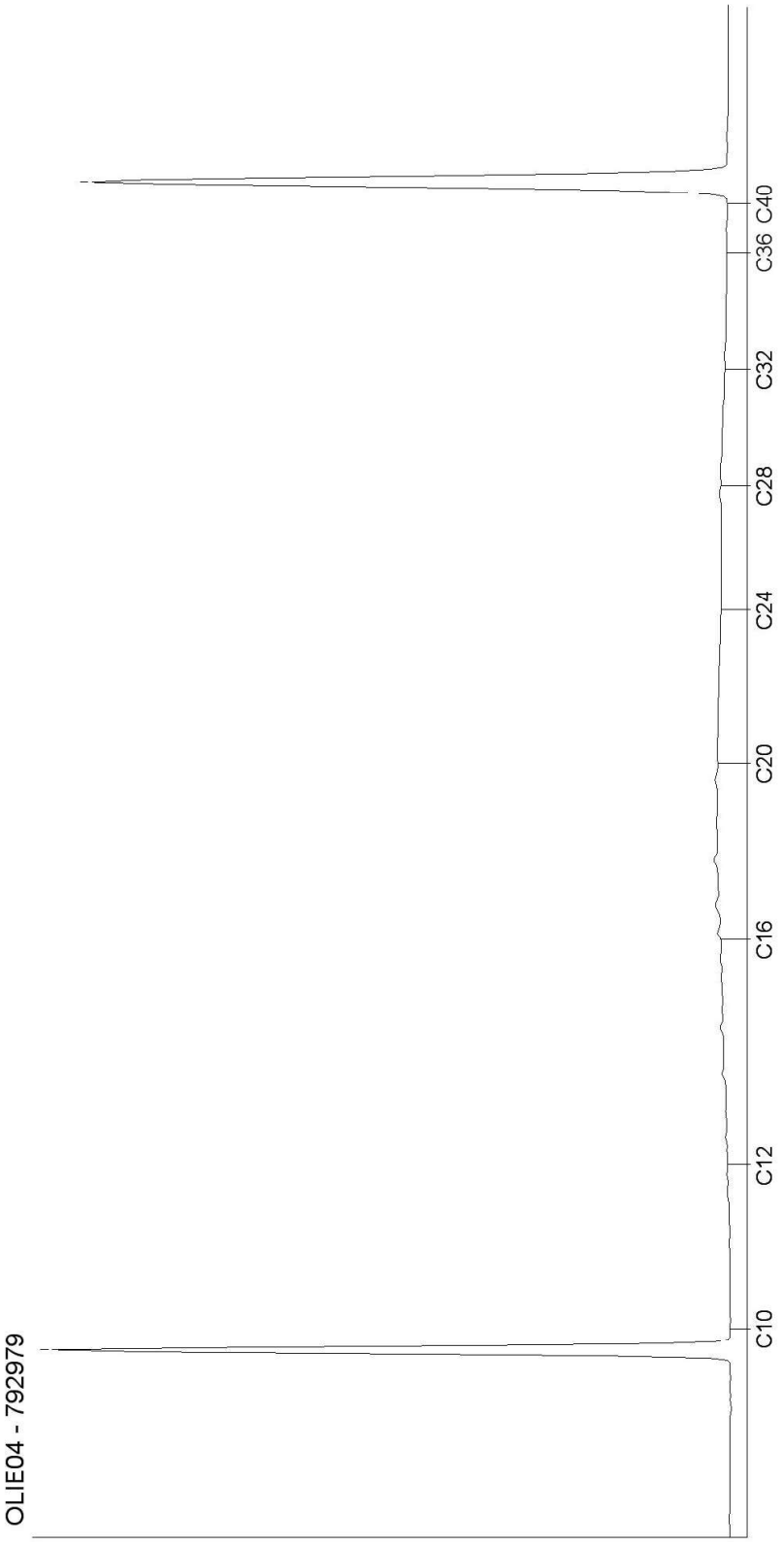
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

DOC-13-11866778-NL-P2

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. 812299, Analysis No. 792979, created at 29.11.2018 07:13:49

Monsteromschrijving: Depot Zand (1-1,5 m -mv)



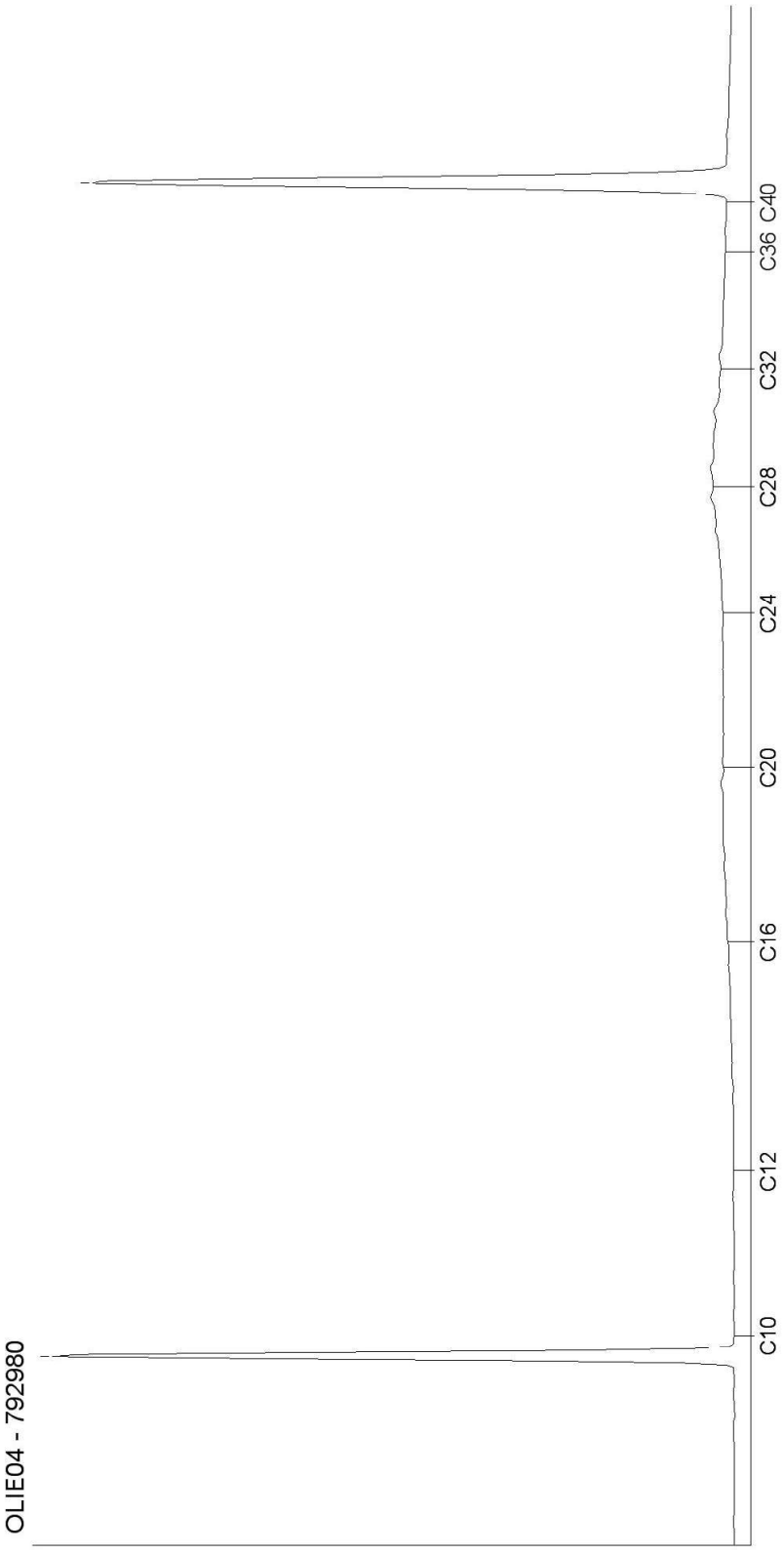
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 812299, Analysis No. 792980, created at 29.11.2018 07:13:50

Monsteromschrijving: Depot Humeuze grond (0-1 m -mv)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Tauw Nederland B.V.
Rolf Smit
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	29.11.2018
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	812313

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 812313 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1266823 Laag Soeren Priesnitzlaan 2a 399570
Opdrachtacceptatie	28.11.18
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. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **812313 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
793040	28.11.2018	W 5
793041	28.11.2018	W 6
793042	28.11.2018	W 8
793043	28.11.2018	W 9
793044	28.11.2018	W 10

		Eenheid	793040 W 5	793041 W 6	793042 W 8	793043 W 9	793044 W 10
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	96,2	87,6	92,5	88,7	90,4
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	0,2 x)	<0,2 x)	0,5 x)	0,3 x)	1,1 x)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	63	<35	110	1880	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	250 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	4 *	<3 *	21 *	780 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	22 *	<4 *	53 *	610 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	23 *	<5 *	25 *	210 *	6 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	9 *	<5 *	7 *	35 *	9 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	10 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	6 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **812313 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
793045	28.11.2018	W 11
793046	28.11.2018	W 12
793047	28.11.2018	W 13
793048	28.11.2018	W 14
793049	28.11.2018	W 15

		Eenheid	793045 W 11	793046 W 12	793047 W 13	793048 W 14	793049 W 15
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	89,5	91,6	87,2	93,9	86,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,0 x)	0,2 x)	1,8 x)	0,3 x)	<0,2 x)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	590	410	99	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	48 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	230 *	<3 *	4 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	190 *	15 *	19 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	84 *	46 *	21 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	27 *	130 *	21 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	8 *	150 *	21 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	62 *	10 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	15 *	<5 *	<5 *

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-11867064-NL-P3

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 **812313 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
793050	28.11.2018	B 16
793051	28.11.2018	B 17

		Eenheid	793050 B 16	793051 B 17
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++
S	Droge stof	%	80,9	85,8
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof	% Ds	0,7 x)	0,9 x)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	4 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	11 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	9 *
	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 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
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: 28.11.2018
Einde van de analyses: 29.11.2018

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. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **812313 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; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

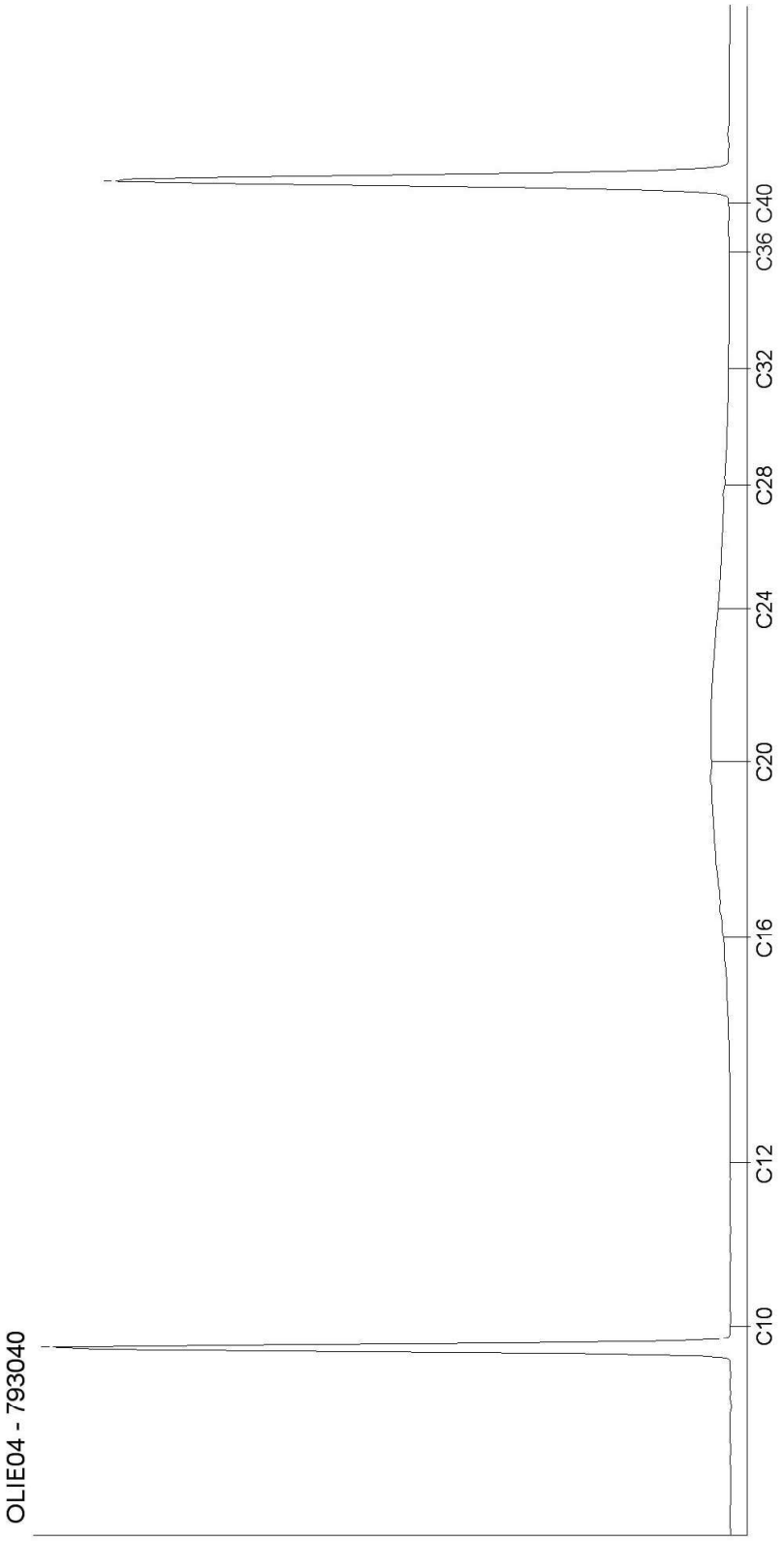
TESTING
RvA L 005

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. 812313, Analysis No. 793040, created at 29.11.2018 07:13:50

Monsteromschrijving: W 5



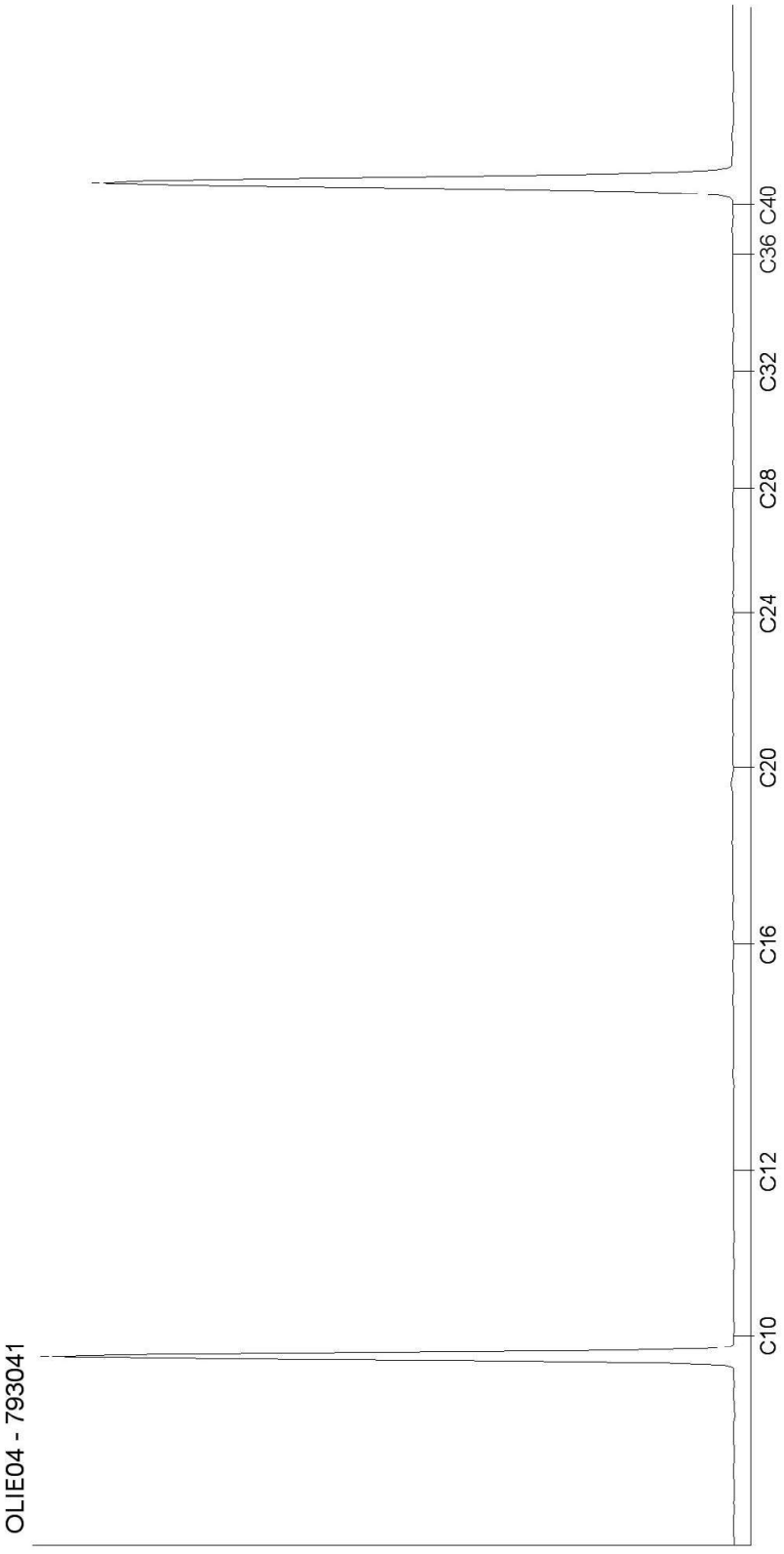
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 812313, Analysis No. 793041, created at 29.11.2018 07:13:50

Monsteromschrijving: W 6



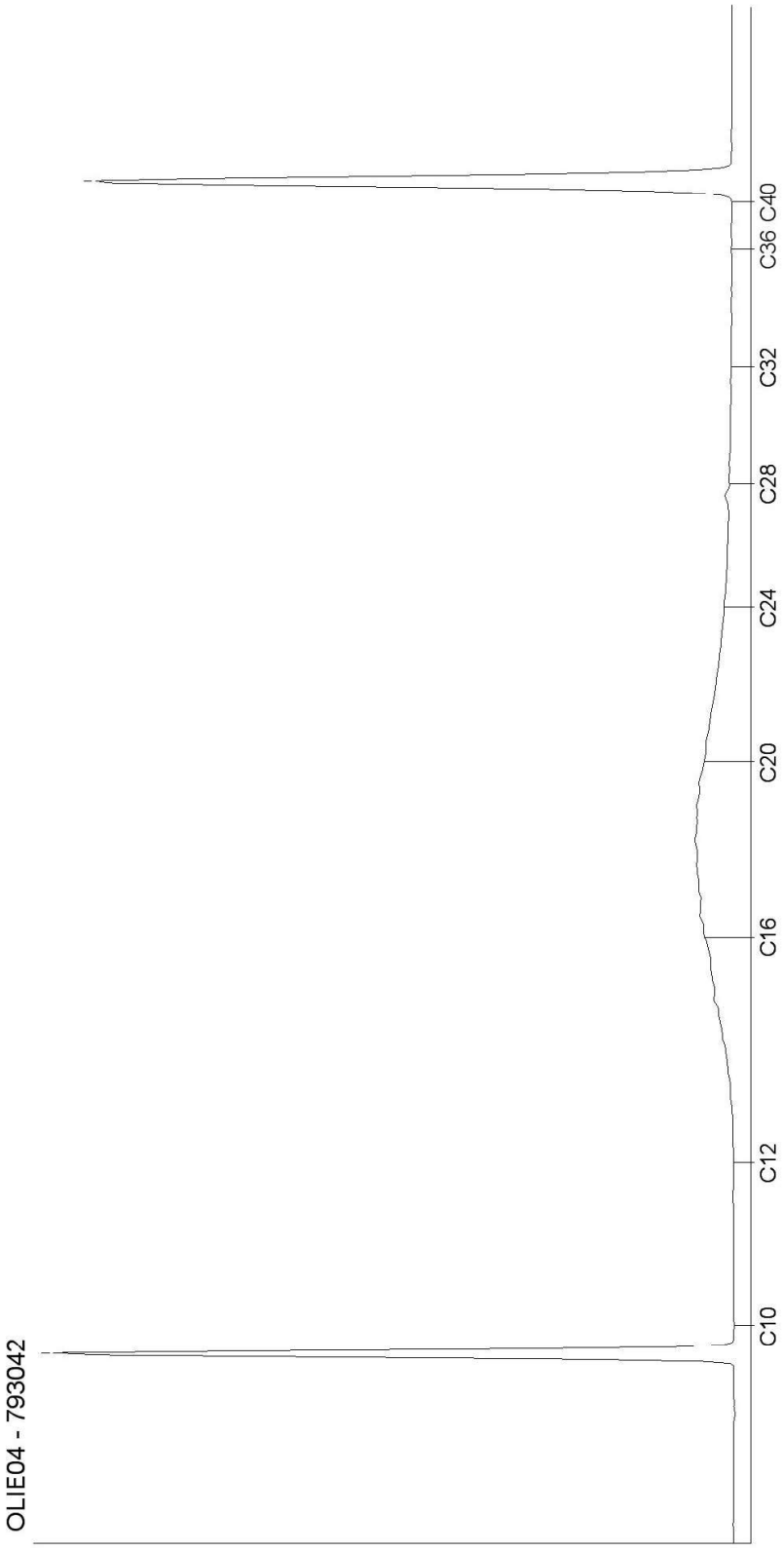
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 812313, Analysis No. 793042, created at 29.11.2018 07:13:51

Monsteromschrijving: W 8



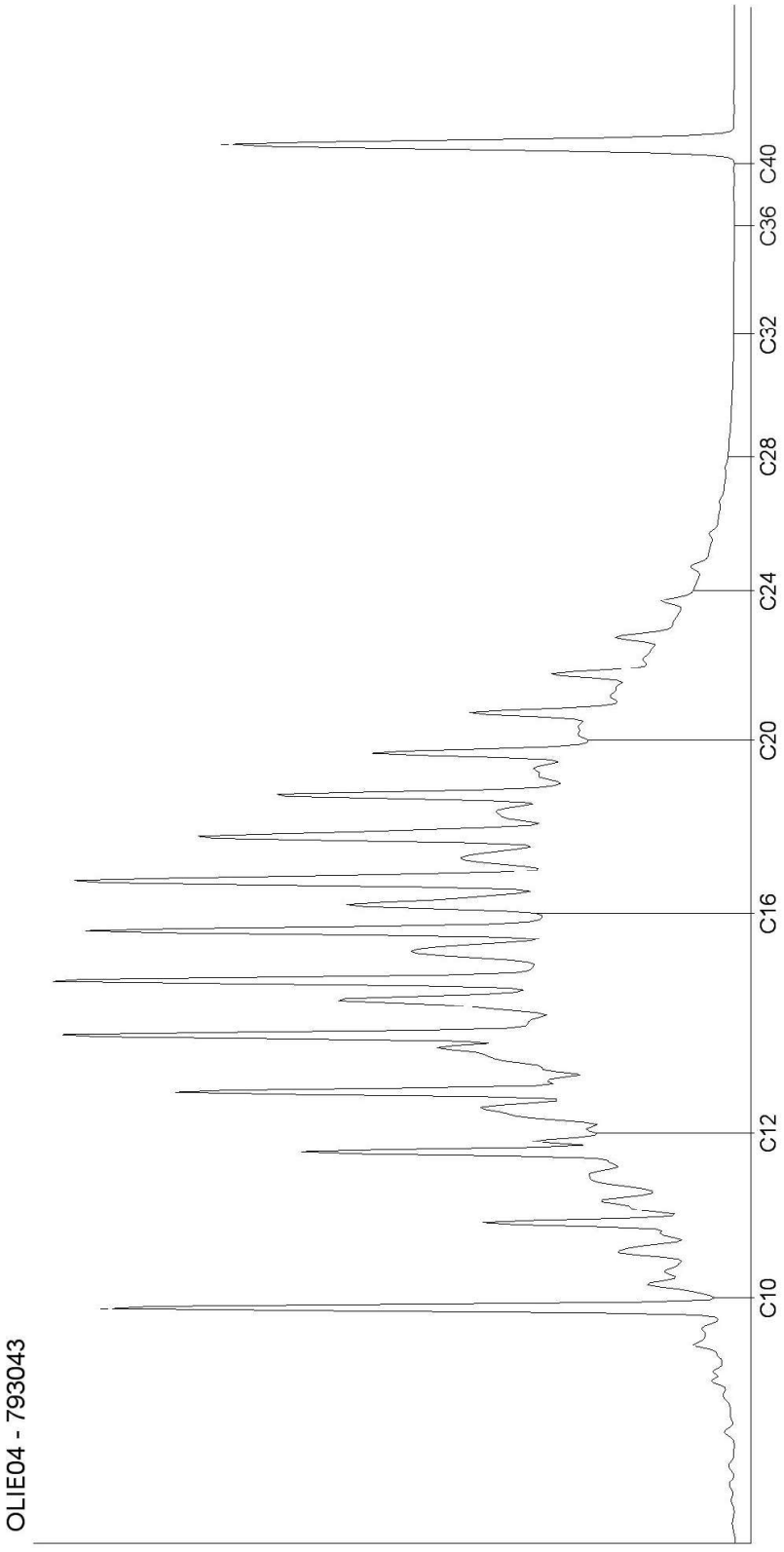
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 812313, Analysis No. 793043, created at 29.11.2018 07:13:52

Monsteromschrijving: W 9



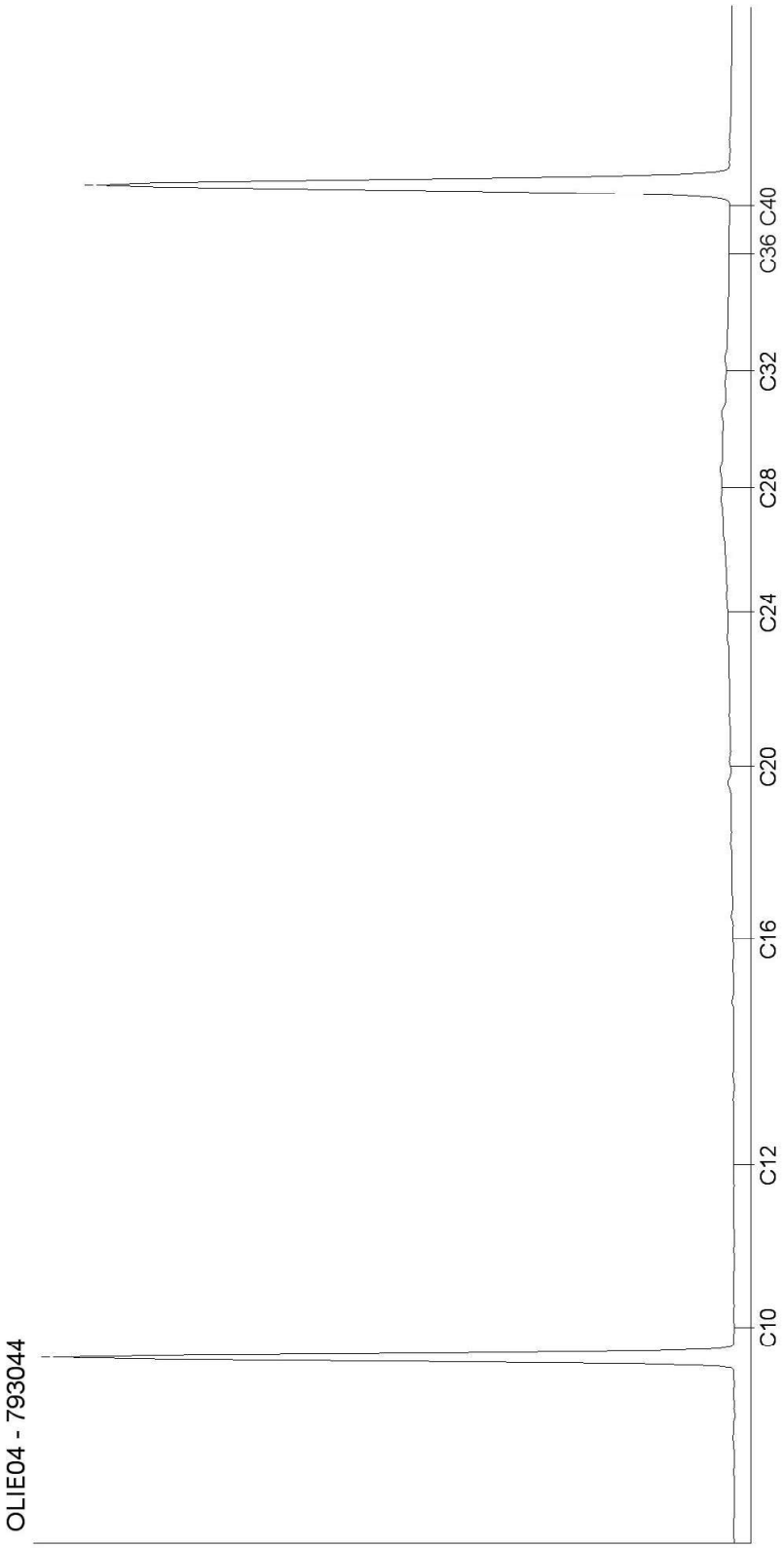
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 812313, Analysis No. 793044, created at 29.11.2018 07:13:52

Monsteromschrijving: W 10



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

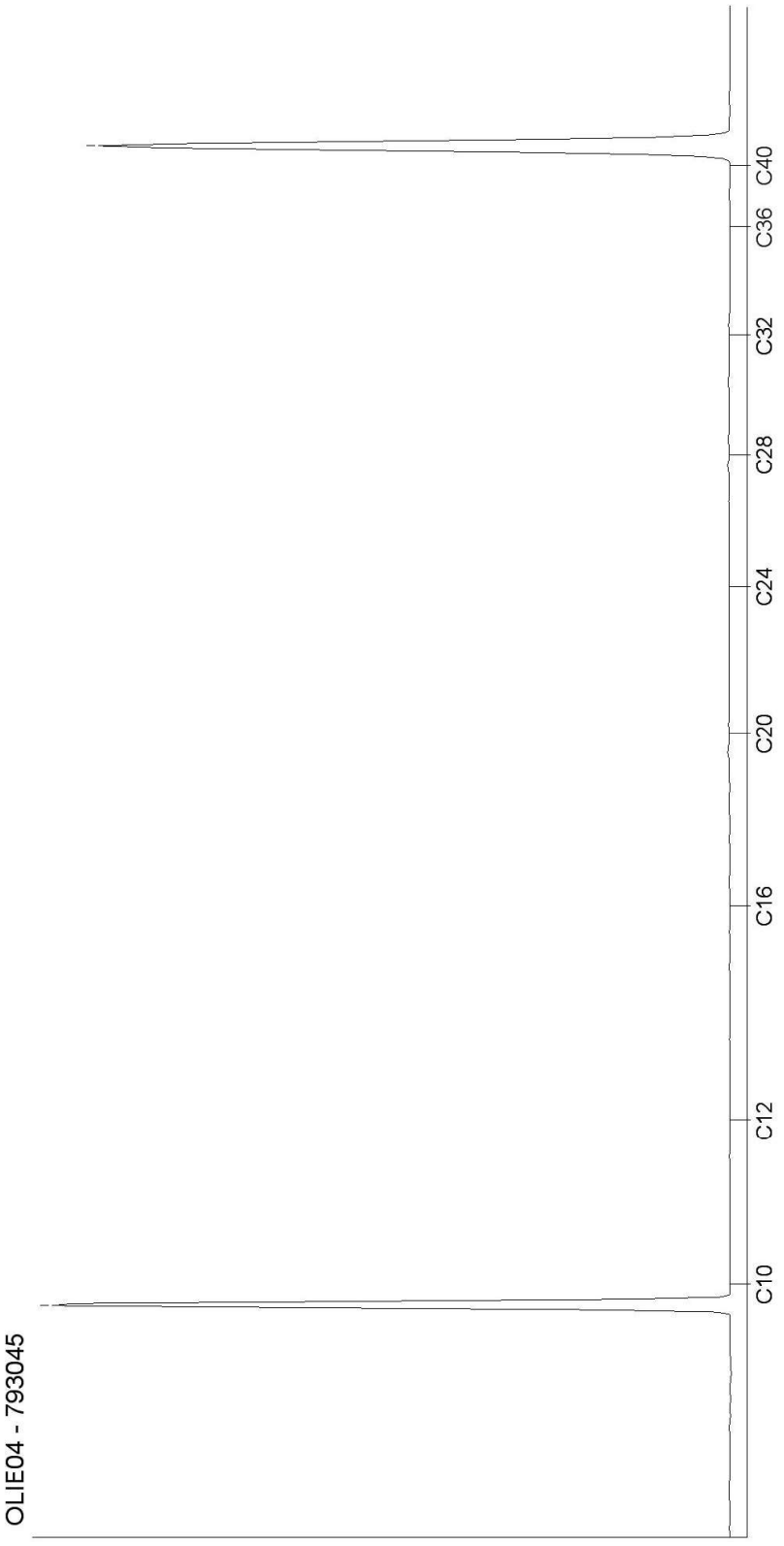
DOC-13-11867070-NL-P5

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. 812313, Analysis No. 793045, created at 29.11.2018 07:13:52

Monsteromschrijving: W 11



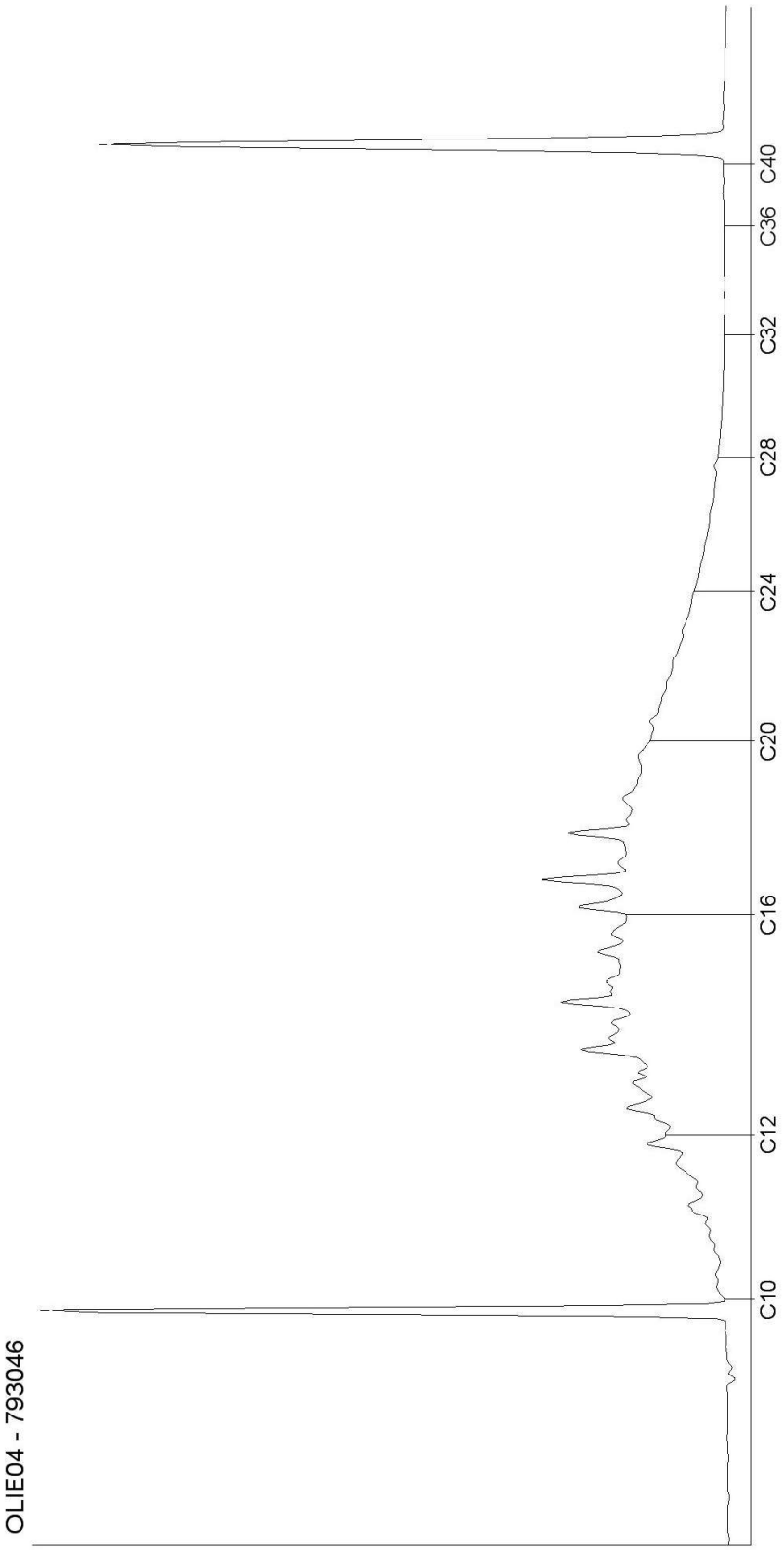
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 812313, Analysis No. 793046, created at 29.11.2018 07:13:53

Monsteromschrijving: W 12



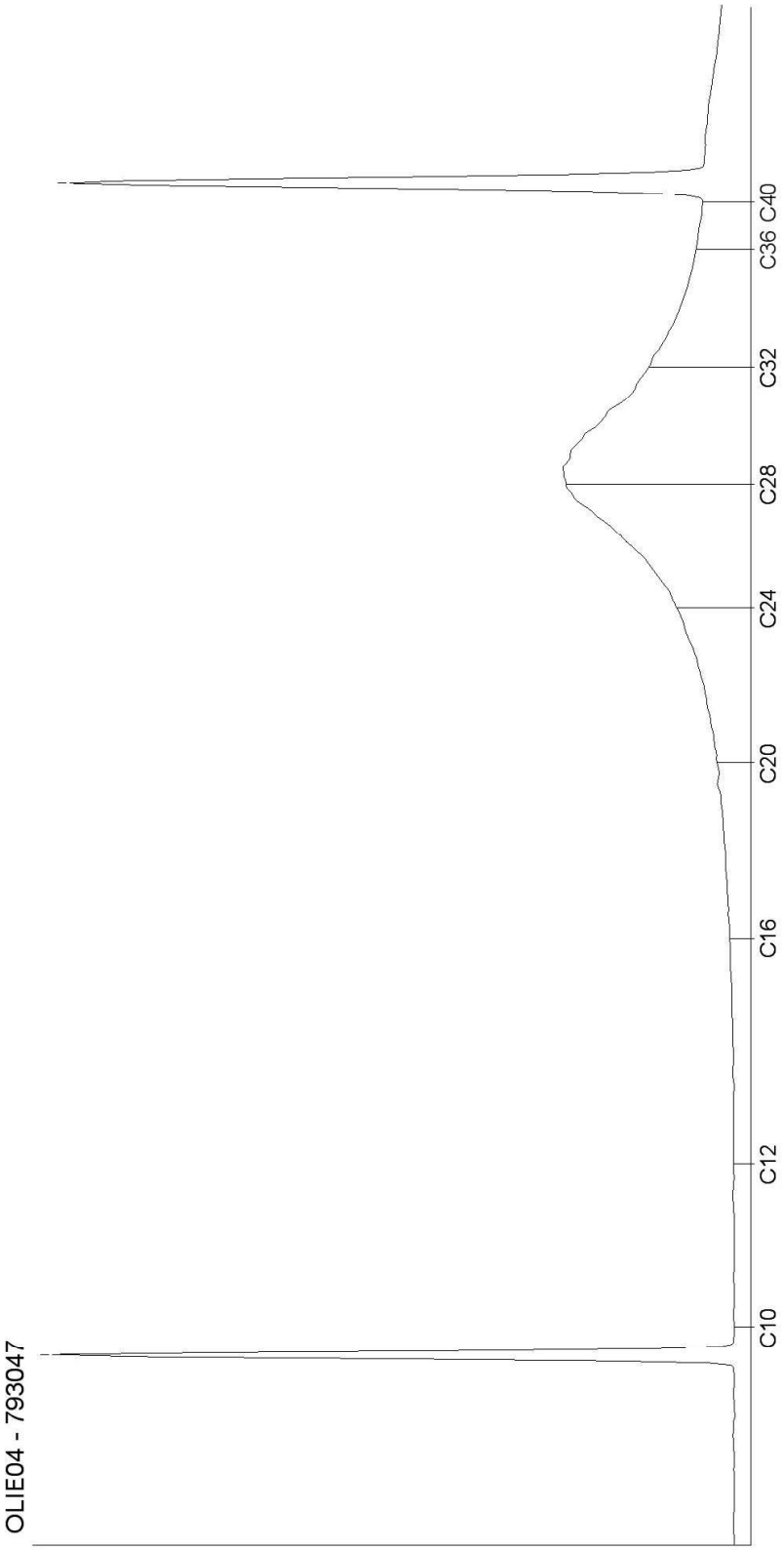
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 812313, Analysis No. 793047, created at 29.11.2018 07:13:53

Monsteromschrijving: W 13



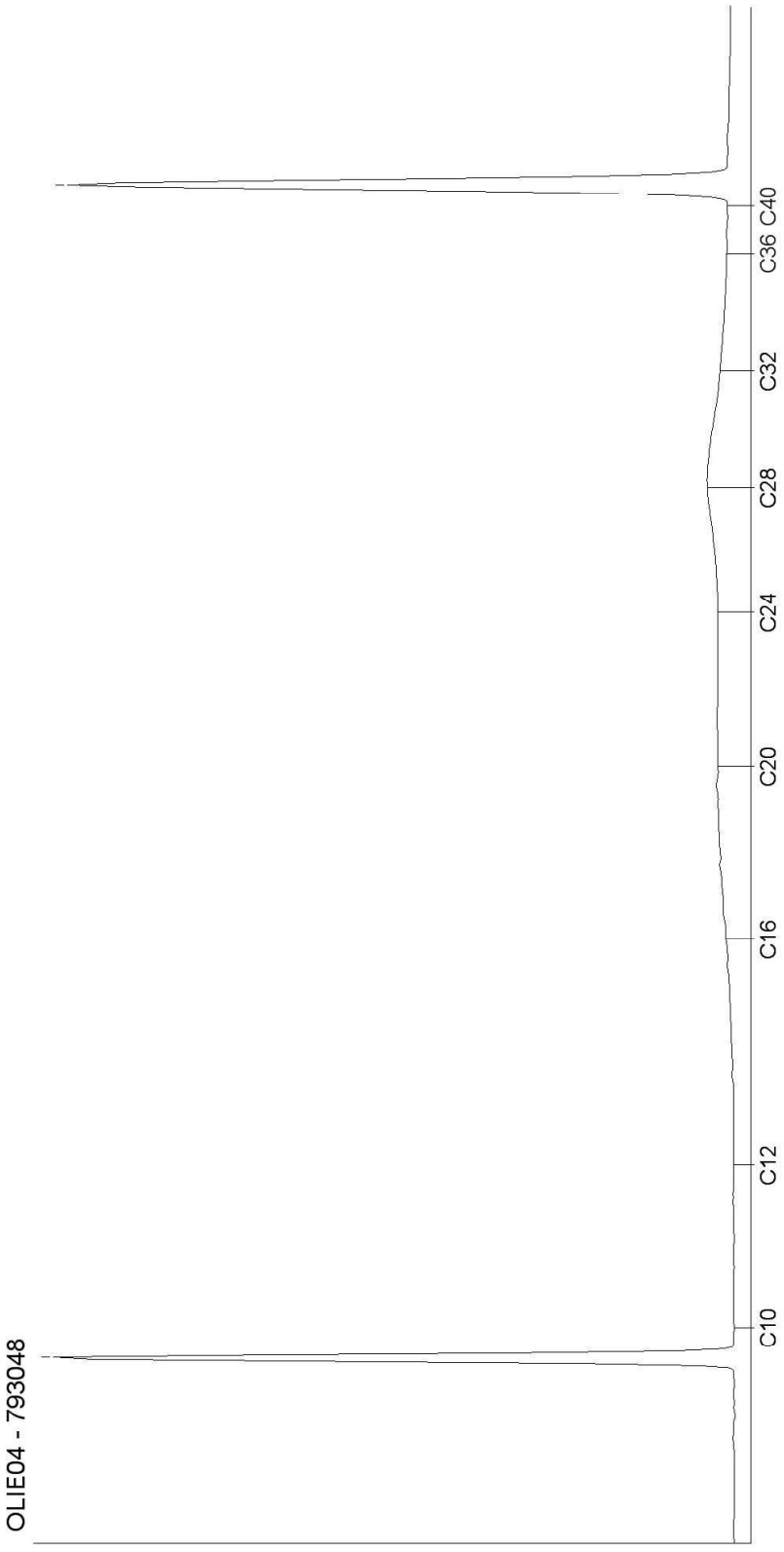
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 812313, Analysis No. 793048, created at 29.11.2018 07:13:53

Monsteromschrijving: W 14



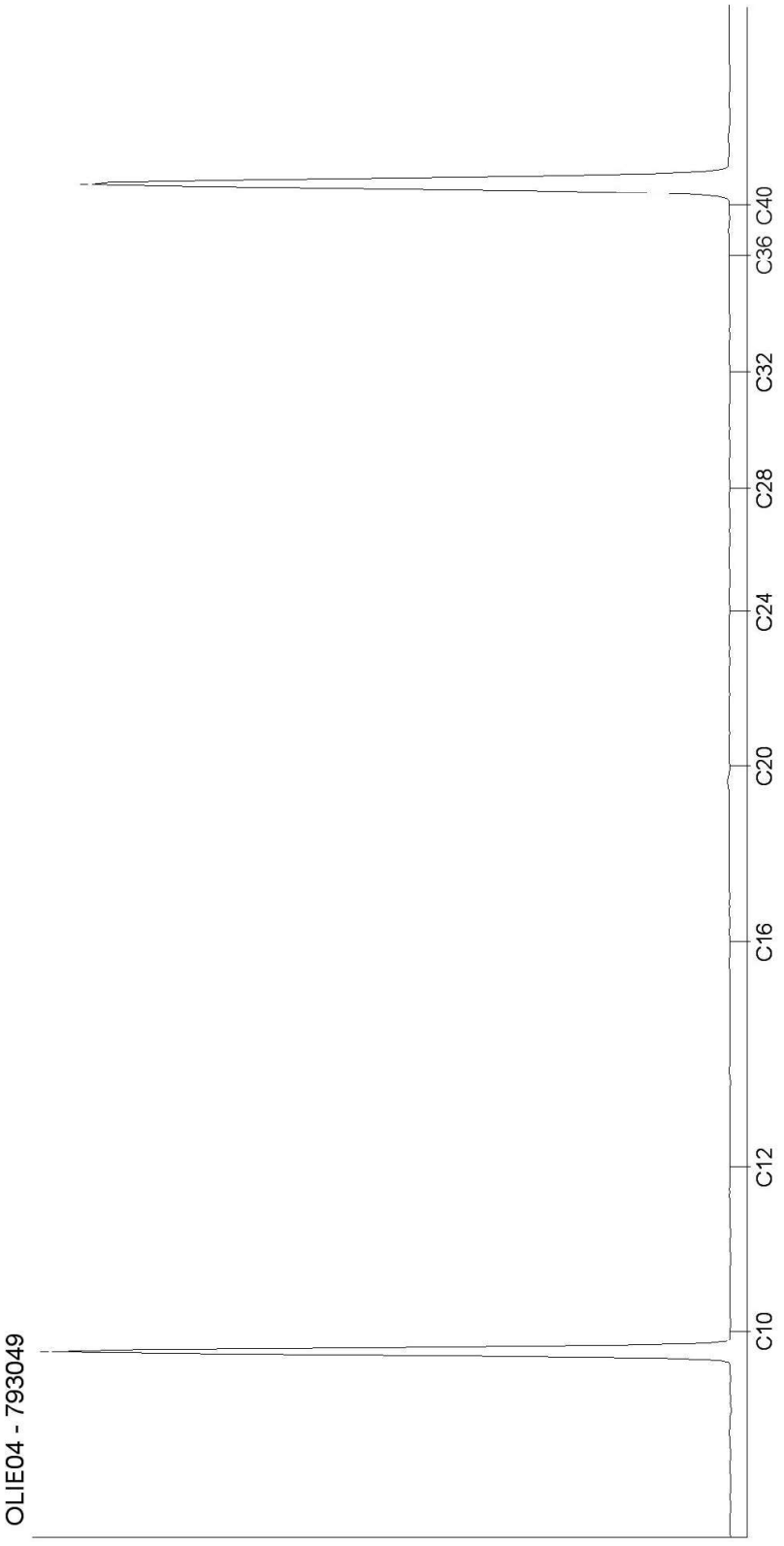
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 812313, Analysis No. 793049, created at 29.11.2018 08:32:02

Monsteromschrijving: W 15



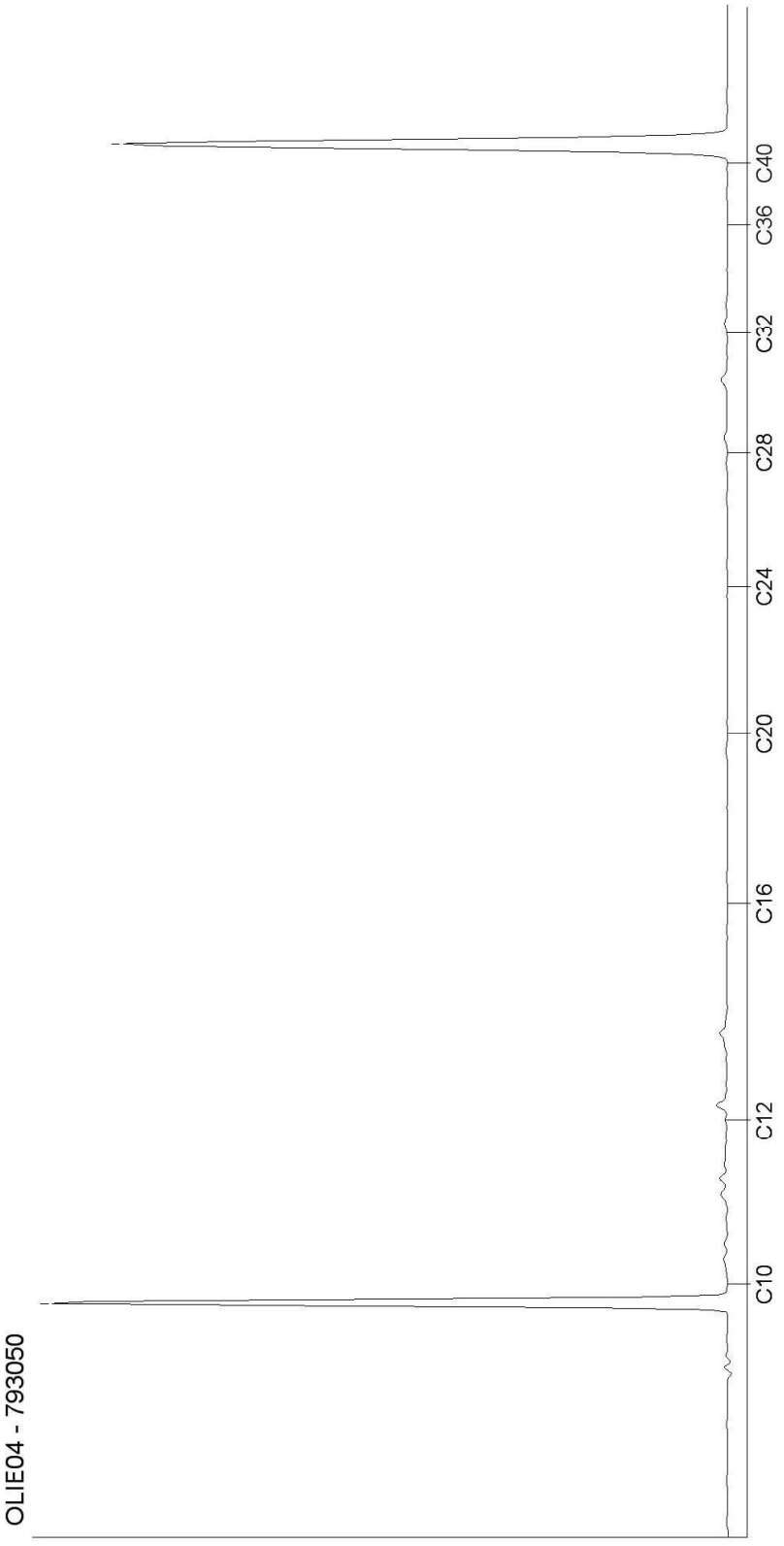
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 812313, Analysis No. 793050, created at 29.11.2018 07:13:54

Monsteromschrijving: B 16



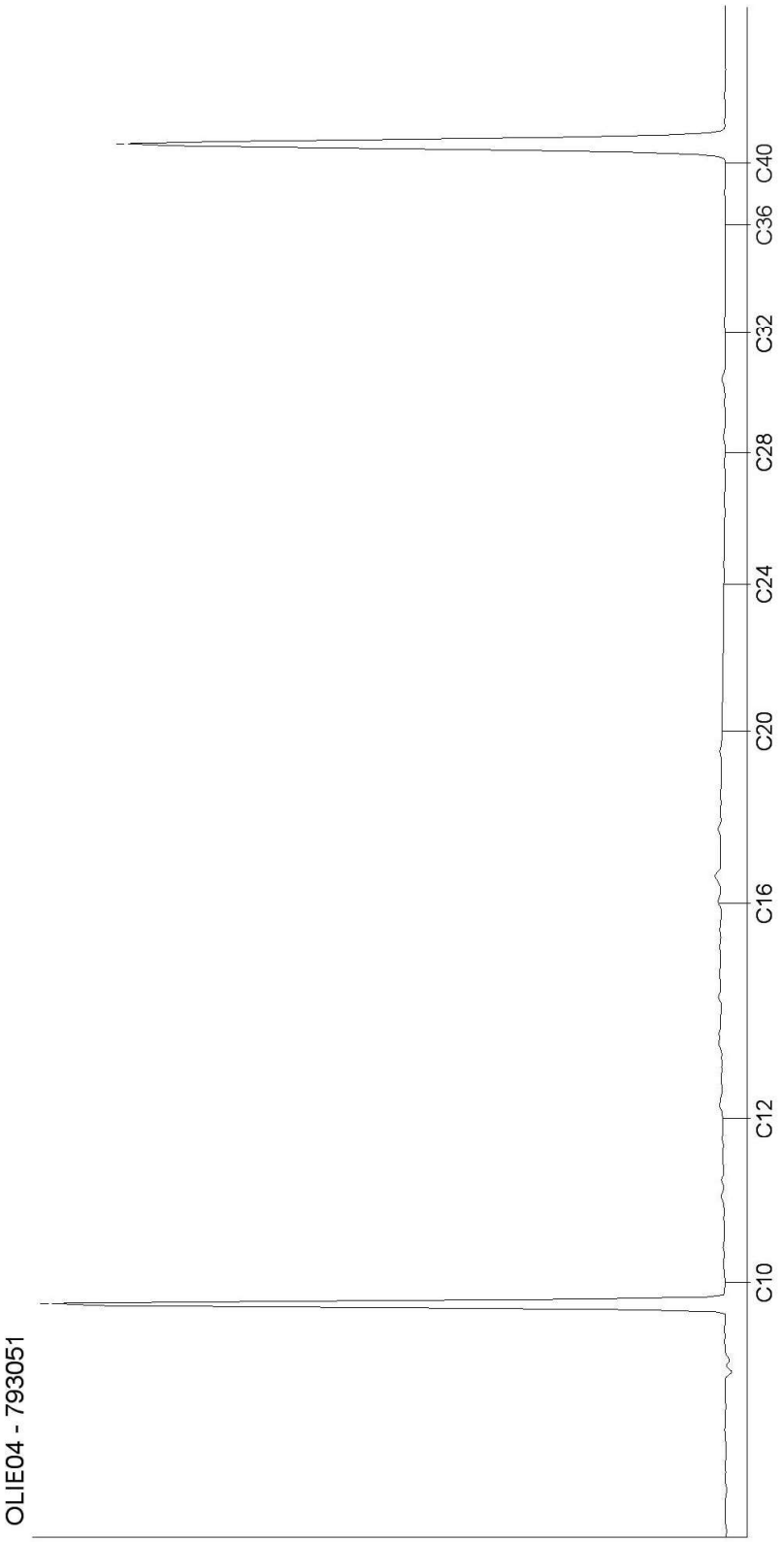
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 812313, Analysis No. 793051, created at 29.11.2018 07:13:54

Monsteromschrijving: B 17



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Tauw Nederland B.V.
Rolf Smit
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	06.12.2018
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	814295

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 814295 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1266823 Laag Soeren Priesnitzlaan 2a 400023
Opdrachtacceptatie	05.12.18
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. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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* 814295 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
804154	05.11.2018	W 16
804155	05.11.2018	W 17
804156	05.11.2018	W 18
804157	05.11.2018	W 19
804158	05.12.2018	W 20

		Eenheid	804154 W 16	804155 W 17	804156 W 18	804157 W 19	804158 W 20
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	91,1	86,3	93,5	86,5	89,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,3 x)	1,9 x)	<0,2 x)	0,2 x)	0,9 x)
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Tolueen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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* 814295 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
804159	05.12.2018	W 21
804160	05.12.2018	W 22
804161	05.11.2018	B 18
804162	05.12.2018	B 19
804163	05.12.2018	B 20

		Eenheid	804159 W 21	804160 W 22	804161 B 18	804162 B 19	804163 B 20
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	96,3	89,0	81,9	76,4	88,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	<0,2 x)	0,3 x)	0,9 x)	3,9 x)	0,6 x)
Aromaten (AS3000)							
S	Benzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Tolueen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	m,p-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	o-Xyleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
S	Naftaleen	mg/kg Ds	--	--	--	--	--
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	160	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	5 *	7 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	17 *	<3 *	7 *	17 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	63 *	<4 *	<4 *	8 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	42 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	18 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	7 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

DOC-13-11907624-NL-P3

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 **814295 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
804164	05.12.2018	P1

		Eenheid	804164 P1
Algemene monstervoorbehandeling			
S	Voorbehandeling conform AS3000		++
S	Droge stof	%	82,1
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	--
Klassiek Chemische Analyses			
S	Organische stof	% Ds	--
Aromaten (AS3000)			
S	Benzeen	mg/kg Ds	<5,0 hb)
S	Tolueen	mg/kg Ds	<5,0 hb)
S	Ethylbenzeen	mg/kg Ds	<5,0 hb)
S	m,p-Xyleen	mg/kg Ds	<10 hb)
S	o-Xyleen	mg/kg Ds	<5,0 hb)
S	**Som Xylenen (Factor 0,7)**	mg/kg Ds	11 #)
S	Naftaleen	mg/kg Ds	<10 m)
Minerale olie (AS3000/AS3200)			
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	14400
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	2570 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	5810 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	4430 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	1330 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	170 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	13 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.
m) De rapportagegrens is verhoogd, omdat door matrixeffecten, resp. co-elutie een kwantificering bemoeilijkt wordt.
hb) De rapportagegrens moest verhoogd worden, vanwege een hoge concentratie van een of meerdere verbindingen waardoor een onverdunde meting niet mogelijk is.
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: 05.12.2018
Einde van de analyses: 06.12.2018

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB
TESTING RvA L 005

DOC-13-11907624-NL-P4

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 **814295 Bodem / Eluaat**



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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; NEN-EN15934: Droge stof

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

DOC-13-11907624-NL-P5

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.

Bijlage bij Opdrachtnr. 814295

CONSERVERING, CONSERVERINGSTERMIJN EN VERPAKKING

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

Koolwaterstoffractie C10-C40	804154, 804155, 804156, 804157, 804161
Koolwaterstoffractie C32-C36	804154, 804155, 804156, 804157, 804161
Koolwaterstoffractie C12-C16	804154, 804155, 804156, 804157, 804161
Koolwaterstoffractie C20-C24	804154, 804155, 804156, 804157, 804161
Koolwaterstoffractie C28-C32	804154, 804155, 804156, 804157, 804161
Koolwaterstoffractie C24-C28	804154, 804155, 804156, 804157, 804161
Koolwaterstoffractie C10-C12	804154, 804155, 804156, 804157, 804161
Koolwaterstoffractie C36-C40	804154, 804155, 804156, 804157, 804161
Koolwaterstoffractie C16-C20	804154, 804155, 804156, 804157, 804161
Droge stof	804154, 804155, 804156, 804157, 804161

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

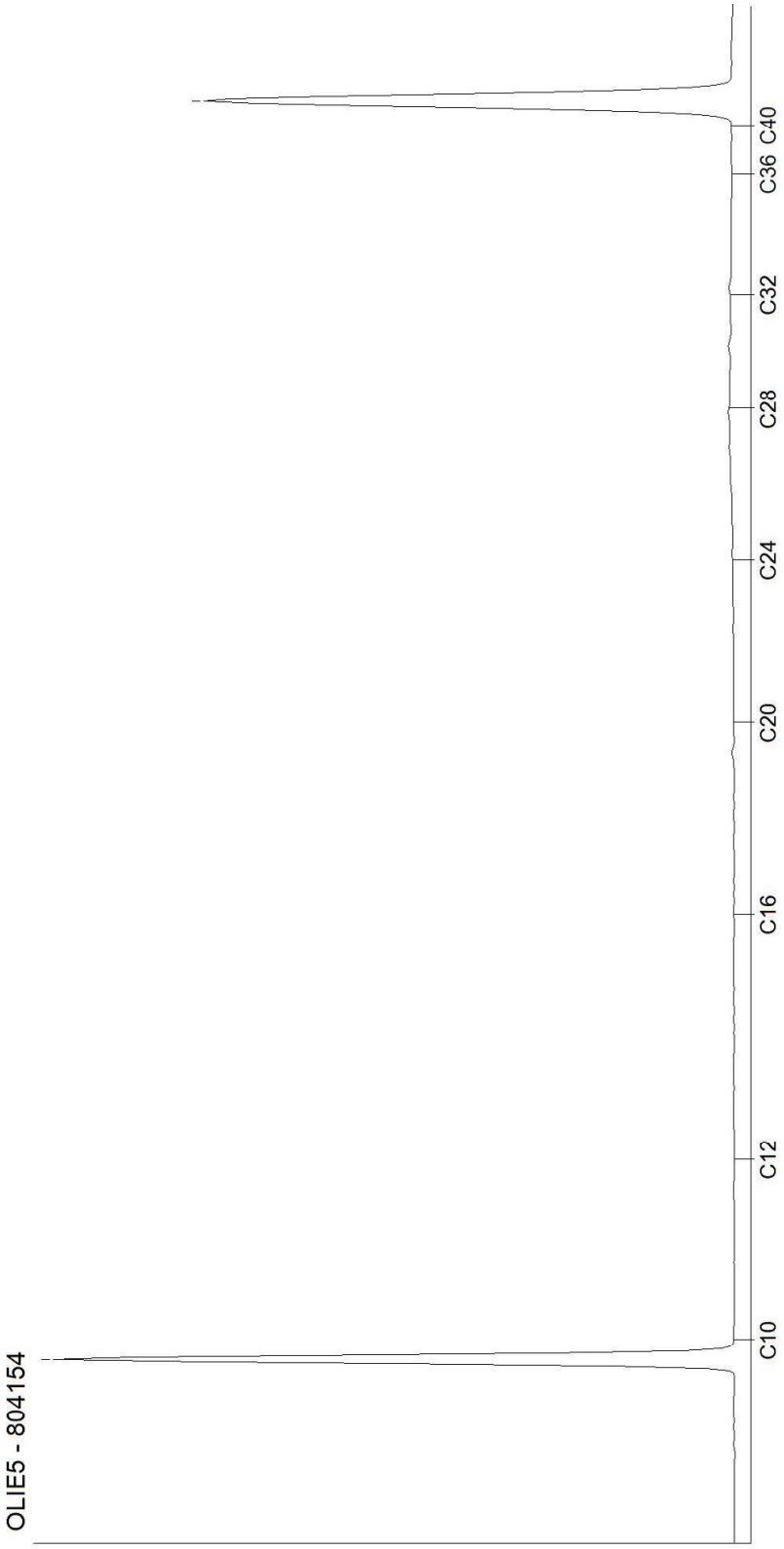
TESTING
RvA L 005

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. 814295, Analysis No. 804154, created at 06.12.2018 06:57:24

Monsteromschrijving: W 16



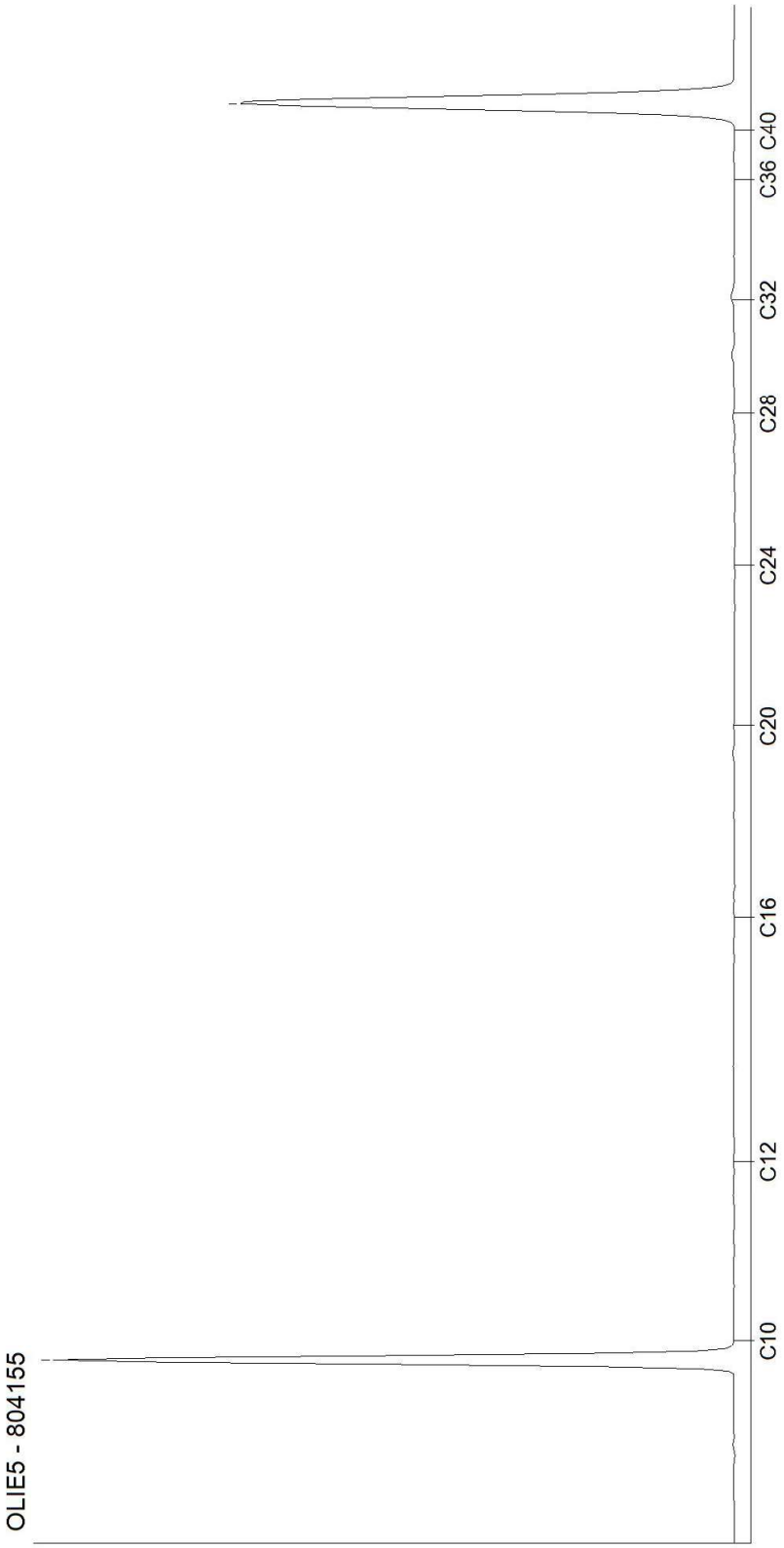
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 814295, Analysis No. 804155, created at 06.12.2018 06:57:24

Monsteromschrijving: W 17



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

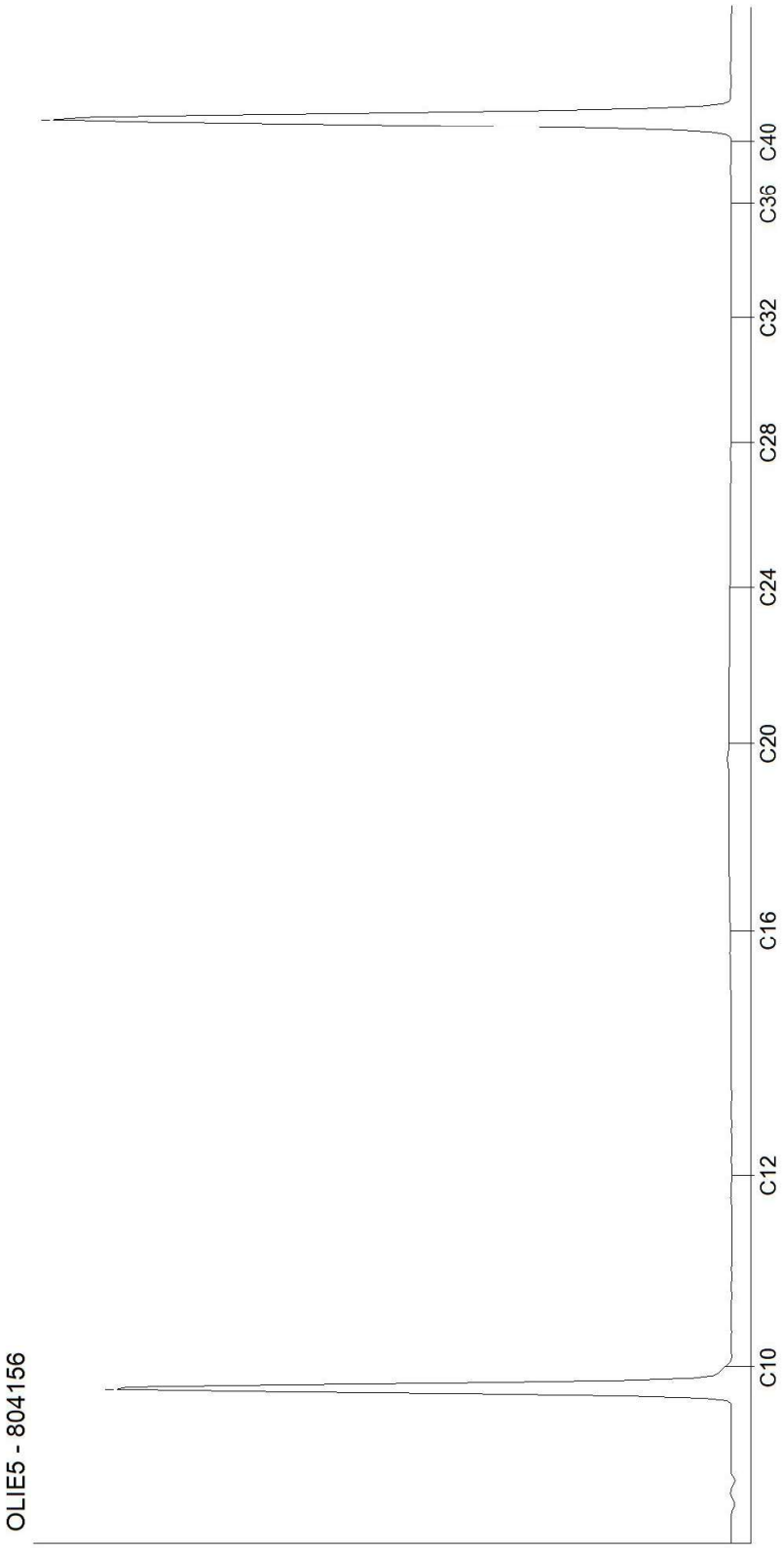
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 814295, Analysis No. 804156, created at 06.12.2018 06:57:24

Monsteromschrijving: W 18



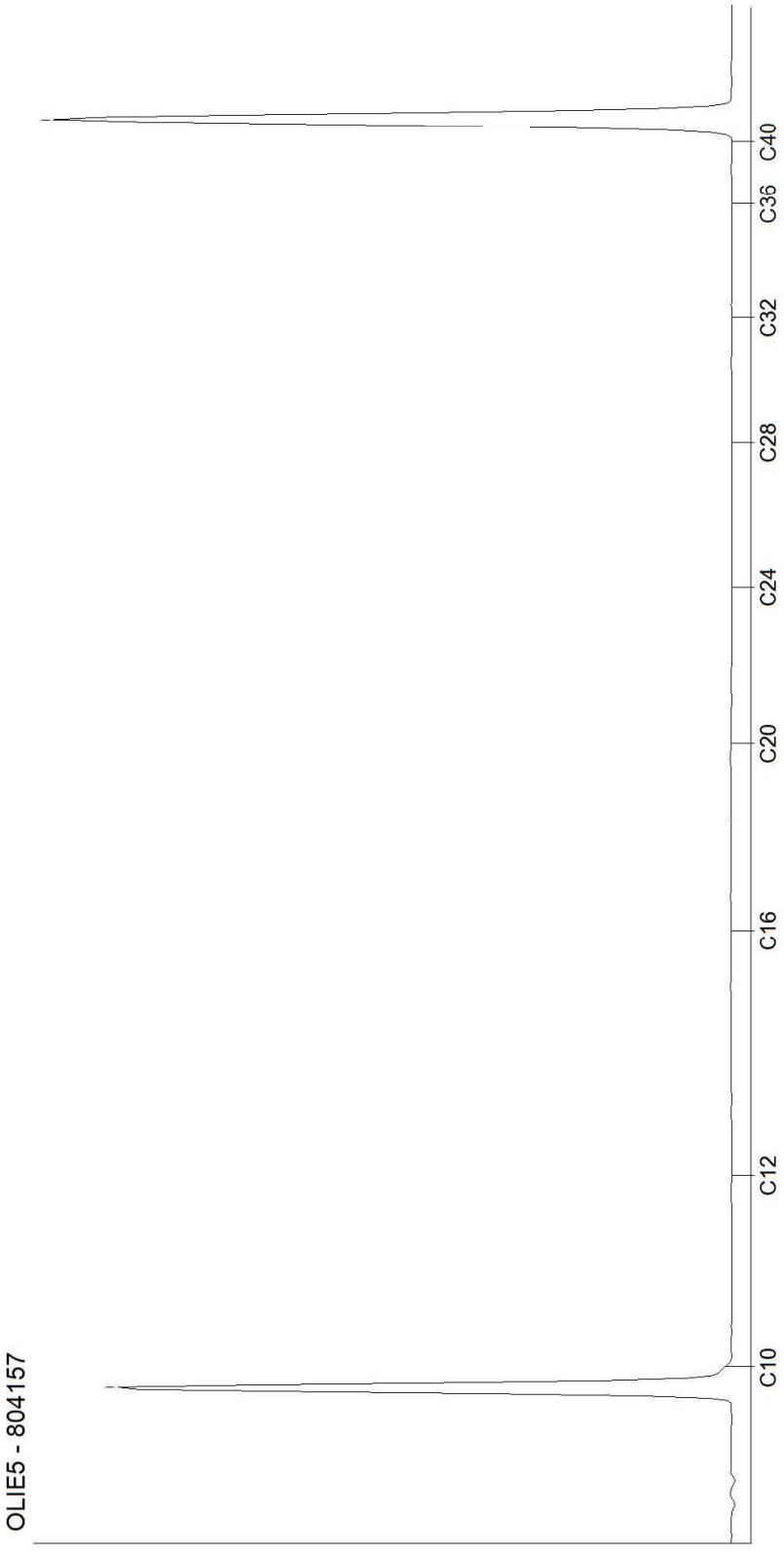
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 814295, Analysis No. 804157, created at 06.12.2018 06:57:24

Monsteromschrijving: W 19



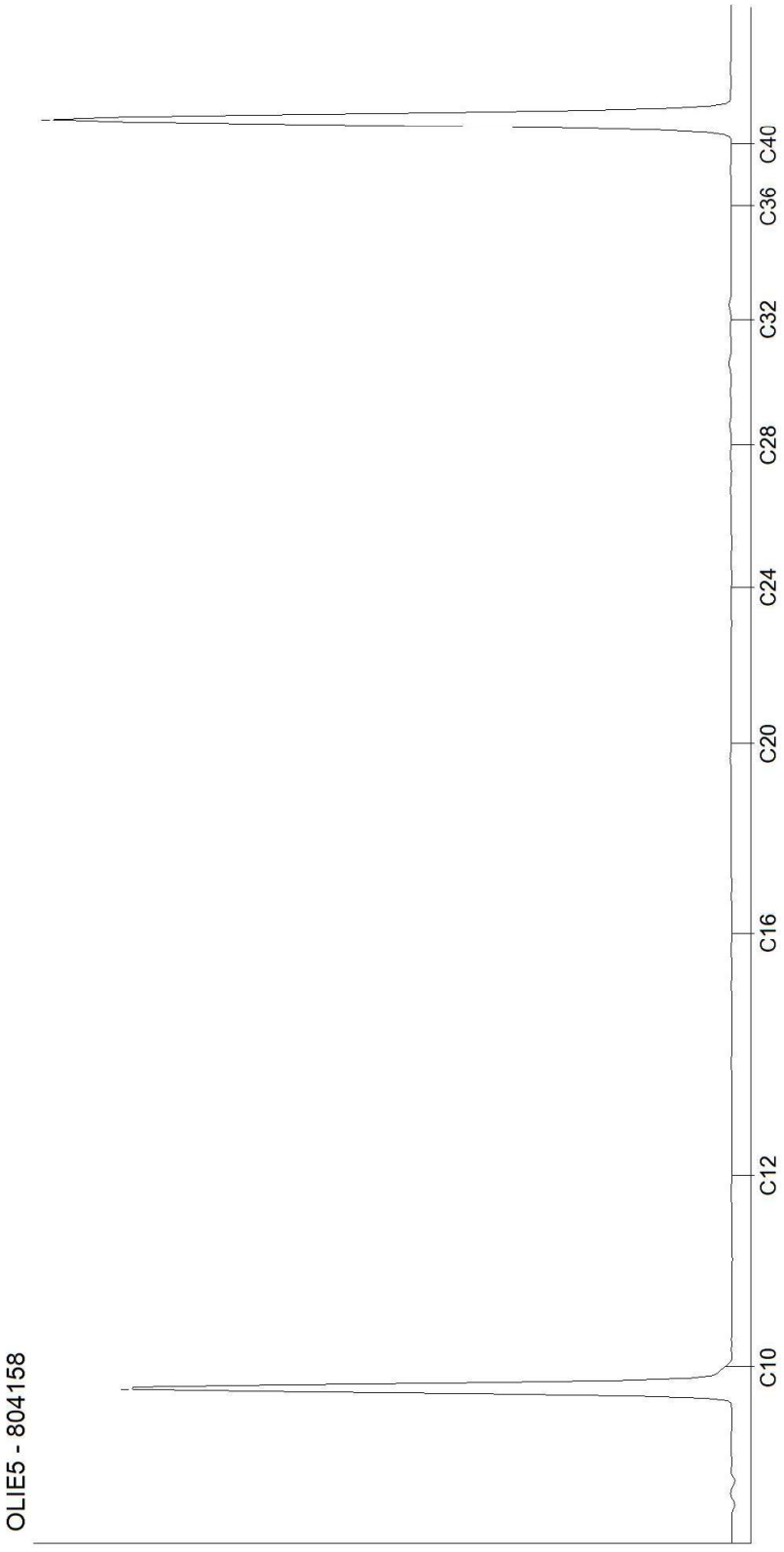
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 814295, Analysis No. 804158, created at 06.12.2018 06:57:24

Monsteromschrijving: W 20



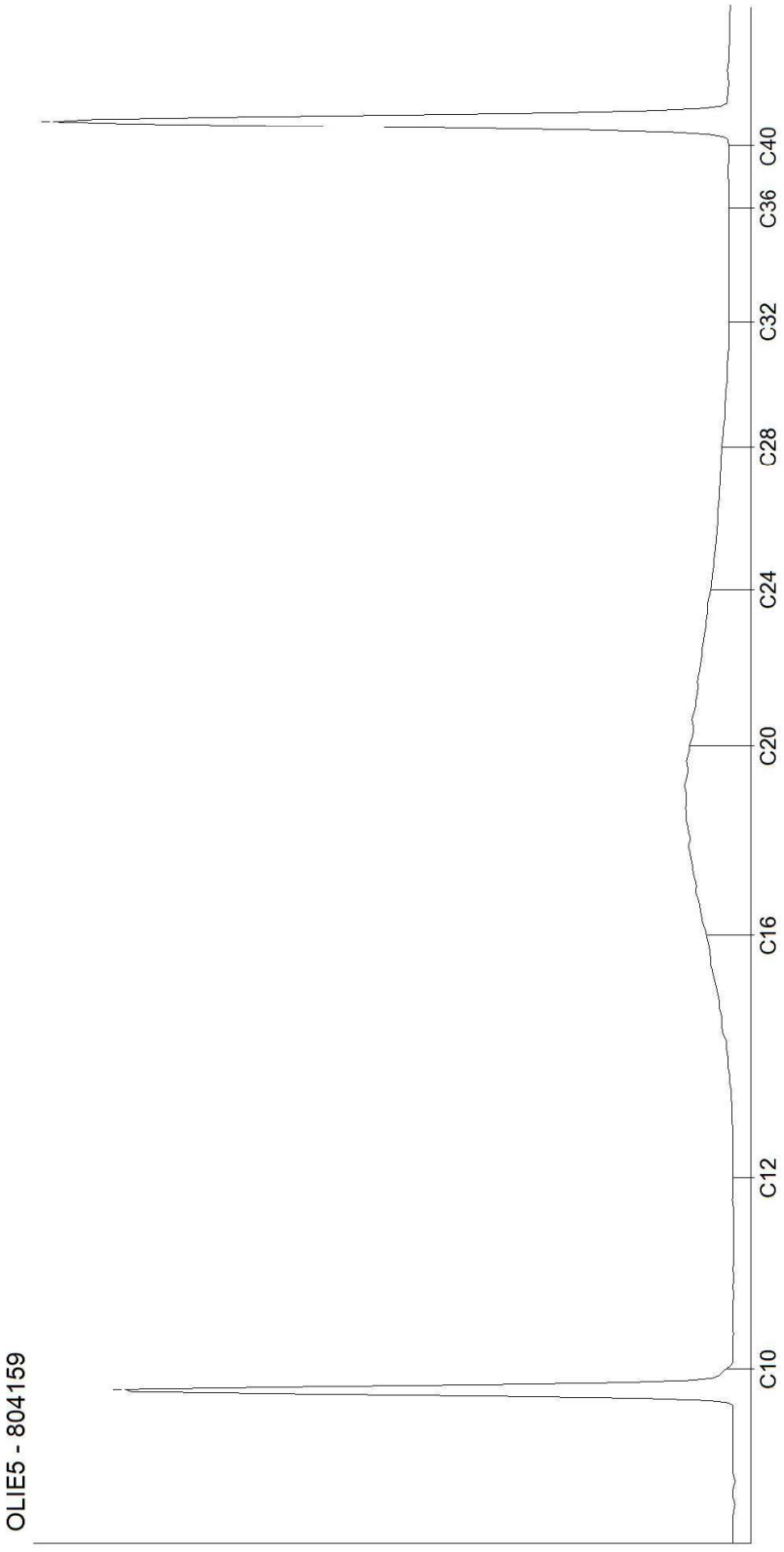
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 814295, Analysis No. 804159, created at 06.12.2018 06:57:24

Monsteromschrijving: W 21



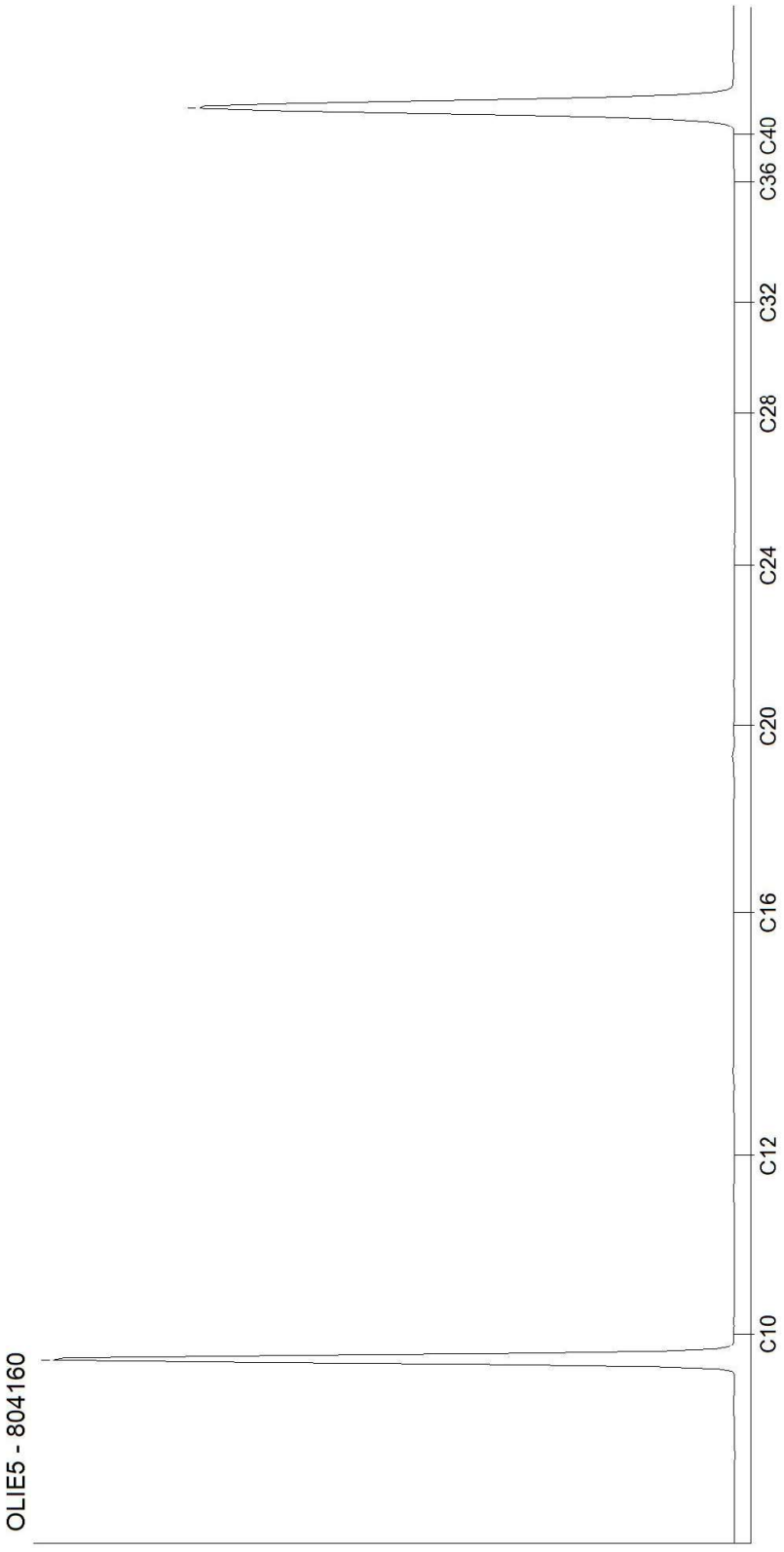
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 814295, Analysis No. 804160, created at 06.12.2018 06:57:24

Monsteromschrijving: W 22



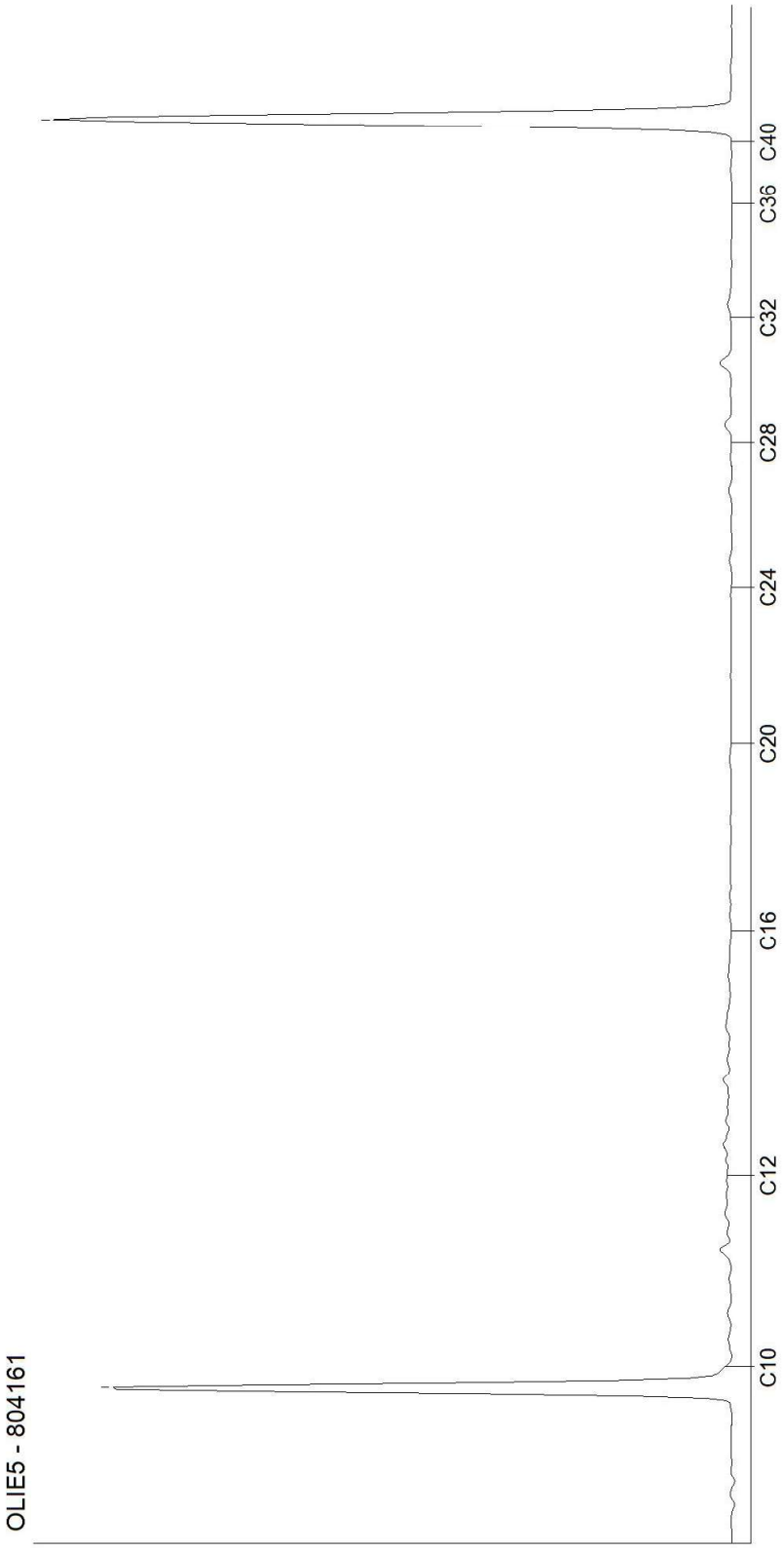
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 814295, Analysis No. 804161, created at 06.12.2018 06:57:25

Monsteromschrijving: B 18



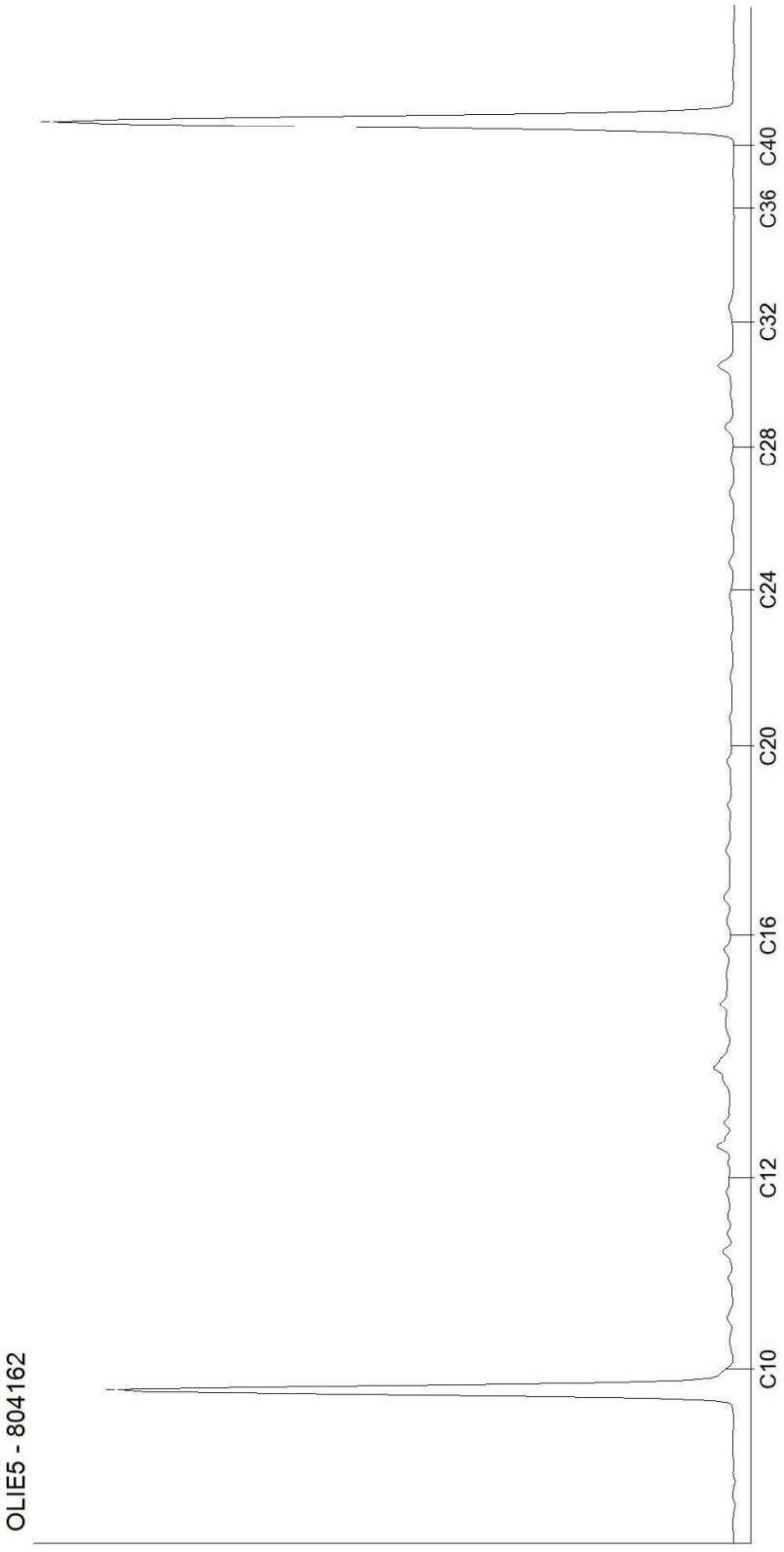
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 814295, Analysis No. 804162, created at 06.12.2018 06:57:25

Monsteromschrijving: B 19



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

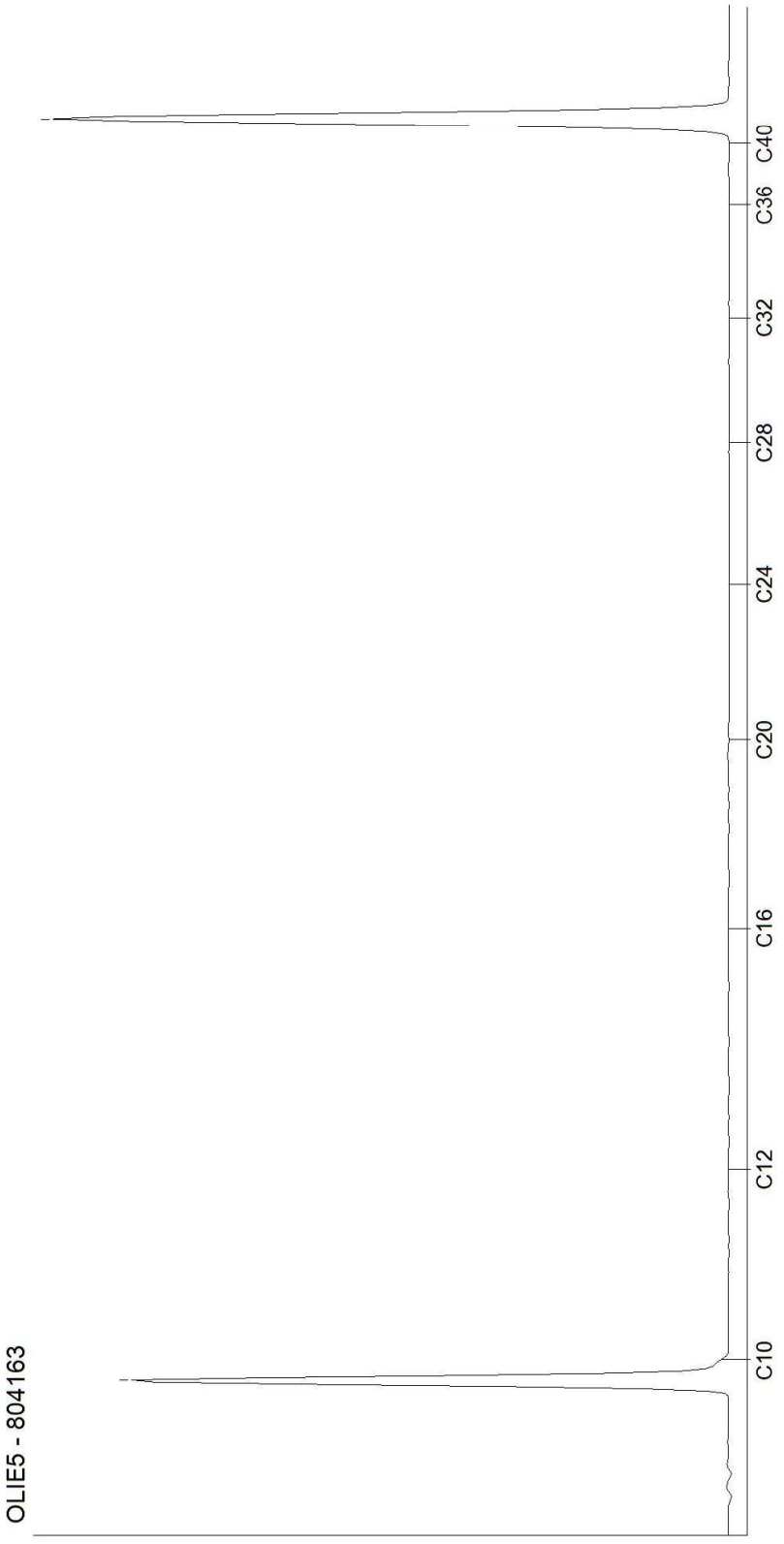
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 814295, Analysis No. 804163, created at 06.12.2018 06:57:25

Monsteromschrijving: B 20



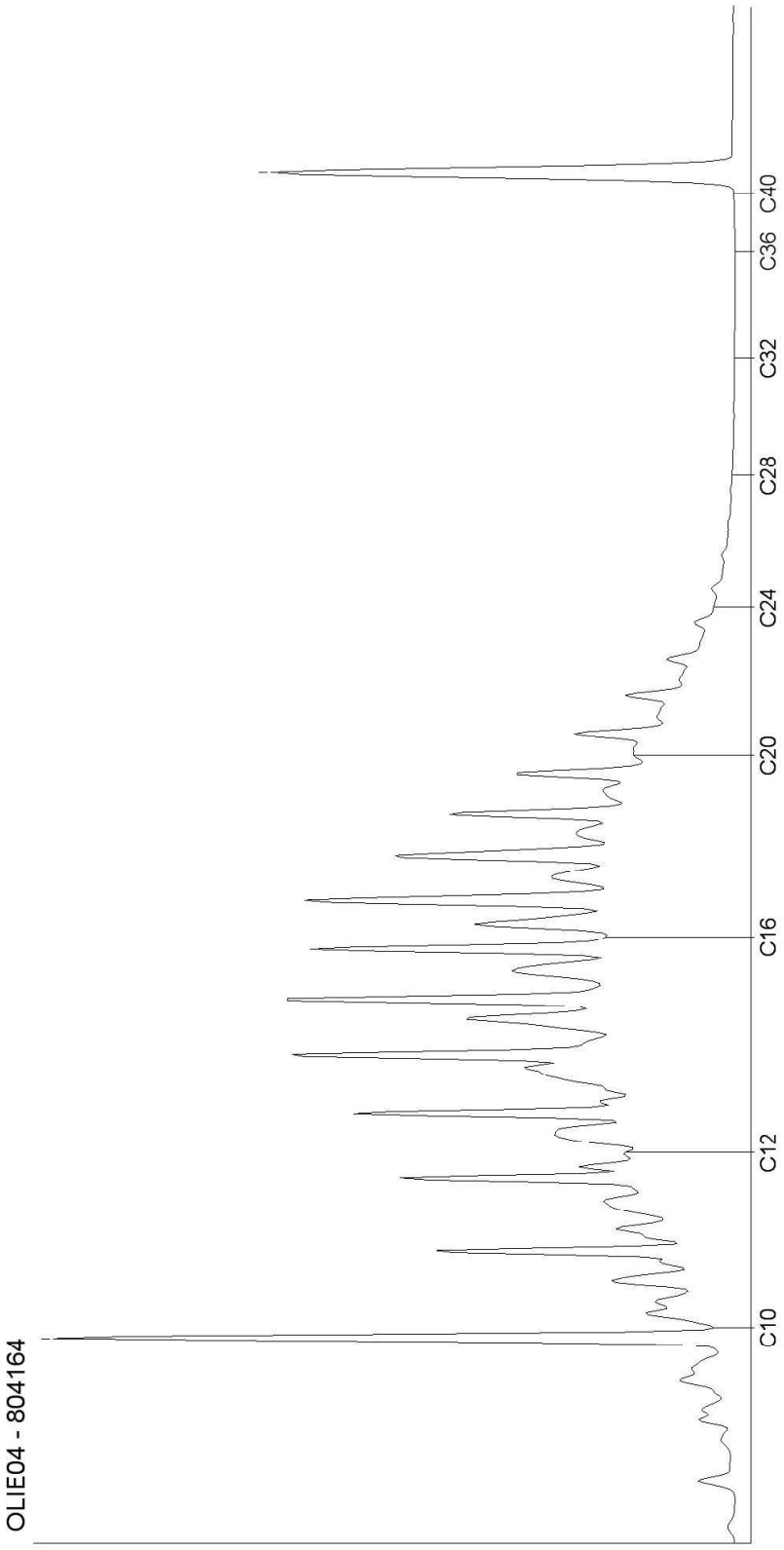
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 814295, Analysis No. 804164, created at 06.12.2018 07:50:08

Monsteromschrijving: P1



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Tauw Nederland B.V.
Rolf Smit
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	10.12.2018
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	815122

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 815122 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1266823 Laag Soeren Priesnitzlaan 2a 400159
Opdrachtacceptatie	07.12.18
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. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **815122 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
809695	07.12.2018	D 5
809696	07.12.2018	W 23
809697	07.12.2018	W 24
809698	07.12.2018	W 25
809699	07.12.2018	W 26

		Eenheid	809695 D 5	809696 W 23	809697 W 24	809698 W 25	809699 W 26
Algemene monstervoorbehandeling							
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
S	Droge stof	%	90,2	89,9	90,6	92,2	78,5
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0
Klassiek Chemische Analyses							
S	Organische stof	% Ds	1,1 x)	<0,2 x)	1,2 x)	<0,2 x)	1,5 x)
Minerale olie (AS3000/AS3200)							
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	39	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	8 *	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	12 *	<4 *	6 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	8 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **815122 Bodem / Eluaat**

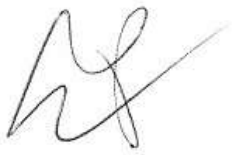
Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
809700	07.12.2018	B21

			Eenheid	809700 B21
Algemene monstervoorbehandeling				
S	Voorbehandeling conform AS3000			**++**
S	Droge stof		%	**78,9**
S	IJzer (Fe2O3)		% Ds	**<5,0**
Klassiek Chemische Analyses				
S	Organische stof		% Ds	**0,7** x)
Minerale olie (AS3000/AS3200)				
S	Koolwaterstoffractie C10-C40		mg/kg Ds	**<35**
	Koolwaterstoffractie C10-C12		mg/kg Ds	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C12-C16		mg/kg Ds	**<3** *
	Koolwaterstoffractie C16-C20		mg/kg Ds	**<4** *
	Koolwaterstoffractie C20-C24		mg/kg Ds	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C24-C28		mg/kg Ds	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C28-C32		mg/kg Ds	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C32-C36		mg/kg Ds	**<5** *
	Koolwaterstoffractie C36-C40		mg/kg Ds	**<5** *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
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: 07.12.2018
Einde van de analyses: 10.12.2018

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. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **815122 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; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Voorbehandeling conform AS3000 Organische stof 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

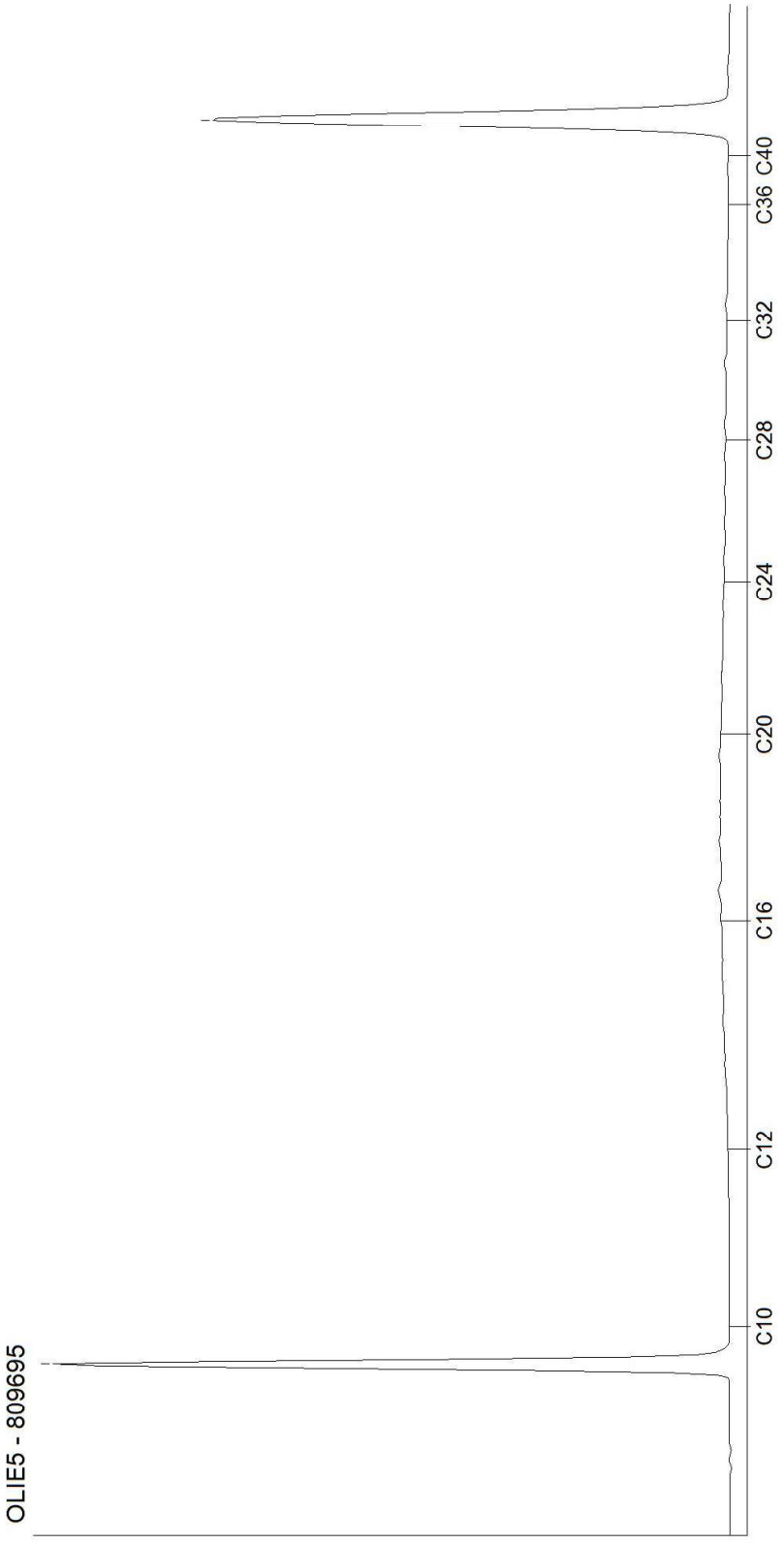
TESTING
RvA L 005

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. 815122, Analysis No. 809695, created at 10.12.2018 06:29:07

Monsteromschrijving: D 5



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

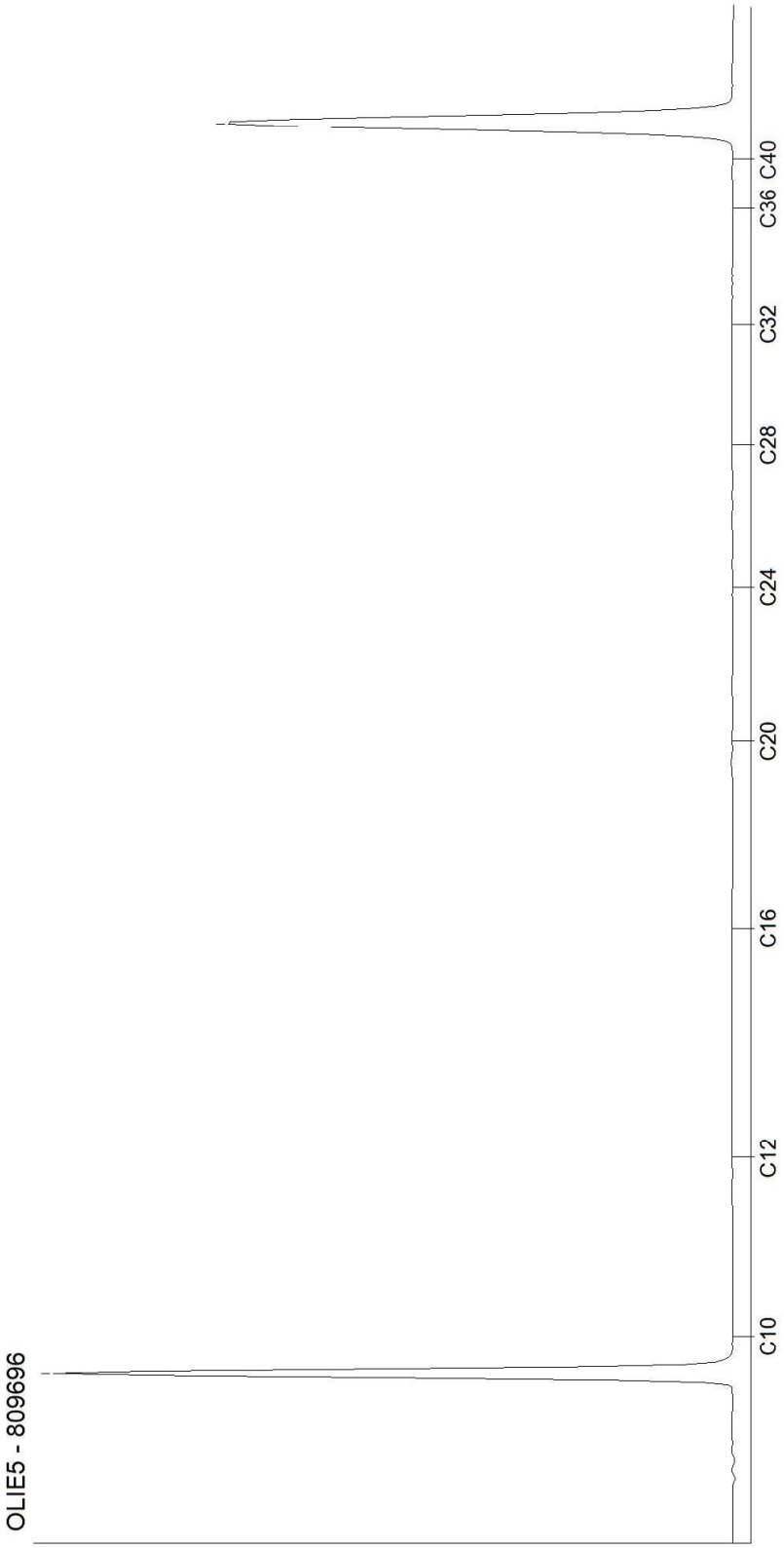
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 815122, Analysis No. 809696, created at 10.12.2018 06:29:07

Monsteromschrijving: W 23



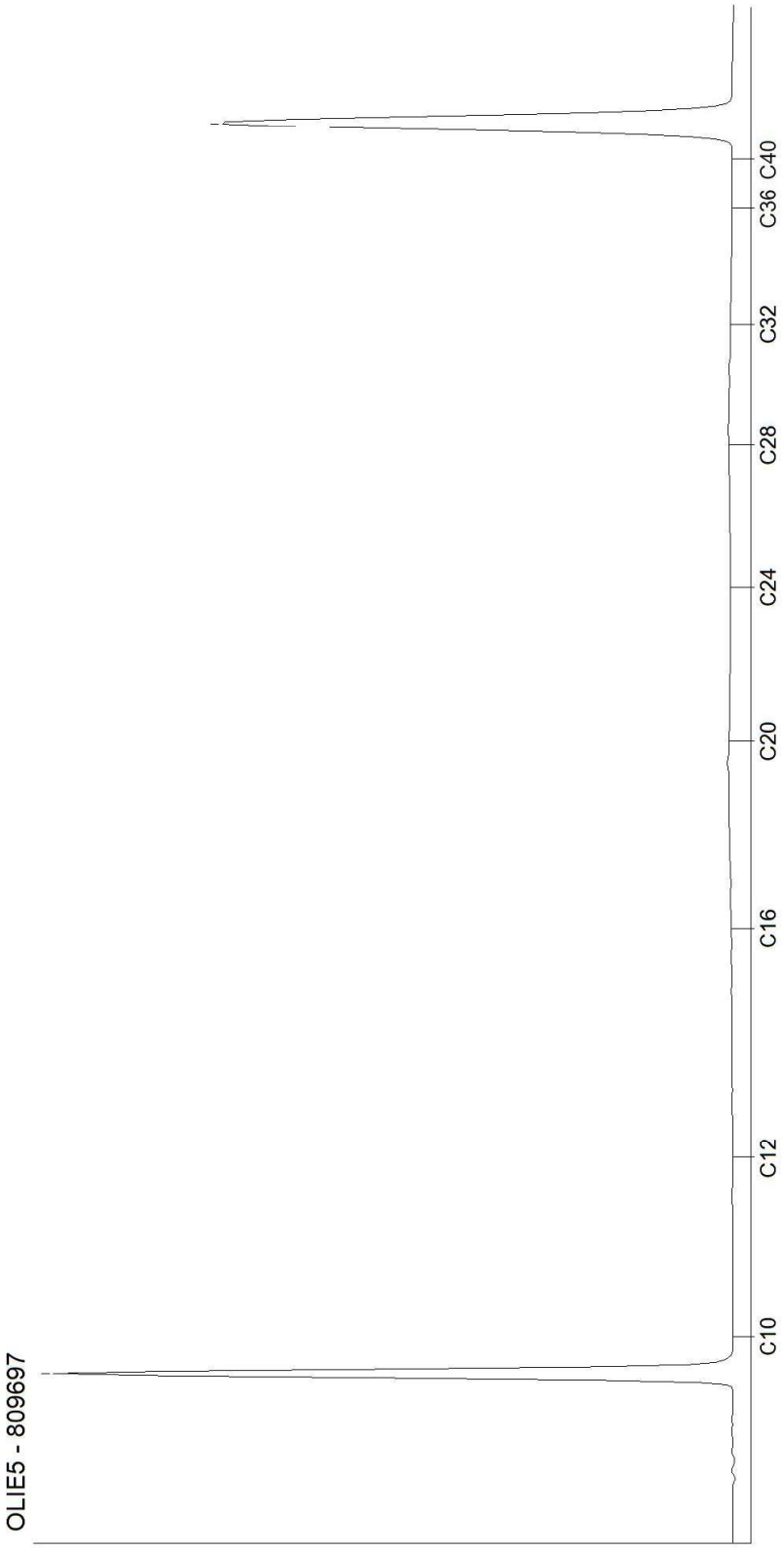
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 815122, Analysis No. 809697, created at 10.12.2018 06:29:07

Monsteromschrijving: W 24



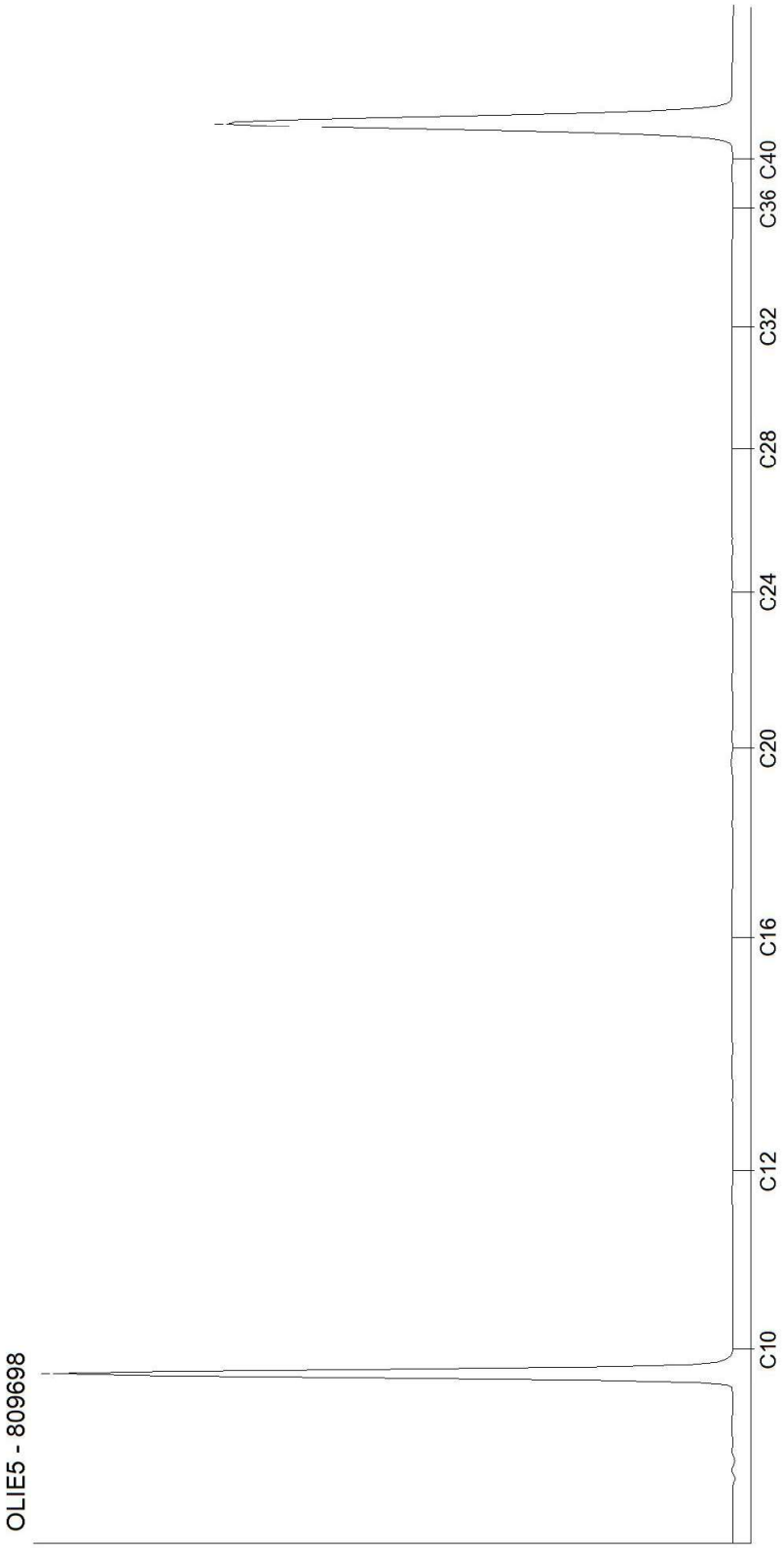
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 815122, Analysis No. 809698, created at 10.12.2018 06:29:07

Monsteromschrijving: W 25



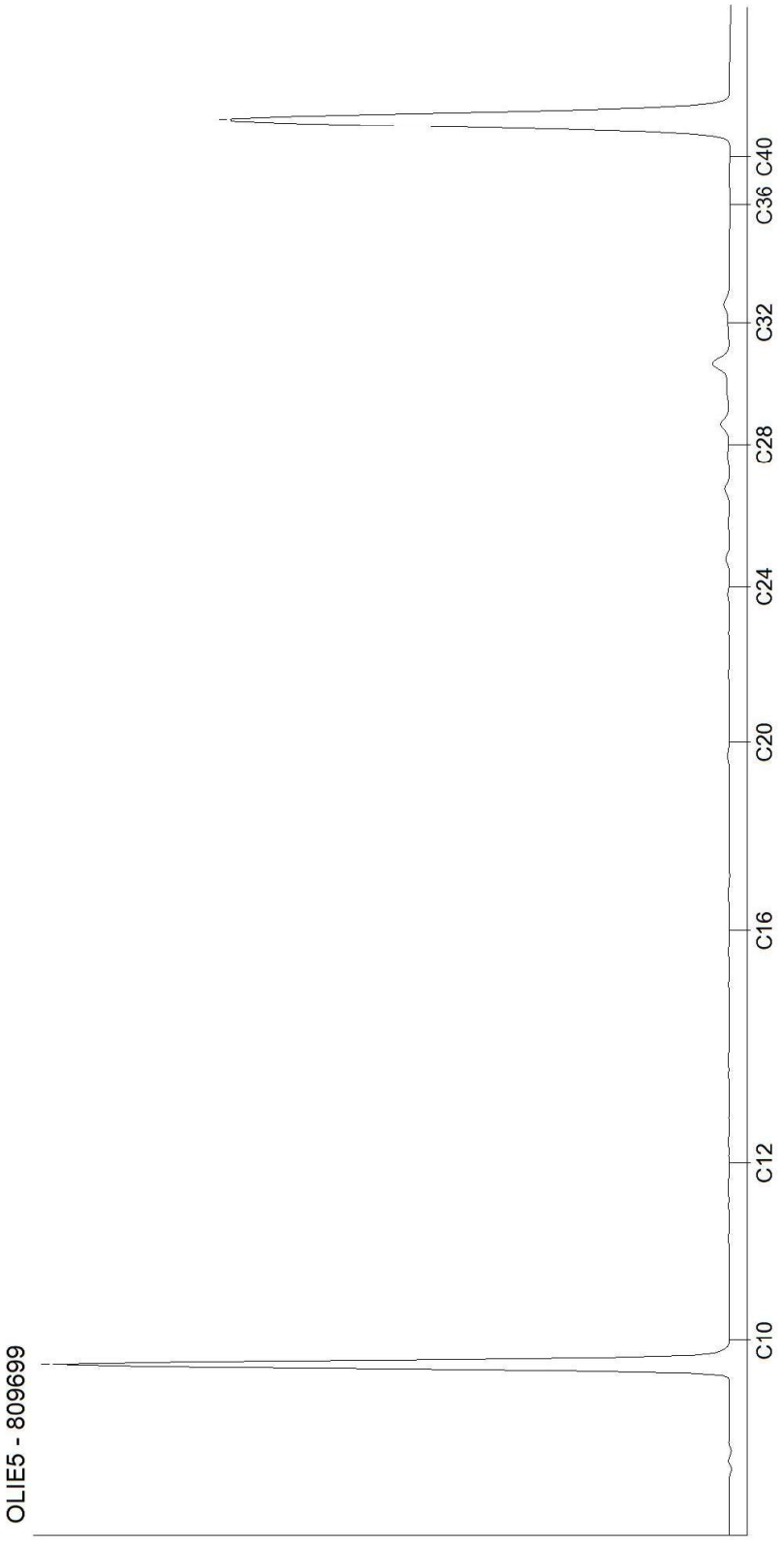
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 815122, Analysis No. 809699, created at 10.12.2018 06:29:08

Monsteromschrijving: W 26



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

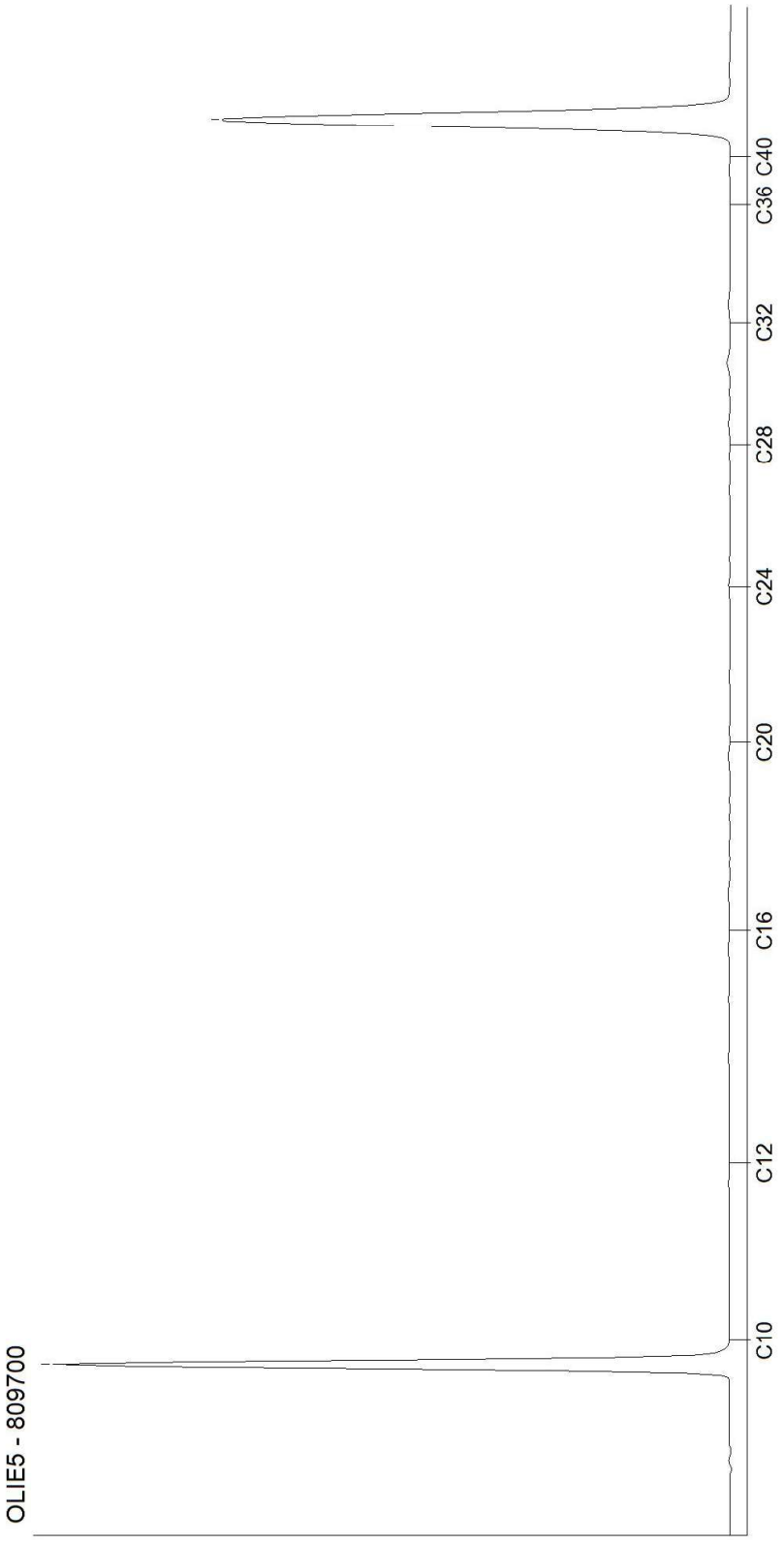
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 815122, Analysis No. 809700, created at 10.12.2018 06:29:08

Monsteromschrijving: B21



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Syntraal B.V.
Rolf Smit
Handelskade 37
7417 DE Deventer

Datum	27.11.2018
Relatienr	35008845
Opdrachtnr.	811643

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 811643 Bodem / Eluaat**

Opdrachtgever	35008845 Syntraal B.V.
Uw referentie	1266823 Laag Soeren Priesnitzlaan 2a 399439
Opdrachtacceptatie	26.11.18
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. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING
RvA L 005

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 **811643 Bodem / Eluaat**

Monsternr.	*Monstername*	*Monsteromschrijving*
789351	26.11.2018	W01
789352	26.11.2018	W02
789353	26.11.2018	W03
789354	26.11.2018	B04

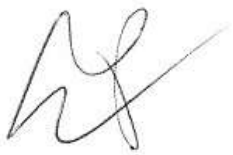
		Eenheid	789351 W01	789352 W02	789353 W03	789354 B04
Algemene monstervoorbehandeling						
S	Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++
S	Droge stof	%	92,2	96,0	90,3	78,9
S	IJzer (Fe2O3)	% Ds	<5,0	--	--	<5,0
Fracties (sedigraaf)						
S	Fractie < 2 µm	% Ds	3,9	--	--	9,2
Klassiek Chemische Analyses						
S	Organische stof	% Ds	2,7 x)	--	--	0,4 x)
Minerale olie (AS3000/AS3200)						
S	Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	<35
	Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/kg Ds	<3 *	<3 *	<3 *	<3 *
	Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/kg Ds	<4 *	<4 *	<4 *	<4 *
	Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/kg Ds	9 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/kg Ds	11 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/kg Ds	7 *	<5 *	<5 *	<5 *
	Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/kg Ds	<5 *	<5 *	<5 *	<5 *

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.
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%

Begin van de analyses: 26.11.2018
Einde van de analyses: 27.11.2018

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. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

TESTING RvA L 005

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 **811643 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 (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; NEN-EN15934: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: 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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

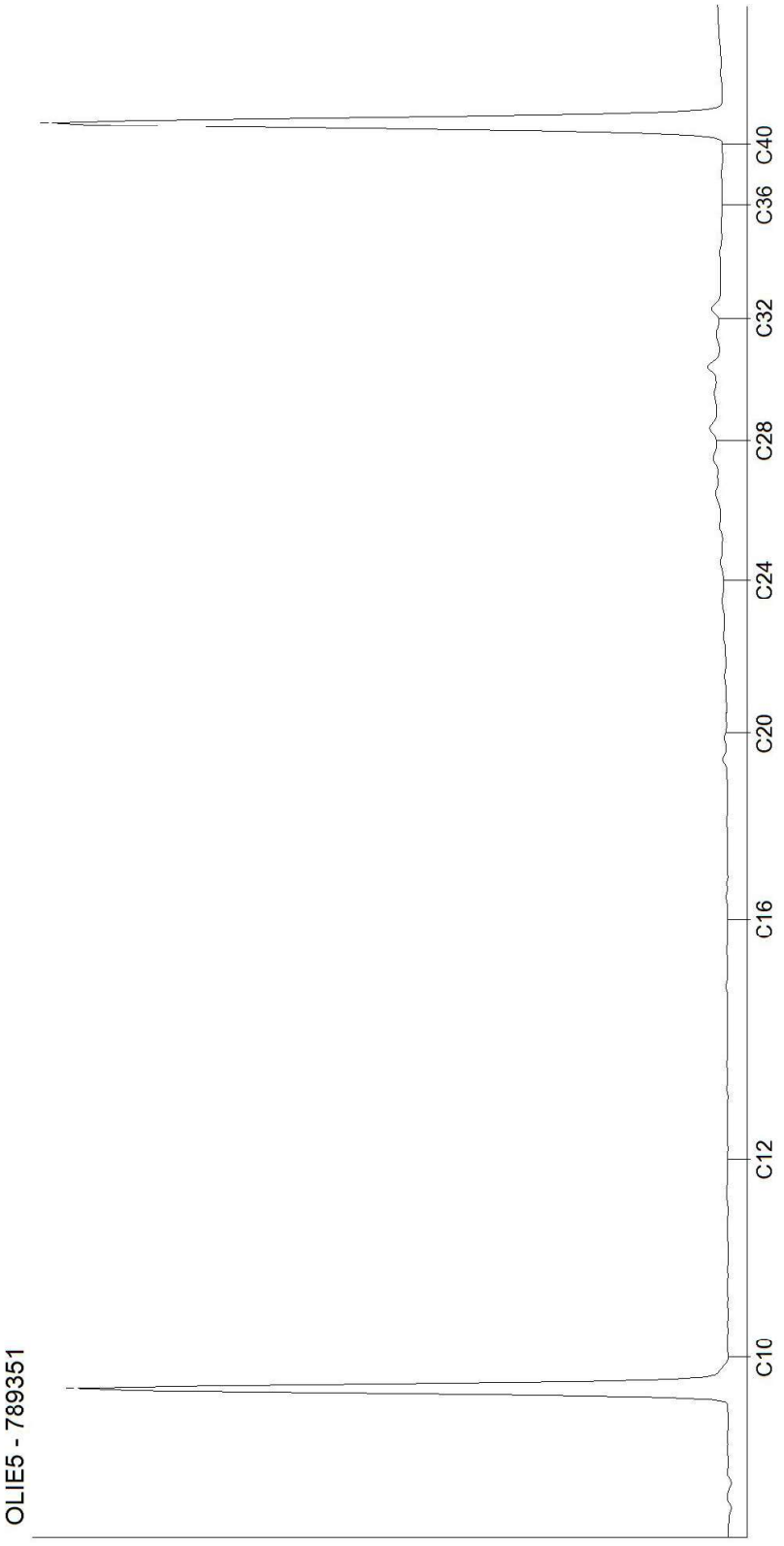
TESTING
RvA L 005

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. 811643, Analysis No. 789351, created at 27.11.2018 06:58:58

Monsteromschrijving: W01



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

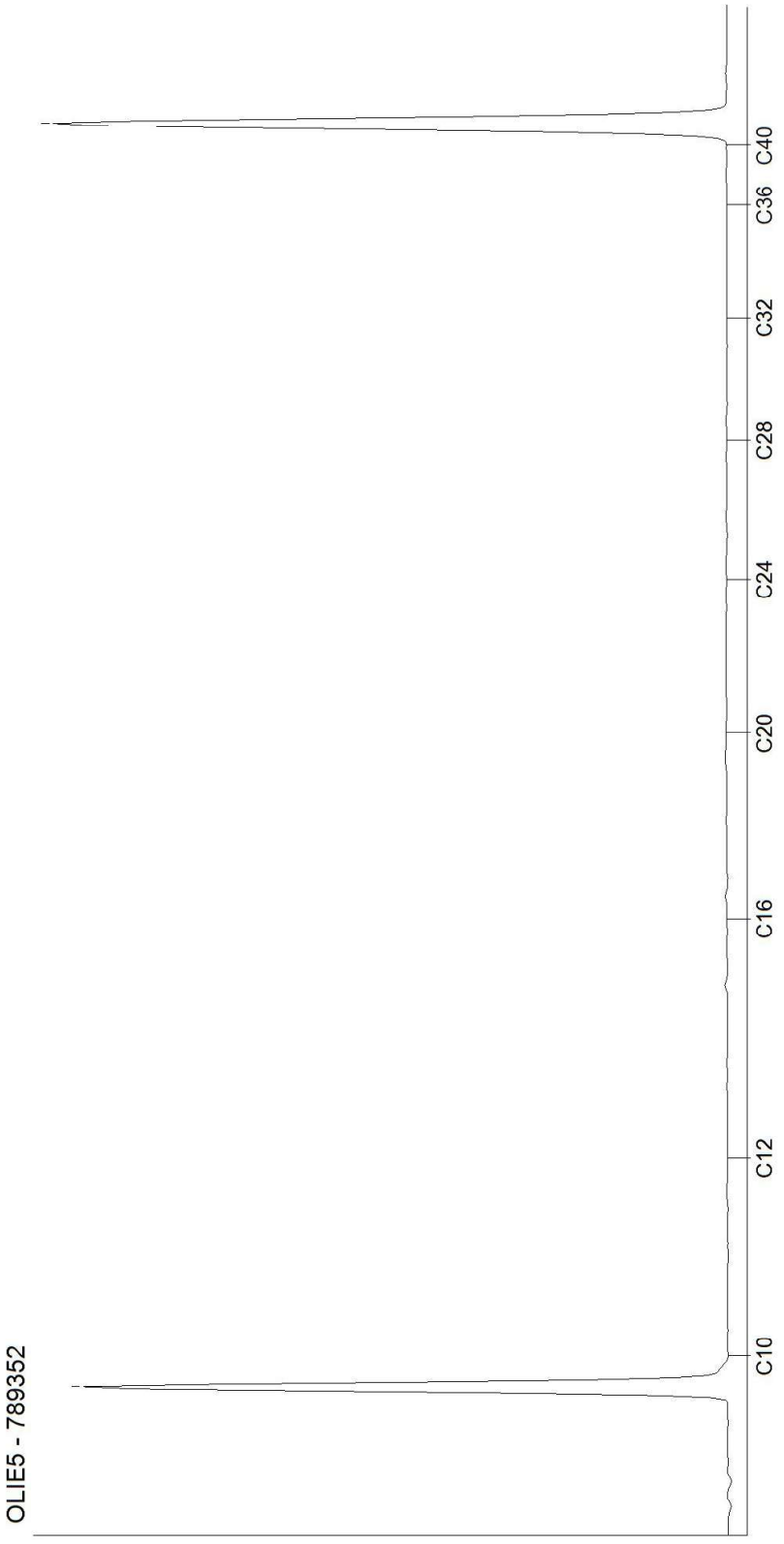
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 811643, Analysis No. 789352, created at 27.11.2018 06:58:58

Monsteromschrijving: W02



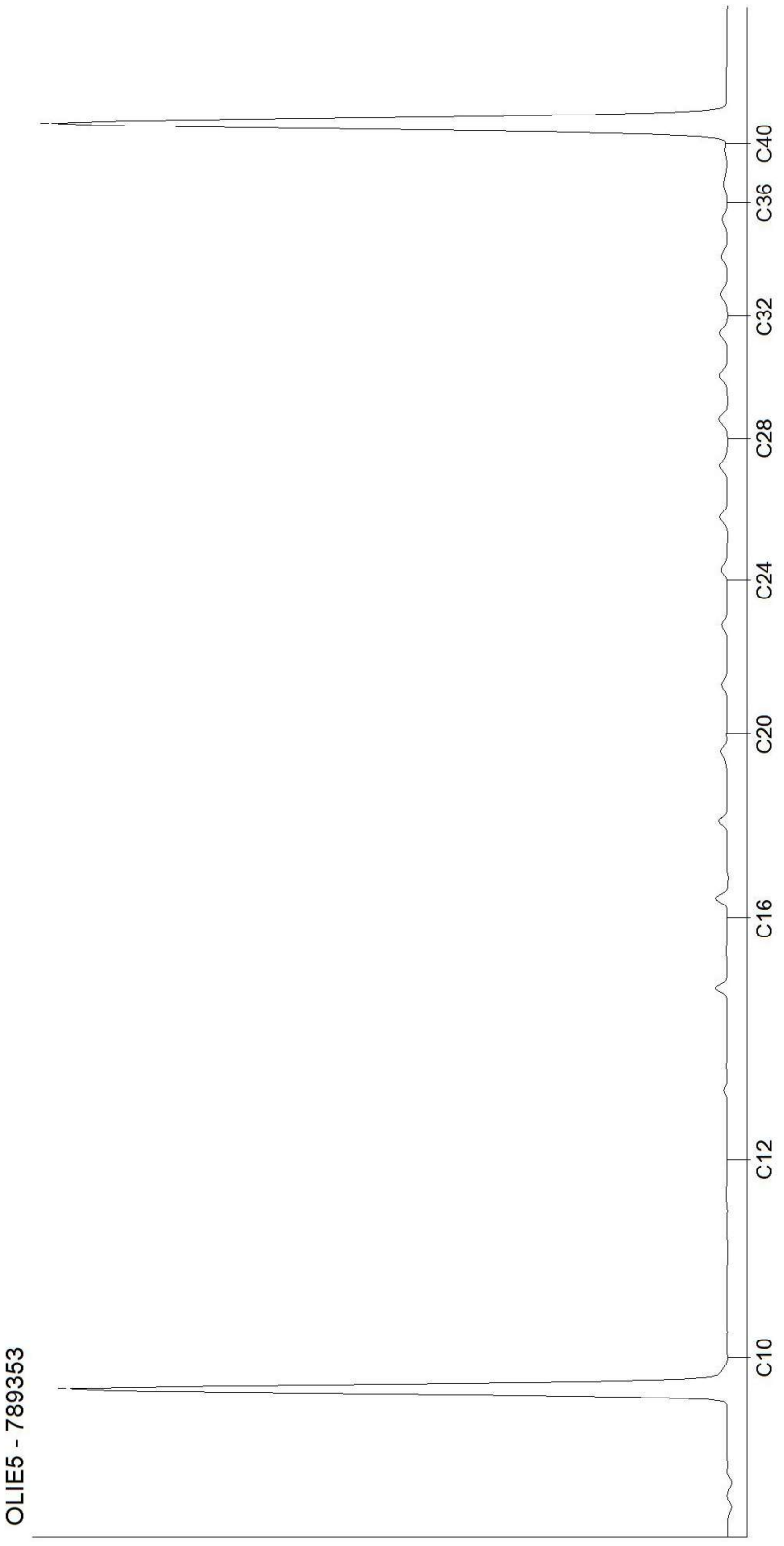
Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 811643, Analysis No. 789353, created at 27.11.2018 06:58:58

Monsteromschrijving: W03



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

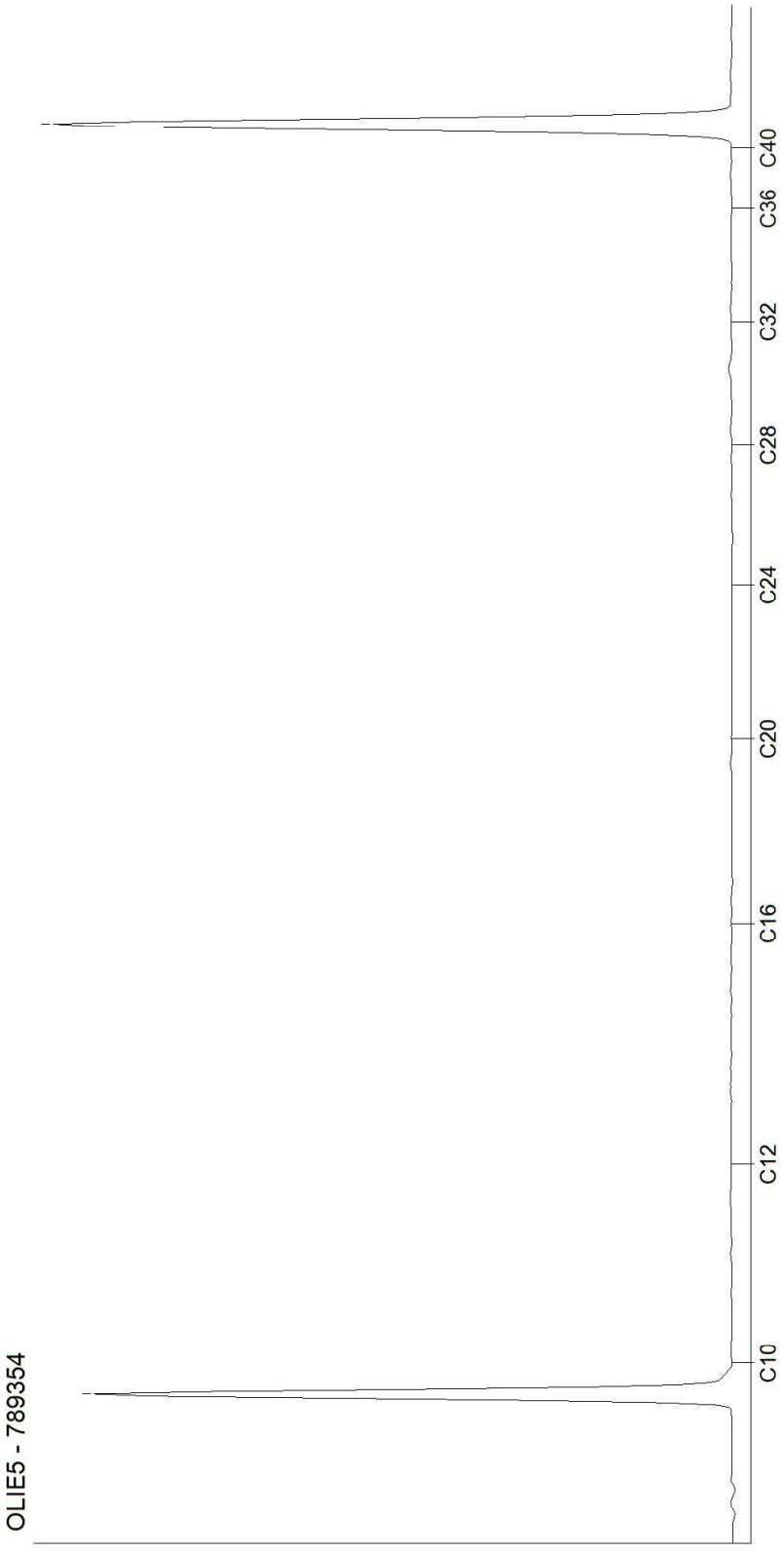
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 811643, Analysis No. 789354, created at 27.11.2018 06:58:58

Monsteromschrijving: B04



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

Bijlage 7 Milieuhygiënische verklaring aangevoerde grond

Partijkeuring

Partijen 03-10, zand
bouwkuip paleis Het Loo Apeldoorn

Verantwoording

Titel:	Partijkeuring Partijen 03-10, zand bouwkuip paleis Het Loo Apeldoorn
Rapportnummer:	818.016_002
Status:	definitief
Datum:	20 september 2018

Afdeling: **DIBEC Milieutechnisch advies**
Celsiusbaan 4 b/c
3439 NC Nieuwegein
www.dibec.nl

Auteur: H.D. Verhave
E-mail: h.verhave@dibec.nl

Controleur: ing. F. Stemerdink

Opdrachtgever: Ballast Nedam Marine & Civil
Dhr. K. van den Borne
Postbus 141
3600 AA Maarssen

DIBEC B.V. hanteert een een managementsysteem om de kwaliteit van de uitgevoerde onderzoeken en de gegeven adviezen te waarborgen. Hiertoe is DIBEC B.V. gecertificeerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- NEN-EN-ISO 14001
- VCA**
- BRL SIKB 2000 (veldonderzoek), protocollen 2001, 2002, 2003, 2018
- BRL SIKB 6000 (milieukundige begeleiding), protocol 6001

Inhoudsopgave

1 Inleiding 1

2 Beschrijving partijen 2
2.1 Vooronderzoek 2
2.2 Partijen 2

3 Uitgevoerde werkzaamheden 4
3.1 Monsterneming 4
3.2 Laboratoriumonderzoek 4

4 Interpretatie onderzoeksresultaten 5
4.1 Analyseresultaten 5
4.2 Toetsing 5

5 Conclusie 6
5.1 Specifiek 6
5.2 Algemeen 6

Bijlagen

1 Locatiekaart
2 Situatieschets partijen
3 Foto's onderzochte partijen
4 Monsternemingsplan en -formulieren
5 Toetsingstabellen
6 Originele analyseresultaten
7 Toelichting toepassingseisen grond

1 Inleiding

In opdracht van Ballast Nedam Marine & Civil heeft DIBEC Milieutechnisch adviesbureau B.V. te Nieuwegein op 4, 5, 6 en 7 september 2018 een achttal partijen zand ter plaatse van de bouwkuip van het paleis Het Loo te Apeldoorn onderzocht. Het betreft Partij 03 tot en met Partij 10 op het project “Paleis Het Loo te Apeldoorn”. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Sialtech dat door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (Bodem+) is erkend voor het uitvoeren van veldwerk conform de BRL SIKB 1000, protocol 1001 (certificaatnummer MB-051).

Aanleiding voor het onderzoek is het voornemen de partijen zand elders toe te passen. Het onderzoek heeft tot doel om de kwaliteit en toepassingsmogelijkheden van de partijen zand op basis van het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit vast te stellen.

Het procescertificaat van Sialtech 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 veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Tussen Sialtech en de eigenaar van de gekeurde partijen is geen sprake van een relatie, die de onafhankelijkheid en integriteit van Sialtech kan beïnvloeden.

In hoofdstuk 2 zijn de onderzochte partijen grond beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitgevoerde werkzaamheden bestaande uit de monsterneming en de uitgevoerde analyses. De wijze waarop de analyses worden geïnterpreteerd zijn samengevat in hoofdstuk 4, waarna in hoofdstuk 5 de conclusies van onderhavig onderzoek worden weergegeven.

2 Beschrijving partijen

2.1 Vooronderzoek

De partijen op het zuidelijke terreindeel betreffen grond uit de bodemlaag van 1,5 tot 10 m-mv en plaatselijk tot 9,75, 9,50 of 9,25 m-mv. De partijen op het noordelijke terreindeel betreffen grond uit de bodemlaag van 1,5 tot 9,2 m-mv oplopend naar 7,3 m-mv.
De bovenste 1,5 meter (zandgrond) is in een eerder stadium reeds afgevoerd van de locatie (de grond tot +17 m NAP; het oorspronkelijke maaiveldniveau ligt op +18,5 m NAP).

Ter plaatse van de locatie waar de partijen worden ontgraven, is in 2015/2016 een verkennend en aanvullend bodemonderzoek uitgevoerd:

(Verkennend bodem en -asbestonderzoek Koninklijk park 1, Paleis Het Loo te Apeldoorn, Econsultancy, prnr. 15106246 d.d. 10 december 2015; Aanvullend bodemonderzoek van Lievense CSO met kenmerk 16J070 van d.d. 3 oktober 2016). Uit dit onderzoek blijkt dat in de bovengrond sprake is van licht verhoogde gehalten aan lood. De humeuze (donkerkleurige) zandige ondergrond (tot ca 1,0 m-mv) is licht verontreinigd met kwik en lood. De te verwachten kwaliteit is 'wonen'. De diepere ondergrond is niet verontreinigd met de onderzochte parameters. De te verwachten kwaliteit is 'achtergrondwaarde' grond.
Zowel zintuiglijk als analytisch is geen asbest aangetoond.

Vervolgens is in juli 2018 op de locatie een partijkeuring uitgevoerd:
(Partijkeuring Partij 01 en 02, depots zand paleis Het Loo Apeldoorn, DIBEC met kenmerk 818.016_001 d.d. 26 juni 2018). Partij 1 komt globaal uit de bodemlaag van 0,0-1,25 m-mv, Partij 2 komt globaal uit de bodemlaag van 0,75-1,5 m-mv. Op basis van de onderzoeksresultaten is de onderzochte partij 01, met een geschatte omvang van 3.560 m³ als “klasse wonen” gekwalificeerd en is de onderzochte partij 02, met een geschatte omvang van 2.650 m³ als “klasse achtergrondwaarde grond” gekwalificeerd.

2.2 Partijen

Het onderzoek heeft zich gericht op de partijen zoals deze zijn aangegeven door de opdrachtgever. De partijen zijn eigendom van Volker Staal en Funderingen (VSF).

De partijen zijn door DIBEC ten behoeve van dit onderzoek gecodeerd als partij 03 t/m partij 10. De partijen 03 t/m 06 komen uit de bodemlaag van circa 1,5 tot circa 5,75 m-mv en de partijen 07 t/m 10 zijn hier elk direct onder gelegen (partij 07 bevindt zich onder partij 03, partij 08 onder 04 etc.) en hebben derhalve dezelfde RD-coördinaten.

Navolgend zijn de kenmerken van de (deel)partijen weergegeven.

(deel)partij	RD-coördinaten (middelpunt partij)	omvang
Partij 03	X: 193.163 Y: 471.848	5.170 m^3 (9.565 ton)
Partij 04	X: 193.158 Y: 471.877	5.096 m^3 (9.428 ton)
Partij 05	X: 193.173 Y: 471.905	5.257 m^3 (9.726 ton)
Partij 06	X: 193.203 Y: 471.869	4.931 m^3 (9.122 ton)
Partij 07	X: 193.163 Y: 471.848	5.170 m^3 (9.565 ton)
Partij 08	X: 193.158 Y: 471.877	5.096 m^3 (9.428 ton)
Partij 09	X: 193.173 Y: 471.905	5.238 m^3 (9.690 ton)
Partij 10	X: 193.203 Y: 471.869	5.287 m^3 (9.781 ton)

De partijen 03 t/m 06 komen uit de bodemlaag van 1,5 tot 5,75 m-mv en plaatselijk tot minder diep (5,50 of 5,20 m-mv). De bodemopbouw ter plaatse van de onderzochte partijen 03 t/m 06 bestaat overwegend uit zwak grindhoudend en plaatselijk matig grindhoudend matig grof zand. Op een enkele plek is in de bovenlaag van de grond matig humeus zand met resten baksteen waargenomen.

De partijen 07 t/m 10 komen uit de bodemlaag van 5,75 m-mv (en 5,50 of 5,20 m-mv) tot 10 m-mv en plaatselijk tot minder diep (9,75, 9,50 of 9,25 m-mv en op één terreindeel nog minder diep: oplopend naar 7,3 m-mv). De bodemopbouw ter plaatse van de onderzochte partijen 07 t/m 10 bestaat overwegend uit zwak grindhoudend matig grof zand. Plaatselijk worden grindlaagjes waargenomen.

De onderzochte partijen hebben een in het veld geschatte omvang van tussen de 4.931 en 5.287 m³:

- Omvang partij 03: 1.100 m² * 4,25m + (132m² * 3,75m = 495 m³)= 5.170 m³, circa 9.565 ton;
- Omvang partij 04: 1.274 m² * 4m = 5.096 m³, circa 9.428 ton;
- Omvang partij 05: 1.004,25 m² * 3,7m + (446,75 m² * 3,45m = 1.541,3 m³) = 5.257,013 m³, circa 9.726 ton;
- Omvang partij 06: 908,5 m² * 4,25m + (356,5m² * 3m = 1069,5 m³) = 4.930,625 m³, circa 9.122 ton;
- Omvang partij 07: 1.100 m² * 4,25m + (132m² * 3,75m = 495 m³)= 5.170 m³, circa 9.565 ton;
- Omvang partij 08: 1.274 m² * 4m = 5.096 m³, circa 9.428 ton;
- Omvang partij 09: 1.004,25 m² * 4m + (404,25m² * 2,8m = 1.131,9 m³) + (42,5 m² * 2,1m = 89,25 m³) = 5.238,15 m³, circa 9.690 ton;
- Omvang partij 10: 908,5 m² * 4,25m + (356,5m² * 4m = 1426 m³) = 5.287,125 m³, circa 9.781 ton.

De partijen zijn in situ gelegen in de bouwkuip van paleis Het Loo te Apeldoorn. De bovenste 1,5 meter is in een eerder stadium reeds afgevoerd van de locatie.

De partijen komen vrij bij werkzaamheden welke worden uitgevoerd door Ballast Nedam Marine & Civil.

Zie de locatiekaart in bijlage 1 voor de regionale ligging van de partijen en bijlage 2 voor de situatieschetsen. In bijlage 3 zijn foto's van de onderzochte partijen opgenomen.

3 Uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Monsterneming

De monsterneming is op 4, 5, 6 en 7 september 2018 uitgevoerd door de erkende (protocol 1001) monsternemer R.J. de Jongh van Sialtech B.V.

Sialtech B.V. is een door Rijkswaterstaat Leefomgeving erkende bodemintermediair en is gecertificeerd voor de beoordelingsrichtlijn "Monsterneming voor partijkeuringen" (BRL SIKB 1000, versie 8.2) en het onderliggende protocol "Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie" (protocol 1001, versie 2.1).

In protocol 1001 is een maximum van 10.000 ton per partij vastgesteld.

De in-situ partijen ‘partij 03 t/m 10’, met een in het veld geschatte omvang van elk < 10.000 ton, zijn elk conform protocol 1001, middels 100 grepen in een systematisch raster representatief bemonsterd. Per 50 grepen is in het veld een mengmonster samengesteld. In totaal zijn twee mengmonsters per partij samengesteld en analytisch onderzocht. Het opgestelde monsternemingsplan en de in het veld ingevulde monsternemingsformulieren zijn opgenomen in bijlage 4.

3.2 Laboratoriumonderzoek

De monsters zijn binnen 24 uur na monsterneming ter analyse aangeboden aan het door de RvA voor AP04 geaccrediteerde milieulaboratorium van SYNLAB Analytics & Services B.V. te Rotterdam.

De mengmonsters hebben een voorbehandeling conform AP04 ondergaan. De monstervoorbehandeling is geschied overeenkomstig NVN 7312 voor wat betreft anorganische stoffen en NVN 7313 voor wat betreft de organische stoffen.

Vervolgens zijn de mengmonsters geanalyseerd op het standaard stoffenpakket bij milieuhygiënisch onderzoek. Het standaard stoffenpakket bij bestaat uit de volgende parameters:

- droge stof
- lutum en organisch stof
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink)
- som PCB's
- som PAK (10 van VROM)
- minerale olie (GC)

Tevens is de pH ($CaCl_2$) bepaald

Op basis van de beschikbare informatie omtrent de partijen en de veldinspectie bestaat er geen aanleiding af te wijken van het standaard stoffenpakket.

Tabel 3.1 Verricht analytisch onderzoek

partij	mengmonsters	laboratoriumonderzoek	startdatum	rapportagedatum
Partij 03	MM03-A + MM03-B	2x standaard stoffenpakket (AP-04)	05-09-2018	12-09-2018
Partij 04	MM04-A + MM03-B	2x standaard stoffenpakket (AP-04)	05-09-2018	12-09-2018
Partij 05	MM05-A + MM05-B	2x standaard stoffenpakket (AP-04)	07-09-2018	14-09-2018
Partij 06	MM06-A + MM06-B	2x standaard stoffenpakket (AP-04)	07-09-2018	14-09-2018
Partij 07	MM07-A + MM07-B	2x standaard stoffenpakket (AP-04)	05-09-2018	12-09-2018
Partij 08	MM08-A + MM08-B	2x standaard stoffenpakket (AP-04)	05-09-2018	12-09-2018
Partij 09	MM09-A + MM09-B	2x standaard stoffenpakket (AP-04)	07-09-2018	14-09-2018
Partij 10	MM10-A + MM10-B	2x standaard stoffenpakket (AP-04)	07-09-2018	14-09-2018

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt verwezen naar bijlage 5.

4 Interpretatie onderzoeksresultaten

4.1 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte partijen zijn opgenomen in bijlage 6.

4.2 Toetsing

De analyseresultaten zijn, met gebruikmaking van de Bodem Toets en Validatieservice (BoToVa) van Rijkswaterstaat Leefomgeving, getoetst aan de Achtergrondwaarden en de maximale waarden voor de kwaliteitsklassen wonen en industrie voor de bodem, opgenomen in tabel 1 van bijlage B uit de Regeling bodemkwaliteit.

De verhouding tussen de meetwaarden van de geanalyseerde mengmonsters mag niet meer dan 2,5 bedragen. Bij geen van de analyseparameters is de verhouding groter dan 2,5. Derhalve bestaat geen aanleiding te veronderstellen dat er fouten in de onderzoeksprocedure zijn opgetreden. De homogeniteit van de partijen is hiermee aangetoond.

Tabel 4.1 Toetsingsresultaten

partij	kwaliteitsklasse	klassebepalende parameter(s)
Partij 03	Achtergrondwaarde	-
Partij 04	Achtergrondwaarde	-
Partij 05	Achtergrondwaarde	-
Partij 06	Achtergrondwaarde	-
Partij 07	Achtergrondwaarde	-
Partij 08	Achtergrondwaarde	-
Partij 09	Achtergrondwaarde	-
Partij 10	Achtergrondwaarde	-

De resultaten met betrekking tot de gemiddelde samenstelling van de onderzochte partijen zijn getoetst weergeven in bijlage 5. Voor een toelichting op de kwaliteitsklassen wordt verwezen naar bijlage 7.

5 Conclusie

5.1 Specifiek

Op basis van de onderzoeksresultaten dient elk van de onderzochte partijen:

- partij 03 (zwak grindhoudend zand), met een geschatte omvang van 5.170 m³;
- partij 04 (zwak grindhoudend zand), met een geschatte omvang van 5.096 m³;
- partij 05 (zwak grindhoudend zand), met een geschatte omvang van 5.257 m³;
- partij 06 (zwak grindhoudend zand), met een geschatte omvang van 4.931 m³;
- partij 07 (zwak grindhoudend zand), met een geschatte omvang van 5.170 m³.
- partij 08 (zwak grindhoudend zand), met een geschatte omvang van 5.096 m³;
- partij 09 (zwak grindhoudend zand), met een geschatte omvang van 5.238 m³;
- partij 10 (zwak grindhoudend zand), met een geschatte omvang van 5.287 m³

als "klasse achtergrondwaarde grond" gekwalificeerd te worden.
Alle partijen zijn conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit vrij toepasbaar.

In onderstaande tabel zijn de partijgegevens en conclusies weergegeven.

Tabel 5.1 Samenvatting partijkeuring

(deel)partij	RD-coördinaten	omvang (m³)	kwaliteitsklasse *
Partij 03	X: 193.163 Y: 471.848	5.170 m³	Achtergrondwaarde
Partij 04	X: 193.158 Y: 471.877	5.096 m³	Achtergrondwaarde
Partij 05	X: 193.173 Y: 471.905	5.257 m³	Achtergrondwaarde
Partij 06	X: 193.203 Y: 471.869	4.931 m³	Achtergrondwaarde
Partij 07	X: 193.163 Y: 471.848	5.170 m³	Achtergrondwaarde
Partij 08	X: 193.158 Y: 471.877	5.096 m³	Achtergrondwaarde
Partij 09	X: 193.173 Y: 471.905	5.238 m³	Achtergrondwaarde
Partij 10	X: 193.203 Y: 471.869	5.287 m³	Achtergrondwaarde

* Kwaliteit van de grond volgens toetsing aan het generieke kader uit het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit.

5.2 Algemeen

Het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit bieden de mogelijkheid tot splitsen van partijen. Na splitsing van een partij kan voor de deelpartijen gebruik worden gemaakt van deze milieuhygiënische verklaring voor de oorspronkelijke partij. Degene die de splitsing uitvoert blijft verantwoordelijk voor de uitsplitsing en moet de onderstaande gegevens in de administratie vastleggen:

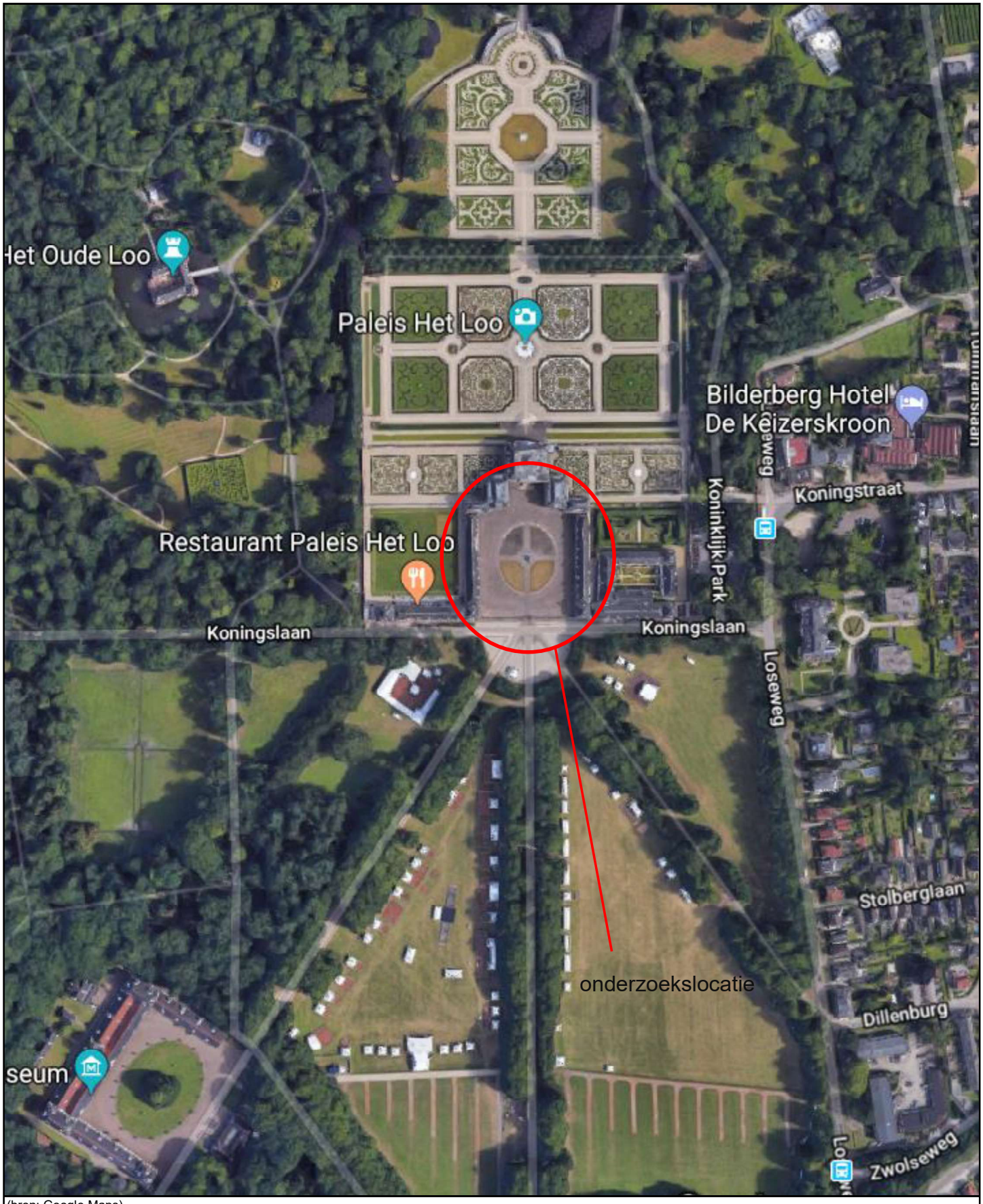
- de relatie tussen de deelpartij en de oorspronkelijke partij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum waarop de splitsing is uitgevoerd.

In bijlage 7 is een overzicht weergegeven van de belangrijkste toepassingseisen voor grond bij toepassing op de landbodem.

In het kader van het Besluit bodemkwaliteit geldt een meldingsplicht. Minimaal vijf werkdagen voordat grond toegepast wordt, moet de toepassing gemeld worden via het "meldpunt bodemkwaliteit".

Bijlagen

1 Locatiekaart



(bron: Google Maps)

N

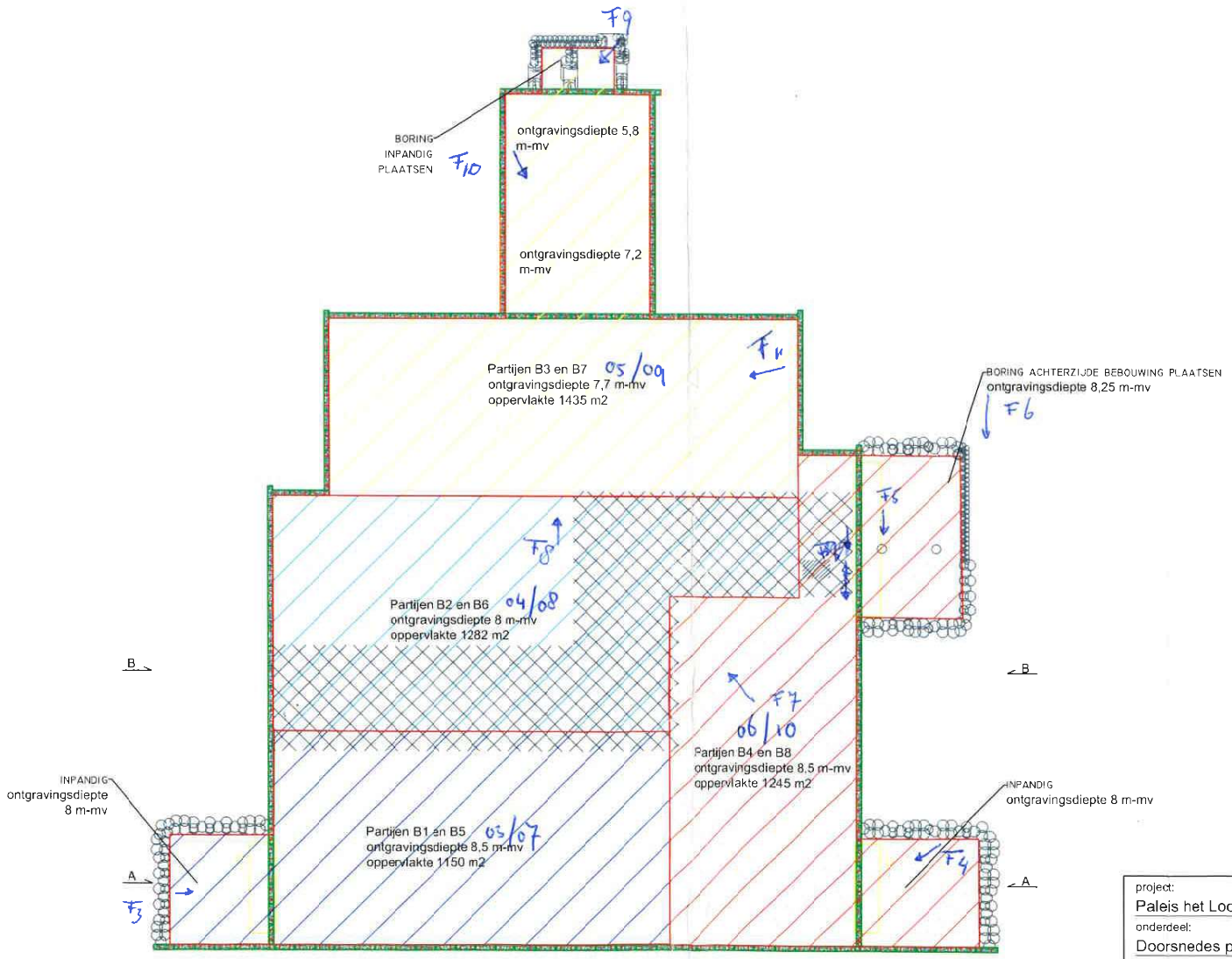
project:
Paleis Het Loo Apeldoorn; Bbk Partijen 03 t/m 10

onderdeel:
Regionale situering onderzoekslocatie

DIBEC MILIEU ADVIES

status:	getekend:	formaat:
definitief	HVe/FSt	A4
revisie:	controle:	schaal:
0		n.v.t.
datum:	projectnummer:	
20-09-2018	818.016_002	Bijlage 1

2 Situatieschets partijen



project:
Paleis het Loo

onderdeel:
Doorsnedes partijen B1 t/m B8

DIBEC MILIEU ADVIES

status:	getekend:	formaat:
CONCEPT	DWu	A3
revisie:	controle:	schaal:
0		1:500
datum:	projectnummer:	
16-08-2018	818.016_002	Bijlage X 5

bestandsnaam: 818.016_002.dwg

Naam veldwerker: R. de Jongh
Projectnummer: 818.016_002
Datum: 04-09-18
Noordpijl: (Ja) / Nee
Maten op tekening: (Ja) / Nee

D Depots 03/07

noord

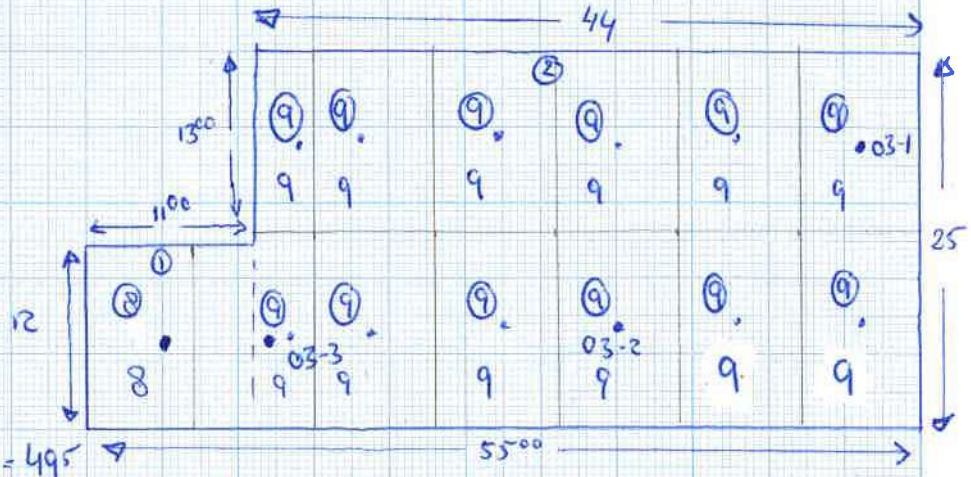
m² Berekeningen

03 / 07

① 12 × 11 = 132

② 25 × 44 = 1100

totaal 1232 m²



m³ Bepaling

'03

① 0,50 → 4,25 = 3,75 × 132 = 495

② 0 → 4,25 × 11,00 = 46,75

totaal 5,170 m³
Dichtheid 1,85 ×
9564,5 Ton

⑨ - aantal grepen '03
9 - aantal grepen 07

(03) 2 × 58 grepen totaal

(07) 2 × 58 grepen totaal

07

① 4,25 → 8,00 = 3,75 × 132 = 495

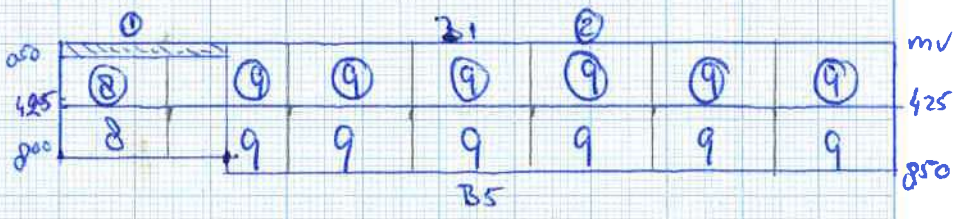
② 4,25 → 8,50 = 4,25 × 11,00 = 46,75

totaal 5,170 m³
Dichtheid 1,85
9564,5 Ton

Raster Bepaling

L 55 : 7 = ± 8

B 25 : 2 = 12,5



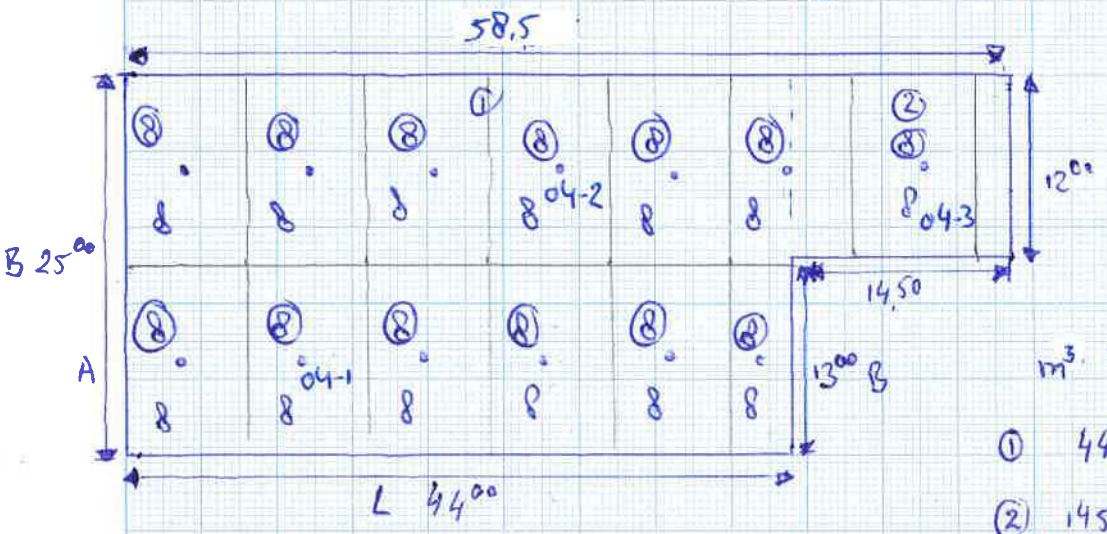
NB Bij gedeelte ① = ± 0,50 m dieper afgegraven

		kg	Barcodes
03	mmo3A	11,67	E1684444
	mmo3B	11,82	E1684445
07	mmo7A	12,84	E1684446
	mmo7B	13,03	E1684447

Bijlage 1

Naam veldwerker: R. de Jongh
Projectnummer: 818.016-002
Datum: 05-09-18
Noordpijl: (Ja) / Nee
Maten op tekening: (Ja) / Nee

Deallocatie 04/08



⑧ = aantal grepen 04
8 = aantal grepen 08
04 = 2 x 52 grepen totaal
08 = 2 x 52 grepen totaal

m³ Bepaling B2 (0-400)

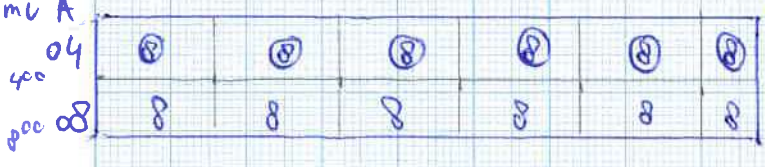
① 44 x 25 = 1100
② 14,5 x 12 = 174
Totaal = 1274,00 m²
x 4
5096 m³
Dichtheid 1,85
9427,6 Ton

Raster bepaling

L Raster is bepaald door lange zijde
7 Borigen en korte zijde 6 Borigen = ± 8m
B Raster = 25 : 2 = 12,50
Raster = L 8 x B 12,50 } zie ook 03

m³ Bepaling B6 (400-800)

① 44 x 25 = 1100
14,5 x 12 = 174
Totaal = 1274 m²
x 4
5096 m³
Dichtheid 1,85
9427,6 Ton

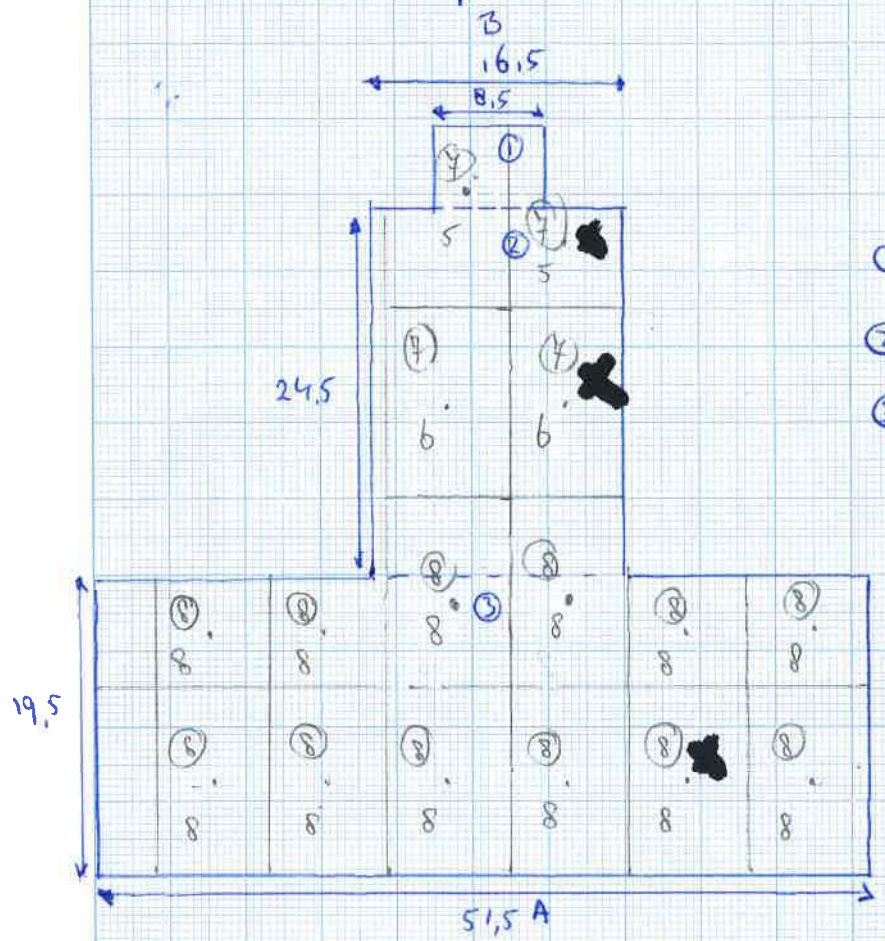


		kg	
04	mm 04A	12.7	E1684452
	mm 04B	12.87	E1684451
08	mm 08A	13.3	E1684450
	mm 08B	13.27	E1684449

Bijlage 2

Naam veldwerker: R. de Jongh
Projectnummer: 818.016_002
Datum: 05-09-2018
Noordpijl: (Ja) / Nee
Maten op tekening: (Ja) / Nee

Deellocatie 05/09



Noord

m² Berekening

① 8,5 × 5 = 42,5

② 24,5 × 16,5 = 404,25

③ 51,5 × 19,5 = 1004,25

1451 m²

m³ Berekening 05/09

05 ①+② 446,75 × (3,7+3,2:2) = 1541,3

③ 1004,25 × 3,7 = 3715,72 +

5257 m³

× 1,85

9725,5 Ton

09 ① 42,5 × (5,8 − 3,70) = 89,25

② 404,25 × (7,2+5,8:2−3,70) = 1131,9

③ 1004,25 × 4 = 4017

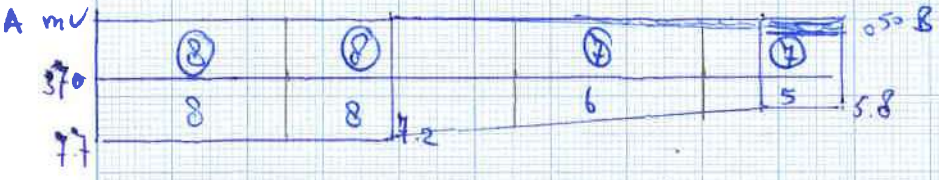
5238,15 m³

Dichtheid × 1,85

9690,6 Ton

(8) = aantal grepen 05 (2×62 grepen totaal)

8 = aantal grepen 09 (2×59 grepen totaal)



Raster zie 03 12,5 BJ 8

NB pad loopt vanaf ① licht omhoog naar 03 ± 0,50 verschil

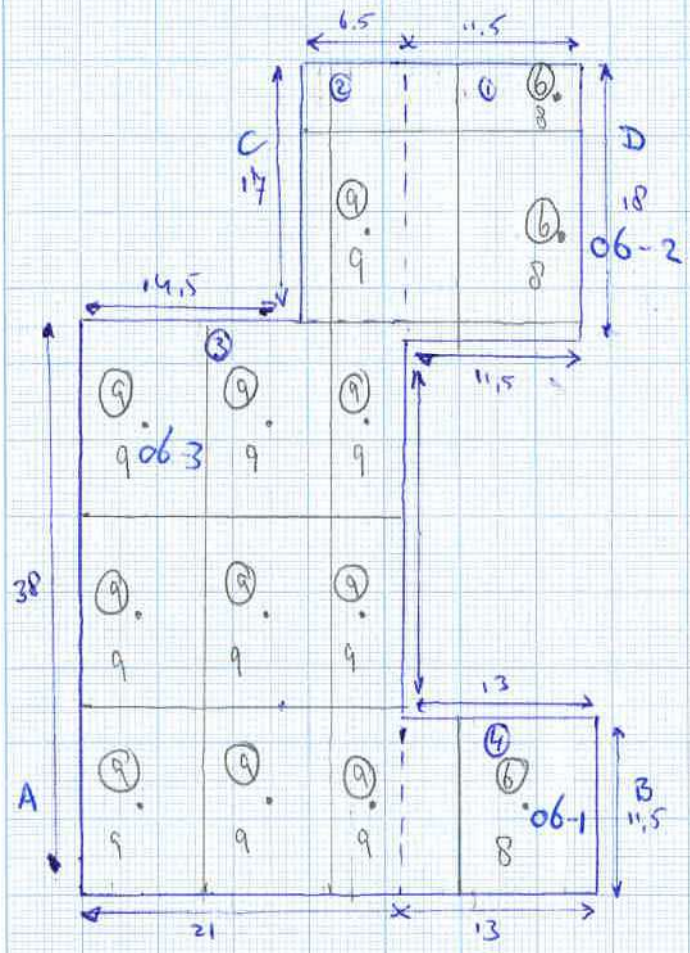
		Lf.	Barcode
05	mm 05 A	11,5	E 168 445 0
	mm 05 B	11,5	E 168 445 9
09	mm 09 A	11,7	E 168 446 0
	mm 09 B	11,7	E 168 446 1

Bijlage 3

CANSON

Naam veldwerker: René de Jongh
Projectnummer: 818.016_002
Datum: 05-09-18
Noordpijl: (Ja) / Nee
Maten op tekening: (Ja) / Nee

Deellocatie 06/10



m² Berekening

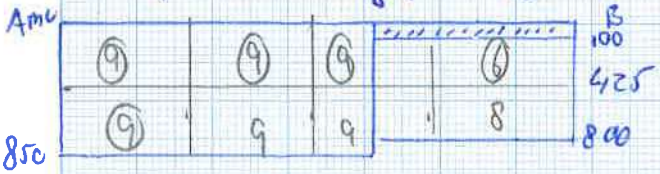
① 18 x 11,5 = 207
② 17 x 6,5 = 110,5
③ 38 x 21 = 798
④ 13 x 11,5 = 149,5
1265 m²

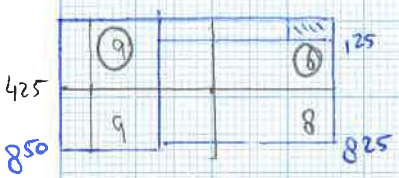
m³ Berekening 06/10

06 ① 207 x (4,25 - 1,25) = 621
② 110,5 x 4,25 = 469,62
③ 798 x 4,25 = 3391,5
④ 149,5 x (4,00 - 1,00) = 448,5
4930,62 x 1,85 = 9121 Ton

10 ① 207 x 4 (4,25 tot 8,25) = 828
② 110,5 x 4,25 = 469,62
③ 798 x 4,25 = 3391,5
④ 149,5 x 4 (4,00 tot 8,00) = 598
totaal 5287,12
1,85
9781,17 Ton

⑨ = aantal gapen 06 2x54 totaal
9 = aantal gapen 10 2x57 totaal





		kg	Barcodes
06	mm06A	13.56	E1684456
	mm06B	13.29	E1684455
10	mm10A	13.62	E1684454
	mm10B	13.75	E1684457

NB * Boringen Locatie 1 Buiten gebouw tegen muur geplaatst op +1.25 Begin origineel mv

* Boring Locatie 4 mv is +1 meter dieper afgegraven

Raster is gelijk aan 03: 12,5 x 8

Bijlage 4

3 Foto’s onderzochte partijen





Foto F1 en F2: Partij 03 en 07



Foto F3: Partij 03 en 07, terreindeel inpandig.



Foto F4: Partij 06 en 10, terreindeel inpandig.





Foto F5 en F6: Partij 06 en 10, , terreindeel inpandig; , terreindeel achterzijde bebouwing;



Foto F7: Partij 06 en 10 op de voorgrond, daarachter partij 04 en 08



Foto F8: Partij 04 en 08 op de voorgrond, daarachter partij 05 en 09





Foto F9 en F10: Partij 05 en 09, terreindeel inpandig; terreindeel voorzijde bebouwing;



Foto F11: Partij 05 en 09 op de voorgrond, daarachter partij 04 en 08

4 Monsternemingsplan en -formulieren

Projectnummer Sialtech: 18.0919 **Projectnr. Opdrachtgever: 818.016_002** **Locatie: Apeldoorn**

Monsternemingsplan Grond

t Loo Apeldoorn

Maken foto's ☑ Ja ☐ Nee

Gebruik papieren opdrachtgever? ☐ Ja ☐ Nee

Gecontroleerd? ☐ Ja ☐ Nee

Partijgegevens

Opdrachtgever is (producent/leverancier/eigenaar/gebruiker/overheid/overig	**DIBEC**
Partijg (ton / m³	Partij 03 4,25*1150 m² = 4887,5 m² / 9041,875 kuub /// Partij 04 4*1282 m² = 5128 m² / 9486,8 kuub Partij 05 3,7*1435 m² = 5309,5 m² / 9822,575 kuub /// Partij 06 4,25*1245 m² = 5291,25 m² / 9788,8125 kuub Partij 07 4,25*1150 m² - 135 m² *0,5 = 4820 m² / 8917 kuub Partij 08 4*1282 m² = 5128 m² / 9486,8 kuub Partij 09 4*1435 m² - 410 m² *1,2 = 5248 m² / 9708,8 kuub Partij 10 4,25*1245 m² -360 m²*0,25 = 5201,25 m² / 9622,3125 kuub
Grondsoort (Leem/zand/veen/klei/overig)	**Zand**
Verwachte korrelgrootte (D95<16mm/D95-...)	**D95 < 16 mm**
Bijzondere partij (geen/...)	**Geen**
Bijzonderheden materiaal (bijmengingen verwacht nee/ja)	**Nee**
Vorm van de partij (in vast profiel /opgetaste hoop / anders)	**Insitu (nat)**

Monsterneming

Aantal grepen per (deel)partij (2x50)	**2x 50 grepen**
Aard materiaal (grond/baggerspecie)	**Grond**
Wijze van monsterneming (systematisch/bemonsteren conform protocol 1001)	**Systematisch**
Indelen in deelpartijen (nee/ja: aantal)	**Ja, 8 deelpartijen**
Voorgeschreven indeling in deelpartijen (nee, zelf bepalen/ja: aantal zie bijgevoegde kaart/n.v.t.)	**Ja, zie omschrijving en tekening DIBEC**
Motivatie van afwijkingen (n.v.t./...)	**N.v.t.**

Het procescertificaat van Sialtech en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend).'

Voor afvalstoffen geldt eenzelfde omschrijving waarbij 'Besluit Bodemkwaliteit' dient te worden vervangen door het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen en het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen.

Naam: Bertrik Murk

Paraaf gekwalificeerd Projectleider

Naam: Rene de Jongh

Paraaf gekwalificeerd veldmedewerker

Projectnummer Sialtech: 18.0919 **Projectnr. Opdrachtgever: 818.016_002** **Locatie: Apeldoorn**

Monsternemingsplan grond t Loo Apeldoorn

Deelpartij-,greep-en monstergrootte

(deel)partijgrootte (max 2.000 ton / 10.000 ton)	**Max. 10.000 ton per delpartij**
D95<16 standaard (grepen: min 180 gr (ca. 5x5x5 cm3 1 boorkop) monsters: 2 monster van elk 50 grepen: 2 x 9kg)	**180 gram**
D95<16 standaard grond dieper dan 5 mtr, of onder gesloten verharding (grepen: ca.1,5kg (ca. 7 boorkoppen) monsters: 2 monsters van 6 grepen: 2 x 9kg)	**N.v.t.**
Motivatie van afwijkingen (n.v.t./...)	**N.v.t.**

Overige monsternemingsgegevens

Apparatuur (guts 5 cm/edelman 5 cm/edelman 7 cm/ guts 3cm/edelman 10 cm/ afwijken .. Cm)	**Aqualock 70 mm / Edelman 70**
Monstercodering (standaard: MM1A/MM1B/MM2A etc.. Afwijkend ....)	**MM1A / MM1B enz.**
Monsterverpakking (10 ltr emmers, Lab, anders:...)	**10 liter emmers Alcontrol Synlab**
Monsteropslag (gekoeld / opgewarmd / anders.....)	**Onopgewarmd**
Monstertransport (gekoeld / opgewarmd / anders.....)	**Onopgewarmd**

Bij partijkeuring op asbest:
- Vooraf het depot visueel inspecteren
- Het totaal aan niet asbestverdacht materiaal op de 16 mm zeef (na voorbehandeling) wegen
- Alle boringen doorzetten tot 5 cm in het oorspronkelijk maaiveld

Bijzonderheden: Er worden verder geen verschillende milieu- of civieltechnische lagen- of partijdelen verwacht:
matig grof, zwak siltig, zwak grindig, licht beigebruin zand

De te verwachten kwaliteit is AW. Op basis uitgevoerd onderzoek NEN5707 is de grond niet asbesthoudend

De oppervlaktes van de terreindelen 'hoekgebouwen oost en west', de oostvleugel (in én uitpandig = daarachter), het voorplein en de 'Hoofdingang' zijn -ca-: 160 / 135 / 195 / 400 en 50 m²

Definitie grond:

Grond is vast materiaal en bestaat uit minerale delen met een maximale korrelgroote van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze in de bodem van nature wordt aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 mm, met uizondering van baggerspecie.

Definitie baggerspecie

Baggerspecie is materiaal dat is vrijgekomen uit de bodem via het oppervlaktewater of de voor dat water bestemde ruimte en bestaat uit minerale delen met een korrelgrootte van 2 millimeter en organische stof in een verhouding en met een structuur zoals deze van nature worden aangetroffen, alsmede van nature in de bodem voorkomende schelpen en grind met een korrelgrootte van 2 tot 63 millimeter.

Maximaal mag 20% bodemvreemd materiaal aanwezig zijn in de onderzochte grond of baggerspecie.

Naam:	Bertrik Murk	**Naam:**	Rene de Jongh
Datum	03-09'18	Datum	04-09-18
Paraaf gekwalificeerd Projectleider		Paraaf gekwalificeerd veldmedewerker	

Projectnummer Sialtech: 18.0919 **Projectnr. Opdrachtgever: 818.016_002** **Locatie: Apeldoorn**

Monsternemingsformulier

t Loo Apeldoorn

Tijd bij aanvang: 8.15

Tijd na afloop: 15.00

Partijgegevens

Partijgrootte (ton / m3 / dichtheid kg/m3)	76303 TON 41244.89 m³ Dichtheid 1.85
Partijgrootte bepaald door (opmeting (motivatie bijlage) / anders...)	opmeting maten doorgegeven door DSBEC
Vodoet partij aan definitie grond en/of baggerspecie (ja/nee)	ja
Geschat vochtpercentage (<5% 5%-10% 10%-15% 15%-20% >20%	15-20%
Geschat bodemvreemd materiaal (gewichtspercentage) (<5% 5%-10% 10%-15% 15%-20% >20%	<5%
Grondsoort (leem/zand/veen/klei anders..)	zand
maximale korrelgrootte bepaald door (zintuigelijke waarneming / zeven, toevoegen bijlage)	zintuigelijk
Bijzonderheden partij (geen/...)	insiten niet
Bijmengingen aan getroffen (nee/ ja ....)	nee
Vorm van de partij (schets op bijlage boven- en zijaanzicht met maten (lxBxH)	zie bijlage 1 t/m 4

Monsterneming

Wijze van monsterneming (conform monsternemingsplan? Ja/nee afwijkingen)	ja
Motivatie afwijkingen monsterneming (n.v.t. / ...)	NVT
Indeling in deelpartijen (nee/ja aantal...)	ja 8
Aanduiding indeling in het veld achterlaten (ja.nee)	nee
Verticale indeling grepen (conform monsternemingsplan? Ja/nee afwijkingen)	ja
Motivatie afwijkingen verticale indeling grepen (n.v.t. / ...)	NVT
Foto's gemaakt (nee/ja)	ja bijlage 5

Naam:	Bertrik Murk	**Naam:**	Rene de Jongh
Paraaf gekwalificeerd Projectleider		Paraaf gekwalificeerd veldmedewerker	

10-9-2018

Projectnummer Sialtech: 18.0919 **Projectnr. Opdrachtgever: 818.016_002** **Locatie: Apeldoorn**

Monsternemingsformulier

t Loo Apeldoorn

(deel)partij grootte, aantal grepen, gewicht emmers en barcodes

	code/nr	grootte deelpartij (ton)	grepen aantal	monstergewicht A	B
Deelpartij		zie bijlage	1 T/m 4		
			barcodes		

	code/nr	grootte deelpartij (ton)	grepen aantal	monstergewicht A	B
Deelpartij					
			barcodes		

Overige monsternemingsgevens

Apparatuur (guts 5 cm/edelman 5 cm/edelman 7 cm/ guts 3cm/edelman 10 cm/ afwijken .. Cm) (boordiepte ...mtr)	edel 10 aquaboor 70
Monstercodering (standaard: MM1A/MM1B/MM2A etc.. Afwijkend ....)	mm 03 A/B T/m mm 10 A/B
Monsterverpakking (10ltr emmers, Alcontrol, anders)	10 l alcontrol
Monstertransport (gekoeld / opgewarmd / anders.....)	opgewarmd
Aangeleverd aan (laboratorium...:binnen 24 uur / .....)	

Proefboringen (homogeniteit)

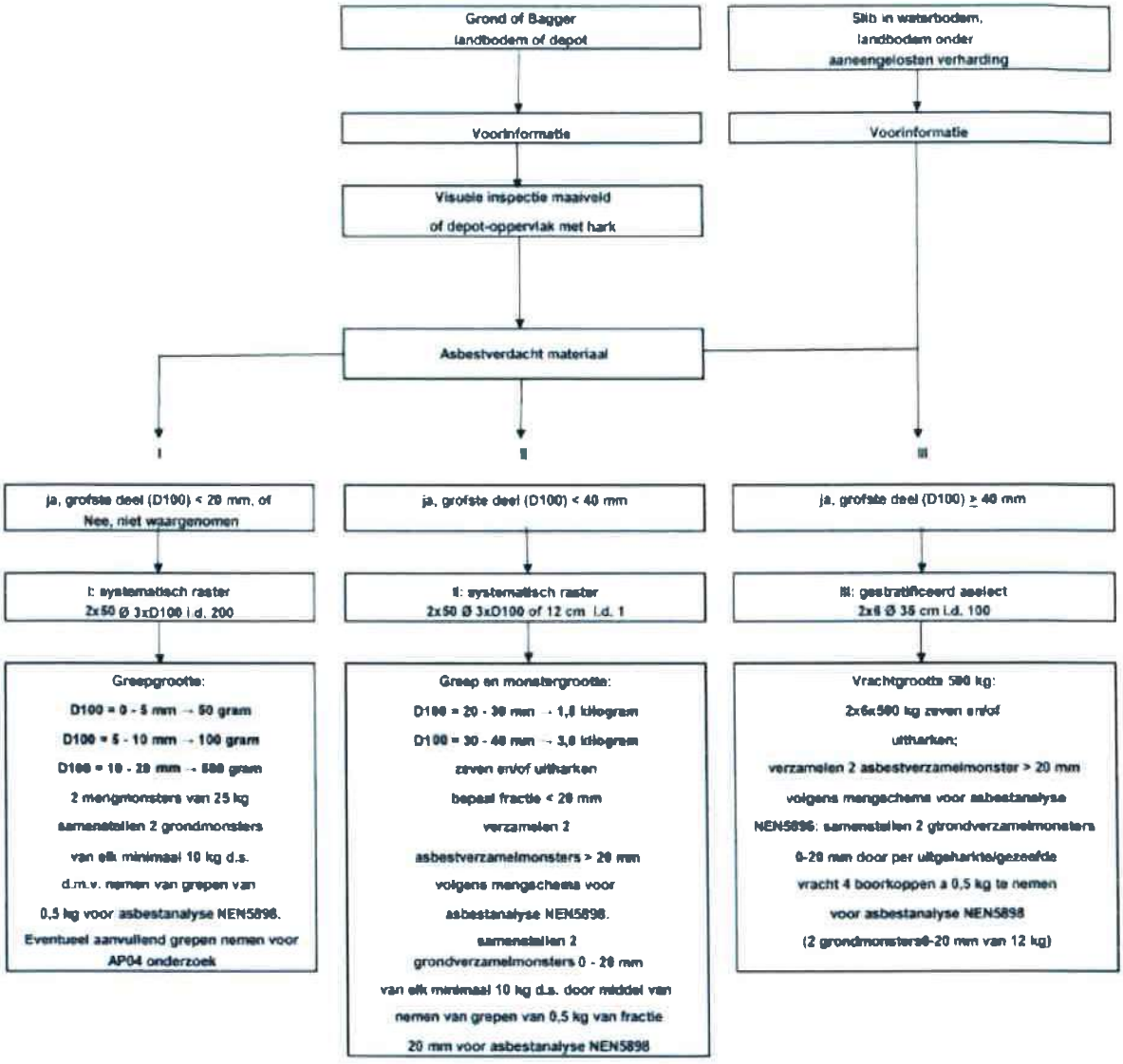
Aantal proefboringen (stk / n.v.t.)	zie boorbeschrijvingen bijlagen
Aard materiaal (... / n.v.t.)	zand
Homogeen (nee/ja)	ja

Naam:	Bertrik Murk	**Naam:**	Rene de Jongh
Datum	10-9-2018	Datum	06-09-18
Paraaf gekwalificeerd Projectleider		Paraaf gekwalificeerd veldmedewerker	*)

**)Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocol.*

Projectnummer Sialtech: 18.0919 Projectnr. Opdrachtgever: 818.016_002 Locatie: Apeldoorn

ASBESTONDERZOEK PROTOCOL 1001



Tabel - Soortelijke dichtheid van grondsoorten

Hoofdbestanddeel	Bijmengsel	Massa in ton/m³ Vaste m³ (in-situ)	Massa in ton/m³ Losse m³ (depot)
Grond	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig	1,80	1,60
Zand	Zwak siltig	1,85	1,65
	Sterk siltig (kleilig)	1,75	1,55
Leem	Zwak zandig	1,70	1,50
	Sterk zandig	1,70	1,50
Klei	Zwak zandig	1,75	1,55
	Sterk zandig	1,70	1,50
Veen	Matig zandig of matig kleilig	1,25	1,15
	Sterk zandig of sterk kleilig	1,40	1,25

opmerking: bij de bepaling van de s.g. dient ook het vochtgehalte van het materiaal in acht te worden genomen. Het s.g van relatief nat materiaal kan immers 10-20% hoger zijn dan dat van droog materiaal.

VELDVERSLAG

Projectnr Sialtech: 18.0919 | **Projectnr. Opdrachtgever: 818.016_00:** | **Locatie: Apeldoorn**

Veldmedewerkers

datum	naam
va. 04-09	Richard Hilberink
	Rene de Jongh
	Danny Lichtendahl

SIALTECH EUROPE

Contact met de opdrachtgever gehad?

datum	met wie	onderwerp
	Hette	meten v/d chipots

			Toelichting
Was de voorinformatie correct	☑ Ja	☐ Nee	
Zijn er problemen opgetreden	☐ Ja	☑ Nee	

Is het onderzoek volgens aangeven protocollen uitgevoerd? ☑ Ja ☐ Nee

Protocol:	2101 + 1001	SIKB BRL:	2100 + 1000

Indien Nee:

Wat is aard van de afwijking	
Waarom is er afgeweken	
Wat zijn de condequenties van de afwijking	
Wat zijn risico's	

Asbest:

Is er aanvullend op asbest bemonsterd? ☐ Ja ☑ Nee

Is dit conform de eisen uit de BRL 1000 uitgevoerd? ☐ Ja ☐ Nee ☐ Nvt

Is er asbest aangetroffen? ☐ Ja ☐ Nee

Locatie	Hechtgebonden	Concentratie	Duur werkzaamheden	Getroffen maatregelen

Type meetmiddel wat is gebruikt:	wijzeload	EC werkwater:	
Controle/kalibratie uitgevoerd:			
Controle vastgelegd in logboek:			

KLIC nummer 0 Verplicht bij mechanische boorwerkzaamheden in NL

Gekwalificeerde veldmedewerker

Naam: Rene de Jongh

Paraaf*):

Lees onderstaande goed voordat je tekent

*"Ik verklaar hierbij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd en dat ik op generlei wijze belangen heb, gekoppeld of gelieerd ben aan het onderzoek anders de uitvoering hiervan. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de aangeven protocollen en de daarbij horende certificatie schema's.

Het procescertificaat van Sialtech en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters aan grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing dan zelf in het kader van het Besluit bodemkwaliteit is erkend)."

Voor afvalstoffen geldt eenzelfde omschrijving waarbij 'Besluit Bodemkwaliteit' dient te worden vervangen door het Besluit melden bedrijfsafvalstoffen en gevaarlijke afvalstoffen en het Besluit stortplaatsen en stortverboden afvalstoffen.

De mechanische boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Mechanisch boren", de handmatige boringen zijn uitgevoerd volgens het certificatieschema "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".
Sialtech B.V.is volgens alle bovengenoemde SIKB BRL's en Protocollen gecertificeerd en door de overheid erkend.

5 Toetsingstabellen

Tabel 1: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		03-MM03		03-MM03A		03-MM03B	
Humus (% ds)		0,20		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0	
Datum van toetsing		12-9-2018		12-9-2018		12-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		03-MM03A, 03-MM03B					
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	-		90 (6)				
Droge stof	% w/w	90		89,3	89,0 (6)	89,7	90,0 (6)
Organische stof (humus)	%	0,20		0,20		0,20	
Lutum	%	2,0		2,0		2,0	
Artefacten	g	<1,00		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Meettemperatuur pH-meting	°C	22		21,5		22,0	
aangeleverd monster	kg	12		12		12	
pH-CaCl2	-	7,8		7,6		7,9	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	21	79 (6)	22	85 (6)	19	74 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	2,5	8,8	2,5	8,8	2,5	8,8
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	6,7	19,5	7,1	20,7	6,3	18,4
Zink	mg/kg ds	<17	<28	<17	<28	<17	<28
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds		<0,070		<0,070		<0,070
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,070		0,07		0,07	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		<25		<25
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70

Tabel 2: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		04-MM04		04-MM04A		04-MM04B	
Humus (% ds)		0,20		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0	
Datum van toetsing		12-9-2018		12-9-2018		12-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		04-MM04A, 04-MM04B					
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	-		90 (6)				
Droge stof	% w/w	90		90,4	90,0 (6)	90,2	90,0 (6)
Organische stof (humus)	%	0,20		0,20		0,20	
Lutum	%	2,0		2,0		2,0	
Artefacten	g	<1,00		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Meettemperatuur pH-meting	°C	22		21,6		21,7	
aangeleverd monster	kg	13		13		13	
pH-CaCl2	-	7,2		7,5		6,9	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	19	72 (6)	18	70 (6)	19	74 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	1,4	4,7	1,3	4,6	1,4	4,9
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	5,3	15,3	4,7	13,7	5,8	16,9
Zink	mg/kg ds	<17	<28	<17	<28	<17	<28
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds		<0,070		<0,070		<0,070
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,070		0,07		0,07	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		<25		<25
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70

Tabel 3: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		05-MM05		05-MM05A		05-MM05B	
Humus (% ds)		0,55		0,40		0,70	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0	
Datum van toetsing		14-9-2018		14-9-2018		14-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		05-MM05A, 05-MM05B					
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	-		91 (6)				
Droge stof	% w/w	91		91,4	91,0 (6)	89,9	90,0 (6)
Organische stof (humus)	%	0,55		0,40		0,70	
Lutum	%	2,0		2,0		2,0	
Artefacten	g	<1,00		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Meettemperatuur pH-meting	°C	23		22,5		22,5	
aangeleverd monster	kg	12		12		12	
pH-CaCl2	-	8,2		7,8		8,5	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	19	74 (6)	17	66 (6)	21	81 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	1,6	5,4	1,6	5,6	1,5	5,3
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	5,0	14,6	4,9	14,3	5,1	14,9
Zink	mg/kg ds	<17	<28	<17	<28	<17	<28
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
PAK	mg/kg ds		0,076		<0,070		0,082
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,076		0,07		0,082	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		<25		<25
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70

Tabel 4: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		06-MM06		06-MM06A		06-MM06B	
Humus (% ds)		0,20		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0	
Datum van toetsing		14-9-2018		14-9-2018		14-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		06-MM06A, 06-MM06B					
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	-		92 (6)				
Droge stof	% w/w	92		91,9	92,0 (6)	91,9	92,0 (6)
Organische stof (humus)	%	0,20		0,20		0,20	
Lutum	%	2,0		2,0		2,0	
Artefacten	g	<1,00		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Meettemperatuur pH-meting	°C	23		22,6		22,5	
aangeleverd monster	kg	14		14		13	
pH-CaCl2	-	6,9		6,8		7,0	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<15	<41 (6)	<15	<41 (6)	<15	<41 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	3,7	10,8	3,7	10,8	3,7	10,8
Zink	mg/kg ds	<17	<28	<17	<28	<17	<28
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK							
PAK	mg/kg ds		<0,070		<0,070		<0,070
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,070		0,07		0,07	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		<25		<25
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70

Tabel 5: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		07-MM07		07-MM07A		07-MM07B	
Humus (% ds)		0,25		0,20		0,30	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0	
Datum van toetsing		12-9-2018		12-9-2018		12-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		07-MM07A, 07-MM07B					
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	-		86 (6)				
Droge stof	% w/w	86		85,6	86,0 (6)	86,2	86,0 (6)
Organische stof (humus)	%	0,25		0,20		0,30	
Lutum	%	2,0		2,0		2,0	
Artefacten	g	<1,00		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Meettemperatuur pH-meting	°C	21		21,3		21,6	
aangeleverd monster	kg	13		12		13	
pH-CaCl2	-	6,8		7,4		6,2	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	80	308 (6)	75	291 (6)	84	326 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	2,5	9,0	2,4	8,4	2,7	9,5
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	8,8	25,7	8,4	24,5	9,2	26,8
Zink	mg/kg ds	<17	<28	<17	<28	<17	<28
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds		<0,070		<0,070		<0,070
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,070		0,07		0,07	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		<25		<25
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70

Tabel 6: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		08-MM08		08-MM08A		08-MM08B	
Humus (% ds)		0,20		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0	
Datum van toetsing		12-9-2018		12-9-2018		12-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		08-MM08A, 08-MM08B					
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	-		87 (6)				
Droge stof	% w/w	87		86,9	87,0 (6)	86,8	87,0 (6)
Organische stof (humus)	%	0,20		0,20		0,20	
Lutum	%	2,0		2,0		2,0	
Artefacten	g	<1,00		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Meettemperatuur pH-meting	°C	22		21,7		21,4	
aangeleverd monster	kg	13		13		13	
pH-CaCl2	-	6,7		6,2		7,1	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	19	72 (6)	19	74 (6)	18	70 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	2,3	7,9	2,1	7,4	2,4	8,4
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	5,7	16,6	5,1	14,9	6,3	18,4
Zink	mg/kg ds	<17	<28	<17	<28	<17	<28
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds		<0,070		<0,070		<0,070
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,070		0,07		0,07	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		<25		<25
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70

Tabel 7: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		09-MM09		09-MM09A		09-MM09B	
Humus (% ds)		0,20		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0	
Datum van toetsing		14-9-2018		14-9-2018		14-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		09-MM09A, 09-MM09B					
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	-		86 (6)				
Droge stof	% w/w	86		85,1	85,0 (6)	86,4	86,0 (6)
Organische stof (humus)	%	0,20		0,20		0,20	
Lutum	%	2,0		2,0		2,0	
Artefacten	g	<1,00		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Meettemperatuur pH-meting	°C	23		22,6		22,6	
aangeleverd monster	kg	12		12		12	
pH-CaCl2	-	6,6		6,6		6,6	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<15	<41 (6)	<15	<41 (6)	<15	<41 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	1	3	<1	<2	1,1	3,9
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	<3	<6	<3	<6
Zink	mg/kg ds	<17	<28	<17	<28	<17	<28
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK	mg/kg ds		<0,070		<0,070		<0,070
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,070		0,07		0,07	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		<25		<25
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70

Tabel 8: Samenstellingwaarden en toetsing voor grond conform Besluit Bodemkwaliteit

Grondmonster		10-MM10		10-MM10A		10-MM10B	
Humus (% ds)		0,20		0,20		0,20	
Lutum (% ds)		2,0		2,0		2,0	
Datum van toetsing		14-9-2018		14-9-2018		14-9-2018	
Monster getoetst als		partij		partij		partij	
Bodemklasse monster		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar		Altijd toepasbaar	
Samenstelling monster		10-MM10A, 10-MM10B					
Zintuiglijke bijmengingen							
Grondsoort							
		Meetw	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**	**Meetw**	**GSSD**
OVERIG							
Droge stof	-		86 (6)				
Droge stof	% w/w	86		84,8	85,0 (6)	86,9	87,0 (6)
Organische stof (humus)	%	0,20		0,20		0,20	
Lutum	%	2,0		2,0		2,0	
Artefacten	g	<1,00		<1		<1	
Aard artefacten	-	0		0		0	
Meettemperatuur pH-meting	°C	22		22,4		22,5	
aangeleverd monster	kg	14		14		14	
pH-CaCl2	-	6,7		6,9		6,5	
METALEN							
Barium	mg/kg ds	<15	<41 (6)	<15	<41 (6)	<15	<41 (6)
Cadmium	mg/kg ds	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20	<0,17	<0,20
Kobalt	mg/kg ds	<1	<2	<1	<2	<1	<2
Koper	mg/kg ds	<5	<7	<5	<7	<5	<7
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
Lood	mg/kg ds	<10	<11	<10	<11	<10	<11
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4	<0,5	<0,4
Nikkel	mg/kg ds	<3	<6	<3	<6	<3	<6
Zink	mg/kg ds	<17	<28	<17	<28	<17	<28
PAK							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PAK							
PAK	mg/kg ds		<0,070		<0,070		<0,070
PAK-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,070		0,07		0,07	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
PCB (som 7)							
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25		<25		<25
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	<1	<4	<1	<4
PCB (7) (som, 0.7 factor)	µg/kg ds	4,9		4,9		4,9	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 (6)	<5	18 (6)	<5	18 (6)
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	<20	<70	<20	<70

AW	: <= Achtergrondwaarde
WON	: klasse wonen
IND	: klasse industrie
NT <I	: Niet toepasbaar, <= interventiewaarde
NT >I	: Niet toepasbaar, > interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 9: Normwaarden (mg/kg) conform Regeling Besluit Bodemkwaliteit

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK	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 (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000

6 Originele analyseresultaten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

DIBEC BV
Hette Verhave
Celsiusbaan 4b/c
3439 NC NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Paleis het Loo, partij 03 en 07
Uw projectnummer	: 818.016_002
SYNLAB rapportnummer	: 12864613, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 6LTNFYPK

Rotterdam, 12-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 818.016_002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

DIBEC BV
Hette Verhave

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 03 en 07	Orderdatum	05-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	05-09-2018
Rapportnummer	12864613 - 1	Rapportagedatum	12-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	03-MM03A MM03A 03 (0-425)
002	AP 04 Grond	03-MM03B MM03B 03 (0-425)
003	AP 04 Grond	07-MM07A MM07A 07 (425-850)
004	AP 04 Grond	07-MM07B MM07B 07 (425-850)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	Q	89.3	89.7	85.6	86.2
aangeleverd monster	kg		12	12	12	13
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.2	<0.2	0.2	0.3
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2	<2	<2
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.6	7.9	7.4	6.2
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.5	22.0	21.3	21.6
METALEN						
barium	mg/kgds	Q	22	19	75	84
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	2.5	2.5	2.4	2.7
koper	mg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	7.1	6.3	8.4	9.2
zink	mg/kgds	Q	<17	<17	<17	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 03 en 07	Orderdatum	05-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	05-09-2018
Rapportnummer	12864613 - 1	Rapportagedatum	12-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	03-MM03A MM03A 03 (0-425)
002	AP 04 Grond	03-MM03B MM03B 03 (0-425)
003	AP 04 Grond	07-MM07A MM07A 07 (425-850)
004	AP 04 Grond	07-MM07B MM07B 07 (425-850)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 03 en 07	Orderdatum	05-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	05-09-2018
Rapportnummer	12864613 - 1	Rapportagedatum	12-09-2018

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
003	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
004	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

DIBEC BV
Hette Verhave

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 03 en 07	Orderdatum	05-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	05-09-2018
Rapportnummer	12864613 - 1	Rapportagedatum	12-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1684444	04-09-2018	04-09-2018	ALC291
002	E1684445	04-09-2018	04-09-2018	ALC291
003	E1684447	04-09-2018	04-09-2018	ALC291
004	E1684446	04-09-2018	04-09-2018	ALC291

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

DIBEC BV
Hette Verhave
Celsiusbaan 4b/c
3439 NC NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Paleis het Loo, partij 04 en 08
Uw projectnummer	: 818.016_002
SYNLAB rapportnummer	: 12865568, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 5GQETS9Y

Rotterdam, 12-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 818.016_002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

DIBEC BV
Hette Verhave

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 04 en 08	Orderdatum	05-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	05-09-2018
Rapportnummer	12865568 - 1	Rapportagedatum	12-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	04-MM04A MM04A 04 (0-400)
002	AP 04 Grond	04-MM04B MM04B 04 (0-400)
003	AP 04 Grond	08-MM08A MM08A 08 (400-800)
004	AP 04 Grond	08-MM08B MM08B 08 (400-800)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	Q	90.4	90.2	86.9	86.8
aangeleverd monster	kg		13	13	13	13
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2	<2	<2
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.5	6.9	6.2	7.1
temperatuur t.b.v. pH	°C		21.6	21.7	21.7	21.4
METALEN						
barium	mg/kgds	Q	18	19	19	18
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	1.3	1.4	2.1	2.4
koper	mg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	4.7	5.8	5.1	6.3
zink	mg/kgds	Q	<17	<17	<17	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 04 en 08	Orderdatum	05-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	05-09-2018
Rapportnummer	12865568 - 1	Rapportagedatum	12-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	04-MM04A MM04A 04 (0-400)
002	AP 04 Grond	04-MM04B MM04B 04 (0-400)
003	AP 04 Grond	08-MM08A MM08A 08 (400-800)
004	AP 04 Grond	08-MM08B MM08B 08 (400-800)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 04 en 08	Orderdatum	05-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	05-09-2018
Rapportnummer	12865568 - 1	Rapportagedatum	12-09-2018

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
003	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
004	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

DIBEC BV
Hette Verhave

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 04 en 08	Orderdatum	05-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	05-09-2018
Rapportnummer	12865568 - 1	Rapportagedatum	12-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1684452	05-09-2018	05-09-2018	ALC291
002	E1684451	05-09-2018	05-09-2018	ALC291
003	E1684450	05-09-2018	05-09-2018	ALC291
004	E1684449	05-09-2018	05-09-2018	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

DIBEC BV
Hette Verhave
Celsiusbaan 4b/c
3439 NC NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Paleis het Loo, partij 06 en 10
Uw projectnummer	: 818.016_002
SYNLAB rapportnummer	: 12866758, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: MZPPZSPH

Rotterdam, 14-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 818.016_002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

SYNLAB

DIBEC BV
Hette Verhave

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 06 en 10	Orderdatum	07-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	07-09-2018
Rapportnummer	12866758 - 1	Rapportagedatum	14-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	06-MM06A MM06A 06 (0-425)
002	AP 04 Grond	06-MM06B MM06B 06 (0-425)
003	AP 04 Grond	10-MM10A MM10A 10 (425-825)
004	AP 04 Grond	10-MM10B MM10B 10 (425-825)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	Q	91.9	91.9	84.8	86.9
aangeleverd monster	kg		14	13	14	14
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2	<2	<2
pH-grond (CaCl2)	-	Q	6.8	7.0	6.9	6.5
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.6	22.5	22.4	22.5
METALEN						
barium	mg/kgds	Q	<15	<15	<15	<15
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
koper	mg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	3.7	3.7	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	<17	<17	<17	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 06 en 10	Orderdatum	07-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	07-09-2018
Rapportnummer	12866758 - 1	Rapportagedatum	14-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	06-MM06A MM06A 06 (0-425)
002	AP 04 Grond	06-MM06B MM06B 06 (0-425)
003	AP 04 Grond	10-MM10A MM10A 10 (425-825)
004	AP 04 Grond	10-MM10B MM10B 10 (425-825)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 06 en 10	Orderdatum	07-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	07-09-2018
Rapportnummer	12866758 - 1	Rapportagedatum	14-09-2018

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
003	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
004	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

DIBEC BV
Hette Verhave

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 06 en 10	Orderdatum	07-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	07-09-2018
Rapportnummer	12866758 - 1	Rapportagedatum	14-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1684456	06-09-2018	06-09-2018	ALC291
002	E1684455	06-09-2018	06-09-2018	ALC291
003	E1684454	06-09-2018	06-09-2018	ALC291
004	E1684457	06-09-2018	06-09-2018	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

DIBEC BV
Hette Verhave
Celsiusbaan 4b/c
3439 NC NIEUWEGEIN

Uw projectnaam	: Paleis het Loo, partij 05 en 09
Uw projectnummer	: 818.016_002
SYNLAB rapportnummer	: 12867009, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: HGX4ZQP7

Rotterdam, 14-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 818.016_002. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 05 en 09	Orderdatum	07-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	07-09-2018
Rapportnummer	12867009 - 1	Rapportagedatum	14-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	05-MM05A MM05A 05 (0-370)
002	AP 04 Grond	05-MM05B MM05B 05 (0-370)
003	AP 04 Grond	09-MM09A MM09A 09 (370-770)
004	AP 04 Grond	09-MM09B MM09B 09 (370-770)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	Q	91.4	89.9	85.1	86.4
aangeleverd monster	kg		12	12	12	12
gewicht artefacten	g		<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-		geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	Q	0.4	0.7	<0.2	<0.2
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	Q	<2	<2	<2	<2
pH-grond (CaCl2)	-	Q	7.8	8.5	6.6	6.6
temperatuur t.b.v. pH	°C		22.5	22.5	22.6	22.6
METALEN						
barium	mg/kgds	Q	17	21	<15	<15
cadmium	mg/kgds	Q	<0.17	<0.17	<0.17	<0.17
kobalt	mg/kgds	Q	1.6	1.5	<1	1.1
koper	mg/kgds	Q	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	Q	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	Q	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	Q	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	Q	4.9	5.1	<3	<3
zink	mg/kgds	Q	<17	<17	<17	<17
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	Q	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	Q	<0.01	0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	Q	0.07 [1)]	0.082 [1)]	0.07 [1)]	0.07 [1)]
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 05 en 09	Orderdatum	07-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	07-09-2018
Rapportnummer	12867009 - 1	Rapportagedatum	14-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	AP 04 Grond	05-MM05A MM05A 05 (0-370)
002	AP 04 Grond	05-MM05B MM05B 05 (0-370)
003	AP 04 Grond	09-MM09A MM09A 09 (370-770)
004	AP 04 Grond	09-MM09B MM09B 09 (370-770)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
PCB 138	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	Q	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	Q	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	Q	<20	<20	<20	<20

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

AP04

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 05 en 09	Orderdatum	07-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	07-09-2018
Rapportnummer	12867009 - 1	Rapportagedatum	14-09-2018

Monster beschrijvingen

001	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
002	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
003	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.
004	*	Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd in het kader van het Besluit Bodemkwaliteit.

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

TESTEN RvA L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

SYNLAB

DIBEC BV
Hette Verhave

Analyserapport

Projectnaam	Paleis het Loo, partij 05 en 09	Orderdatum	07-09-2018
Projectnummer	818.016_002	Startdatum	07-09-2018
Rapportnummer	12867009 - 1	Rapportagedatum	14-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-II en analyse conform NEN-EN 15934
aard van de artefacten	AP 04 Grond	Conform AP04-V en conform NEN-EN 16179
organische stof (gloeiverlies)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IV en conform NEN 5754
min. delen <2um	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-III en conform NEN 5753
pH-grond (CaCl2)	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-I en conform NEN-ISO 10390
barium	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
cadmium	AP 04 Grond	Idem
kobalt	AP 04 Grond	Idem
koper	AP 04 Grond	Idem
kwik	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-VI en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
lood	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-V en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-EN-ISO 17294-2)
molybdeen	AP 04 Grond	Idem
nikkel	AP 04 Grond	Idem
zink	AP 04 Grond	Idem
naftaleen	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-IX
antraceen	AP 04 Grond	Idem
fenantreen	AP 04 Grond	Idem
fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)antraceen	AP 04 Grond	Idem
chryseen	AP 04 Grond	Idem
benzo(a)pyreen	AP 04 Grond	Idem
benzo(ghi)peryleen	AP 04 Grond	Idem
benzo(k)fluoranteen	AP 04 Grond	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	AP 04 Grond	Idem
PCB 28	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-X
PCB 52	AP 04 Grond	Idem
PCB 101	AP 04 Grond	Idem
PCB 118	AP 04 Grond	Idem
PCB 138	AP 04 Grond	Idem
PCB 153	AP 04 Grond	Idem
PCB 180	AP 04 Grond	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	AP 04 Grond	Idem
totaal olie C10 - C40	AP 04 Grond	Conform AP04-SG-XI en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1684458	07-09-2018	07-09-2018	ALC291
002	E1684459	07-09-2018	07-09-2018	ALC291
003	E1684460	07-09-2018	07-09-2018	ALC291
004	E1684461	07-09-2018	07-09-2018	ALC291

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

SYNLAB Analytics & Services B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AP04

7 Toelichting toepassingseisen grond

Toepassingsmogelijkheden grond,
Generieke beleid conform het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit

kwaliteit toe te passen partij	ontvangende bodem *		toepasbaar?
	kwaliteit	functieklasse	
Achtergrondwaarde natuur / landbouw	Achtergrondwaarde natuur / landbouw	Achtergrondwaarde wonen industrie	ja ja ja
	wonen	Achtergrondwaarde wonen industrie	ja ja ja
	industrie	Achtergrondwaarde wonen industrie	ja ja ja
wonen	Achtergrondwaarde natuur / landbouw	Achtergrondwaarde wonen industrie	nee nee nee
	wonen	Achtergrondwaarde wonen industrie	nee ja ja
	industrie	Achtergrondwaarde wonen industrie	nee ja ja
industrie	Achtergrondwaarde natuur / landbouw	Achtergrondwaarde wonen industrie	nee nee nee
	wonen	Achtergrondwaarde wonen industrie	nee nee nee
	industrie	Achtergrondwaarde wonen industrie	nee nee ja
Niet toepasbaar	Achtergrondwaarde natuur / landbouw	Achtergrondwaarde wonen industrie	nee nee nee
	wonen	Achtergrondwaarde wonen industrie	nee nee nee
	industrie	Achtergrondwaarde wonen industrie	nee nee nee

* Kwaliteit: de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem wordt bepaald met een bodemonderzoek
Functie: de bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem wordt door de gemeente toegekend (Bodemkwaliteitskaart)


DIBEC



PARTIJKEURING ZAND en VEEN

Traverse Dieren
Onderdoorgang Kanaalweg Dieren

kenmerk PJ Milieu BV: 18083501G

ASBEST INVENTARISATIE | BODEM ONDERZOEK | BODEM SANERING | GEOHYDROLOGISCH ADVIES

PARTIJKEURING ZAND en VEEN

Traverse Dieren
Onderdoorgang Kanaalweg Dieren

kenmerk PJ Milieu BV: 18083501G

opdrachtgever:	Bonneveld Aannemingsbedrijf BV te Eemnes
datum rapport:	8 november 2018
kenmerk:	18083501G
status:	Definitief
uitgevoerd door:	PJ Milieu BV
projectleider en rapporteur:	M.W. Dorland | dorland@pjmilieu.nl
autorisatie:	ir. H.J.R. van Dasselaar

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 ACHTERGRONDINFORMATIE 5
2.1 Vooronderzoek 5
2.2 Proefboringen 5
2.3 Partijdefiniëring 6

3 VELDONDERZOEK 7
3.1 Uitvoering 7
3.2 Resultaten 7

4 LABORATORIUMONDERZOEK 8
4.1 Uitvoering 8
4.2 Toetsingskader 8
4.3 Analyseresultaten en toetsing 8
4.4 Toetsing en resultaten RAW-korrelgroteverdeling (deelpartijen I, III en IV) 8

5 CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN 10
5.1 Conclusies 10
5.2 Toepassingsvoorwaarden 11

BIJLAGEN

1 | Monsternemingsplan en –formulier, (veld)tekening, toevalsgetallen, foto's, boorprofielen en legenda

2 | Analysecertificaten

3 | Toetsingskader

4 | Toetsingstabellen

1 INLEIDING

In opdracht van Bonneveld Aannemingsbedrijf BV te Eemnes is door PJ Milieu BV in oktober 2018 een keuring uitgevoerd van drie deelpartijen zand en één deelpartij veen. De partijen bevinden zich ter plaatse van het project Traverse Dieren, specifiek ter plaatse van onderdoorgang Kanaalweg/spoorlijn te Dieren.

Aanleiding
Aanleiding tot het uitvoeren van deze keuring is het voornemen de partijen te ontgraven en af te voeren om deze vervolgens elders weer toe te passen.

Doelstelling
Het doel van de keuring is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de partij en het indelen in een kwaliteitsklasse. Mogelijke klassen zijn: 'Altijd toepasbaar', 'Klasse Wonen', 'Klasse Industrie' en 'Niet toepasbaar'.

Indeling rapport
In de rapportage worden de uitvoering en resultaten van het onderzoek besproken. Op de volgende pagina's geven wij de resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek weer. Het rapport sluit af met conclusies en toepassingsvoorwaarden.

Normering en verantwoording
De keuring vindt plaats binnen het kader van het Besluit[1] en de Regeling bodemkwaliteit[2]. In de Regeling zijn normwaarden opgenomen waaraan analyseresultaten dienen te worden getoetst.

De bemonstering is uitgevoerd conform het protocol **1001**[3]. Daarnaast zijn de protocollen van toepassing voor het uitvoeren van handboringen, het nemen, verpakken en conserveren van grondmonsters, het maken van boorbeschrijvingen, het inmeten van boorpunten en waterpassen.

PJ Milieu BV is aangewezen door het ministerie van Infrastructuur en Milieu als onafhankelijk monsternemer in het kader van de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit. Deze aanwijzing is gebaseerd op de resultaten van een beoordeling op basis van het procescertificaat **BRL SIKB 1000**[4].

Het procescertificaat van PJ Milieu BV en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten betreffende de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of aan de opdrachtgever, die –ingeval van monsters van grond of bouwstoffen voor nuttige toepassing- dan zelf erkend is volgens deze beoordelingsrichtlijn.
Voor de voorbewerking van monsters en laboratoriumonderzoek, wordt door het laboratorium het accreditatieprogramma APO4 gehanteerd. De boringen worden mechanisch verricht conform het protocol **2101**[5]. PJ Milieu BV is voor het verrichten van mechanische boringen erkend na een beoordeling op basis van het procescertificaat **BRL SIKB 2100**[6].

PJ Milieu BV heeft geen financieel of zakelijk belang bij de kwaliteit van de te keuren partijen.

---

1 Besluit van 22 november 2007
2 Regeling van 13 december 2007, nr. DJZ2007124397. Tevens zijn navolgende wijzigingen van de Regeling van toepassing
3 Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie
4 Monsterneming voor partijkeuringen
5 Mechanisch boren
6 Mechanisch boren

2 ACHTERGRONDINFORMATIE

2.1 Vooronderzoek

In het kader van de uitvoering van een beperkt vooronderzoek is informatie ingewonnen bij de opdrachtgever. Verder is de bodemkwaliteitskaart geïnterpreteerd en zijn de keuringslocatie en de omgeving visueel geïnspecteerd.

Door de opdrachtgever is de rapportage van een voorgaand verkennend bodemonderzoek verstrekt (bureau Multiconsult, kenmerk rapport EBA.CEP.01295-2558-2 d.d. 10-08-2018). Daaruit blijkt het volgende:

- Het onderzoek is een nulsituatie-onderzoek ten behoeve van de voorgenomen werkzaamheden (strategie: vaststelling nulsituatie bij toekomstige bodembelasting);
- Het onderzoek is uitgevoerd buiten de bestaande asfaltverharding en spoorlijn;
- In de bovengrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond;
- Op een perceel buiten de te keuren partijen is in de bovengrond een sterk verhoogd gehalte PAK aangetoond. Dit gehalte heeft gezien de afstand tot de partijen (circa 15 m) geen invloed op de kwaliteit van de partijen;
- Van de ondergrond zijn geen grondmengmonsters geanalyseerd.

Aangezien van de ondergrond verder geen recente gegevens bekend zijn is gebruik gemaakt van de bodemkwaliteitskaart. Hieruit blijkt dat de locatie is gelegen in kwaliteitsklasse 'Industrie - Traverse Dieren'. De ondergrond blijkt bodemkwaliteitsklasse 'AW2000'.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat zich op een diepte van circa 6,2 tot 7,0 m-mv een veenlaag bevindt, welke waarschijnlijk ten behoeve van grondverbetering ontgraven en afgevoerd dient te worden. Verder zijn omtrent de bodemopbouw en bodemkwaliteit geen gegevens bekend geworden.

De onderdoorgang wordt ter plaatse van de asfaltverharding (Kanaalweg), de oostelijke berm (braakliggend) en de spoorlijn (met spoorballast) aangelegd. Derhalve dient de keuring in 2 fasen te worden uitgevoerd. Fase 1 betreft de partijen ter plaatse van de spoorlijn. Fase 2 betreft de partijen ter plaatse van de Kanaalweg.

2.2 Proefboringen

Ter bepaling van onder andere de dikte van de asfaltverharding, de eventuele onderliggende puinverharding en de ligging en dikte van de aanwezige veenlaag zijn, conform het protocol 1001, een aantal proefboringen verricht.
De proefboringen zijn voorafgaand aan de bemonstering van de deelpartijen verspreid over de keuringslocatie verricht (zie bijlage 1; veldtekeningen) tot aan de onderzijde van de te keuren partij.

De aangetroffen bodemopbouw ter plaatse is in tabel 1 omschreven.

Tabel 1 Globale bodemopbouw

Traject (m-mv)	**Bodemopbouw**
0,0 – 0,6	Asfaltverharding, puinverharding en/of spoorballast
0,6 – 6,2	Matig fijn tot matig grof, grindig, zand
6,2 – 7,0	Veen

Tijdens de proefboringen zijn geen bijmengingen aan bijvoorbeeld puin aangetroffen.

2.3 Partijdefiniëring

Door diverse factoren is een indeling in deelpartijen noodzakelijk. De partij ter plaatse van en nabij de spoorlijn is zeer beperkt bereikbaar. Door middel van een buitendienststelling van de spoorlijn kunnen deelpartijen I en II bemonsterd worden. Deelpartijen III en IV zijn grotendeels gelegen ter plaatse van de asfaltverharding van de Kanaalweg en daardoor beperkt bereikbaar.

Ten aanzien van deelpartij I is de bovengrond (voormalige ballast / beton) tot gemiddeld 0,6 m-mv niet meer aanwezig. De totale hoeveelheid te keuren zand bedraagt circa 2.020 m^3. Onder deelpartij I in op een diepte van circa 6,2 tot 7,0 m-mv een veenlaag aanwezig. Deze veenlaag is verder omschreven als deelpartij II en heeft een omvang van circa 290 m^3.
Deelpartij III is gelegen aan de noordzijde van de spoorlijn en heeft een totale omvang van circa 3.700 m^3. Deelpartij IV is gelegen aan de zuidzijde van de spoorlijn en heeft totale omvang van circa 4.160 m^3.
Aangezien circa 0,6 m asfaltverharding, spoorballast of beton aanwezig is, is hier geen sprake meer van bovengrond. Een indeling in deelpartijen in verband met verschillende milieuhygienische kwaliteiten is niet noodzakelijk. Ter plaatse van de oostelijke berm wordt de eventueel aanwezige bovengrond niet aan de bemonstering toegevoegd.

De te ontgraven partij heeft hiermee een totale omvang van circa 10.170 m^3 / circa 18.820 ton. De berekeningen van de deelpartijen en de ligging van de deelpartijen zijn opgenomen in bijlage 1.

3 VELDONDERZOEK

3.1 Uitvoering

Monsternemingsplan en -formulier
Op 25 oktober 2018 is het veldwerk (inclusief bemonstering) voor deelpartijen I en II uitgevoerd. Voor de deelpartijen III en IV is het veldwerk op 2 november 2018 uitgevoerd.

Voorafgaand aan de bemonstering is een monsternemingsplan opgesteld aan de hand van de bekende gegevens. Tijdens de bemonstering, welke uitgevoerd is door minimaal 1 gecertificeerde persoon van PJ Milieu BV, zijn de gegevens uit het plan gecontroleerd en is het monsternemingsformulier opgesteld. Genoemde documenten zijn opgenomen in bijlage 1.

Bemonsteringsstrategie
De ligging en afmetingen van de partij zijn vanuit een vast punt ingemeten. De omvang is middels berekeningen vastgesteld. De partij is ingedeeld in 4 deelpartijen. Er is per deelpartij een ruimtelijk monsternemingspatroon opgesteld om de plaats van de te verrichten boringen te bepalen (zie bijlage 1; veldtekening). De maximale korrelgrootte/D95 is bepaald op basis van zintuiglijke waarnemingen.

De boringen zijn mechanisch verricht conform het protocol **2101**[7]. Er is gebruik gemaakt van een avegaar met een diameter van 127 mm. De wijze van het nemen van monsters heeft geen invloed op de kwaliteit van de monstername. In afwijking op het protocol 'mechanisch boren' zijn de boorgaten niet afgedicht met bentoniet, aangezien de partij volledig ontgraven wordt na uitvoering van deze keuring.

Met behulp van minimaal 2 x 50 grepen (à minimaal 180 gram) per deelpartij zijn voor deelpartijen I, III en IV 2 mengmonsters samengesteld. De boringen zijn doorgezet tot aan de onderzijde van de partij. Per maximaal 0,5 meter is een greep genomen. De grepen zijn per deelpartij afwisselend aan de beide samen te stellen mengmonsters toegevoegd.

Deelpartij II is vanwege de diepte (> 5 m-mv) van de bodemlaag (circa 6,2 – 7,0 m-mv) bemonsterd door middel van 2 x 6 grepen (à minimaal 1,5 kg). Hiervoor zijn 12 boringen volgens een gestratificeerd aselect monsternemingspatroon verricht. Na een indeling in vakken is de ligging van de 12 vakken, nulpunten en monsternamepunten (X-, Y- en Z-coördinaten) bepaald. Welke greep aan welk monster (MM-A of MM-B) wordt toegevoegd is eveneens gestratificeerd aselect bepaald.

Na afloop is het exacte gewicht per mengmonster bepaald. De mengmonsters zijn luchtdicht verpakt en binnen 24 uur gekoeld naar het laboratorium getransporteerd.

3.2 Resultaten

Vastgesteld is dat 95% van het bemonsterde materiaal voldoet aan een korrelgrootte kleiner dan 16 mm (D95 < 16 mm).
Voor deelpartijen I, III en IV is er sprake van een homogene partij matig fijn tot matig grof grindig zand. Deelpartij II betreft een homogene partij veen. In geen van de deelpartijen zijn bijmengingen aan bijvoorbeeld puin aangetroffen. Op het maaiveld en in de omhoog gebrachte grond zijn ook geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Een onderzoek naar asbest wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

[7] Mechanisch boren

4 LABORATORIUMONDERZOEK

4.1 Uitvoering

De samengestelde mengmonsters zijn ter analyse aangeboden bij het RvA-geaccrediteerde laboratorium Eurofins Analytico Milieu B.V. te Barneveld.
De mengmonsters zijn voorbehandeld en onderzocht op het standaardpakket bodem[8], lutum en organische stof. Op verzoek van de opdrachtgever zijn per deelpartij I, III en IV aanvullend één mengmonster samengesteld (voor de afzonderlijke deelpartijen MM-C) en geanalyseerd op het RAW-korrelgrootteverdelingspakket. Analyse op overige parameters is niet noodzakelijk.

4.2 Toetsingskader

De toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa[9].
Per parameter is per deelpartij het gemiddelde van de analyseresultaten omgerekend naar een gehalte standaardbodem. Deze gehalten zijn vervolgens getoetst aan de normwaarden voor 'toepassen van grond op of in de landbodem'.
Verdere informatie over het toetsingskader is opgenomen in bijlage 3.

4.3 Analyseresultaten en toetsing

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 2.

Onder bijlage 4 is een toetsingstabel opgenomen. Hierop is ook het eindoordeel/de classificatie aangegeven.

Aanvullend is getoetst of de maximale eis voor de Y-waarde[10] wordt overschreden.

4.4 Toetsing en resultaten RAW-korrelgroteverdeling (deelpartijen I, III en IV)

In de onderstaande tabel zijn de eisen per klasse (conform RAW) weergegeven.

Tabel 2 Eisen per RAW klasse

Klasse	Fractie < 2 µm	Fractie < 20 µm	Fractie < 63 µm	Fractie < 250 µm	Gloeiverlies
Zand in aanvulling	Maximaal 8%		Maximaal 50%		
Draineerzand			Maximaal 5%	Niet meer dan 50%	Maximaal 3%
Zand in zandbed		Maximaal 3%*	Maximaal 15%		Maximaal 3%

* wordt getoetst indien de fractie < 63 µm tussen de 10 en 15% valt

[8] Droge stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, molybdeen, nikkel, lood en zink), minerale olie (GC), PAK (10) en PCB (7)
[9] Bodem Toets- en Validatieservice
[10] De Y-waarde is de verhouding tussen de hoogste en laagste meetwaarde van een bepaalde parameter. Bij een verhouding groter dan 2,5 dient te worden nagegaan of bij het monstername- of analyseproces fouten zijn gemaakt

Het analysecertificaat is in bijlage 2 opgenomen. In onderstaande tabel is het resultaat en de toetsing weergegeven.

Tabel 3 Analyseresultaten en toetsing RAW

Monster	Diepte (m-mv)	Fractie < 2 µm	Fractie < 20 µm	Fractie < 63 µm	Fractie < 250 µm	Gloeiverlies
DP-I / MM-C	0,6 – 6,2	2,2	3,7	*7,8*	39,9	0,43
DP-III / MM-C	0,6 – 6,2	1,6	3,7	*7,1*	31,1	0,46
DP-IV / MM-C	0,6 – 6,2	2,2	**5,2**	*13,6*	42,3	0,53

onderstreept = voldoet niet aan criteria voor zand in aanvulling
cursief = voldoet niet aan criteria voor draineerzand
vet = voldoet niet aan criteria voor zand in zandbed

De mengmonsters MM-C van deelpartijen I en III voldoen aan de criteria om te worden ingedeeld in de klassen 'zand in zandbed' of 'zand in aanvulling'. Fractie < 63 µm voldoet niet aan de criteria voor 'draineerzand'.

Het mengmonster MM-C van deelpartij IV voldoet aan de criteria om te worden ingedeeld in de klassen 'zand in aanvulling'. De fracties < 20 en < 63 µm voldoen niet aan de criteria voor respectievelijk 'zand in zandbed' en 'draineerzand'.

5 CONCLUSIES EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN

5.1 Conclusies

In oktober en november 2018 is een keuring uitgevoerd van drie deelpartijen zand en één deelpartij veen. De partijen bevinden zich ter plaatse van het project Traverse Dieren, specifiek ter plaatse van onderdoorgang Kanaalweg/spoorlijn te Dieren.

Gehanteerde protocollen
De keuring is gebaseerd op het Besluit en de Regeling en bodemkwaliteit. Daarbij is de bemonstering uitgevoerd conform het protocol 'Monsterneming voor partijkeuringen grond en baggerspecie' (protocol 1001). De boringen zijn mechanisch verricht conform het protocol 2101.

Resultaten onderzoek
In tabel 4 zijn de uitvoering en de resultaten van de keuring schematisch weergegeven.

Tabel 4 Resultaten partijkeuring

Algemeen	
Ligging partij	Als vaste bodem (in-situ)
Totale omvang partij	Circa 10.170 m^3 (circa 18.820 ton)
Indeling in deelpartijen	Ja, namelijk 4 à maximaal
Bijzonderheden	-
Zintuiglijke waarnemingen	
Grondsoort	Deelpartijen I, III en IV zijn zand; deelpartij II is veen
Bijmengingen aangetroffen	Nee
Analyseresultaten deelpartijen I t/m IV	
Verhoogde gehalten > AW	Nee
Overschrijdingen maximale Y-waarde[1]	Nee
RAW-korrelgroteverdeling	
Deelpartij I	Zand in aanvulling of zand in zandbed
Deelpartij III	Zand in aanvulling of zand in zandbed
Deelpartij IV	Zand in aanvulling
Klasse - indeling	Altijd Toepasbaar (ook wel benoemd als Vrij Toepasbaar of AW2000 grond)

AW = achtergrondwaardenormen
[1] = het betreft de parameters bij welke de Y-waarde de maximale eis van 2,5 overschrijdt

Eindconclusie
De kwaliteit van de onderzochte partij voldoet aan de voorwaarden om ingedeeld te worden in de klasse 'Altijd Toepasbare grond'.

5.2 Toepassingsvoorwaarden

Toepassingskader
'Altijd Toepasbare grond' is toepasbaar:
- zonder kwaliteitsbepaling van de ontvangende grond;
- zonder toetsing aan de bodemfunctie en kwaliteit;
- binnen elke bodemfunctieklasse.

Splitsing partij
Deze keuringsresultaten blijven ook bij splitsing van de partij van kracht mits het volgende vastgelegd wordt:
- de relatie tussen de oorspronkelijke partij en de deelpartij;
- de persoon of instelling die de splitsing heeft uitgevoerd;
- de datum van splitsing.

Melding van toepassing
Toepassing van de gekeurde partij dient, uiterlijk 5 dagen voorafgaand aan de toepassing, gemeld te worden via het Meldpunt bodemkwaliteit (https://www.meldpuntbodemkwaliteit.nl). Iedere melding wordt direct doorgezonden aan het (lokale) Bevoegd gezag, bijvoorbeeld een gemeente, omgevingsdienst of uitvoeringsdienst. 5 werkdagen na de melding en zonder tegenbericht van het Bevoegd gezag mag aan de toepassing worden begonnen. De toepasser blijft echter verantwoordelijk voor het nakomen van de voorschriften van het Besluit bodemkwaliteit.

Bijlage | 1

Monsternemingsplan- en formulier, (veld)tekening en toevalsgetallen, foto’s, boorprofielen en legenda

MONSTERNEMINGSPLAN EN -FORMULIER VOOR VELDWERK
PARTIJKEURING GROND (PROTOCOLLEN 1001 en 2101)

PJ milieu bv

PROJECTGEGEVENS			
Projectcode/ligging partij:	18083501G - Kanaalweg (nabij Kattenberg 33) Dieren		
Opdrachtgever:	Bonneveld Aannemingsbedrijf BV te Eemnes		
Opdrachtgever is:	☒ aannemer grondwerken ☐ eigenaar ☐ gebruiker van de partij ☐ overheid ☐ anders, nl:		
Veiligheidsklasse:	☑ interne werk- en veiligheidsinstructie bodemonderzoek ☐ basisklasse ☐ 1T ☐ 2T ☐ 3T ☐ 1F ☐ 2F		
Klic melding:	☐ nee ☐ ja	*Vergunningsplichtig:*	☐ nee ☐ ja
Uitvoerende organisatie:	☒ PJ Milieu BV ☐	☐ R. van den Brink ☒ R.D. van de Bunt ☐ G.B. van Dasselaar ☐ M.W. Dorland ☐ A. Jongerius ☐ R.F. Rigter ☐ G. Staal ☒ T.F. van Vooren ☐ D.H. van Vulpen	
Uitvoeringsdatum:	26 - 10 - 2018 / 2/11/18	*Tijdsduur veldwerk:*	begintijd: 8 11.30 / 7.30 uur / eindtijd: 16 15.00 uur

PARTIJGEGEVENS EN MONSTERNEMING				
	Monsternemingsplan		**Monsternemingsformulier**	
Ligging partij:	☒ in-situ (vaste bodem): ☐ nat ☒ droog ☐ ex-situ (bovengronds)		☒ in-situ (vaste bodem): ☐ nat ☒ droog ☐ ex-situ (bovengronds)	
Afmetingen partij:	☐ onbekend ☐ globaal ☐ gemiddeld ☐ exact ☒ Zie tekening ..... x ..... x ..... m		☐ globaal ☐ gemiddeld ☐ exact ☒ Zie tekeningen ..... x ..... x ..... m	
Omvang partij:	11.060 m³/ 21.460 ton (dichtheid 1,85 ton/m³) ☒ bepaald door opmeting v/d tekening ☒ volgens de opdrachtgever		10.170 m³/ 18820 ton (dichtheid 1,85 ton/m³) ☒ bepaald door opmeting (veld/tekening) ☐ volgens de opdrachtgever	
Aantal (deel)partijen:	4 à maximaal:	☒ 10.000 ton DP-II+III ☒ 2.000 ton DP-I+IV	4 à maximaal:	☒ 10.000 ton ☒ 2.000 ton →DP-II
Wijze van monsterneming / grepen per deelpartij:	☒ systematisch: 2 x 50 grepen DP-II+III ☒ gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen DP-I+IV ☐ anders, nl:		☐ systematisch: 2 x 50 grepen ☒ gestratificeerd aselect: 2 x 6 grepen →DP-II ☒ anders, nl: 2x60 →DP-I+III+IV	
Proefboringen:	☐ niet van toepassing (ex-situ) ☐ nee, bodemopbouw is bekend ☒ ja, ☒ aantal: 6 ☒ boorstaten		☐ niet van toepassing (ex-situ) ☐ nee, niet uitgevoerd ☒ ja, zie ☒ veldschets ☒ boorstaten	
Grondsoort(en):	☐ grond ☒ zand ☐ klei ☐ veen ☐ overige		☐ grond ☒ zand ☐ klei ☒ veen ☐ overige gespecificeerd in codes: *	
Homogeniteit:	☒ homogeen ☐ redelijk homogeen ☐ niet homogeen / heterogeen		☒ homogeen ☐ redelijk homogeen ☐ niet homogeen / heterogeen	
Geschat vochtpercentage:	☐ 5 ☒ 10 ☐ 15 ☐ 20 ☐ 25 ☐ >25%		☐ 5 ☒ 10 ☐ 15 ☐ 20 ☐ 25 ☐ >25%	
Grondwaterstand:	verwacht: >7.5 m-mv		werkelijk: >7.5 m-mv	
Scheidende laag:*	verwacht: ☒ nee ☐ ja, nl:		aangetroffen: ☒ nee ☐ ja, nl:	
Verontreiniging:	verwacht: ☒ nee ☐ ja, zie bijgevoegde doc.		aangetroffen: ☒ nee ☐ ja, nl:	
Korrelgrootte:	☒ D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm		☐ D95 < 10 mm ☒ D95 < 16 mm ☐ D95 > 16 mm; bepaald door: ☒ zint. waarneming ☐ zeven (zie veldschets)	
Bijmengingen:	verwacht: ☒ nee ☐ ja, nl:		aangetroffen: ☒ nee ☐ ja, nl:	
Visuele controle asbest:	☐ nee ☒ ja		☐ nee ☒ ja. Aangetroffen: ☒ nee ☐ ja	
Onderzoek naar asbest:	uitvoeren: ☐ nee ☒ mogelijk ☐ ja, volgens methode: ☒ I ☐ II ☐ III		uitgevoerd: ☒ nee ☐ ja, volgens methode: ☐ I ☐ II ☐ III	

MONSTERNEMINGSPLAN EN -FORMULIER VOOR VELDWERK
PARTIJKEURING GROND (PROTOCOLLEN 1001 en 2101)

pj milieu bv

OVERIGE MONSTERNEMINGSGEGEVENS		
	Monsternemingsplan	**Monsternemingsformulier**
Bijzonderheden (bodemopbouw, grondwaterstand, beschrijving maaiveld):	.....	0-0,6 Asfalt 0,6-6,2 R3/Z4/G1 6,2-7,0 V
Foto's:	nemen: ☒ ja ☐ nee	genomen: ☐ ja ☐ nee
Monstername-apparatuur:	☐ edelman (bekgrootte > 5 cm) ☐ guts (ø 3 cm) ☐ zuigerboor (ø 4 cm) ☒ avegaar ☐ holle avegaar ☐ ramguts ☐ afwijkend, nl: ..... (ø ... cm)	☐ edelman (bekgrootte > 5 cm) ☐ guts (ø 3 cm) ☐ zuigerboor (ø 4 cm) ☒ avegaar ☐ holle avegaar ☐ ramguts ☐ afwijkend, nl: ..... (ø ... cm)
Monstercodering:	☒ (I, II, enz.) / MM-A en MM-B ☐ afwijkend:	☐ (deelpartij: I/II/III) / MM-A en MM-B ☒ afwijkend: DP-I+II+III MM-C
Monsterverpakking:	☒ 10 liter emmers ☐ 12 liters emmers	☒ 10 liter emmers ☐ 12 liter emmers
Monsteropslag/-transport:	☒ zorg dragen voor minimale opwarming monsters ☐ gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)	☒ zorg gedragen voor minimale opwarming monsters ☐ gekoeld (analyse op vluchtige stoffen)
Binnen 24 uur aanleveren/ aangeleverd aan:	☒ Eurofins Analytico Milieu B.V. ☐ ACMAA Laboratorium B.V.	☒ Eurofins Analytico Milieu B.V. ☐ ACMAA Laboratorium B.V.
Bijzonderheden:	.....	.....

MONSTERGEGEVENS		MM			MM		
	Omvang (m³)	**Code**	**Gewicht (kg)**	**Barcode**	**Code**	**Gewicht (kg)**	**Barcode**
(Deel)partij I:	2020	A	14,1	0540203323	B	14,0	0540203322
(Deel)partij II:	290	A	10,1	- 25	B	10,2	0540203324
(Deel)partij III:	3700	A	15,3	- 3493	B	15,4	- 3494
(Deel)partij IV:	4160	A	14,5	- 3492	B	14,6	- 3495

KWALITERING (De opsteller van het monsternemingsformulier (monsternemer) verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 1000 en 2100 en de daarbij behorende protocollen)

	Naam	**Handtekening**	**Datum**
Opsteller monsternemingsplan:	M.W. Dorland		24 - 10 - 2018
Controleur monsternemingsplan:	Tim van Vooren		26 - 10 - 2018
Opsteller monsternemingsformulier:	Tim van Vooren		2 - 11 - 2018
Controleur monsternemingsformulier:	M. Dorland		3 - 11 - 2018

MONSTERNEMINGSPLAN EN -FORMULIER VOOR VELDWERK
PARTIJKEURING GROND (PROTOCOLLEN 1001 en 2101)

PROJECTGEGEVENS	
Project/ligging partij:	18083501G - Kanaalweg (nabij Kattenberg 33) Dieren
Getekend door:	❑ R. van den Brink ❑ R.D. van de Bunt ❑ G.B. van Dasselaar ❑ M.W. Dorland ❑ A. Jongerius ❑ R.F. Rigter ❑ G. Staal ❑ T.F. van Vooren ❑ D.H. van Vulpen
Uitvoeringsdatum:	26 - 10 - 2018 / 02 - 11 - 2018

Bovenaanzicht (schaal: 1 : .....)

Die volgende tekeningen

DP-I ± 30 x 12 x 5,6 = 2020 m³

DP-II ± 30 x 12 x 5,6 = 290 m³

DP-III ± 55 x 12 x 5,6 = 3700 m³

DP-IV ± 62 x 12 x 5,6 = 4160 m³

LEGENDA

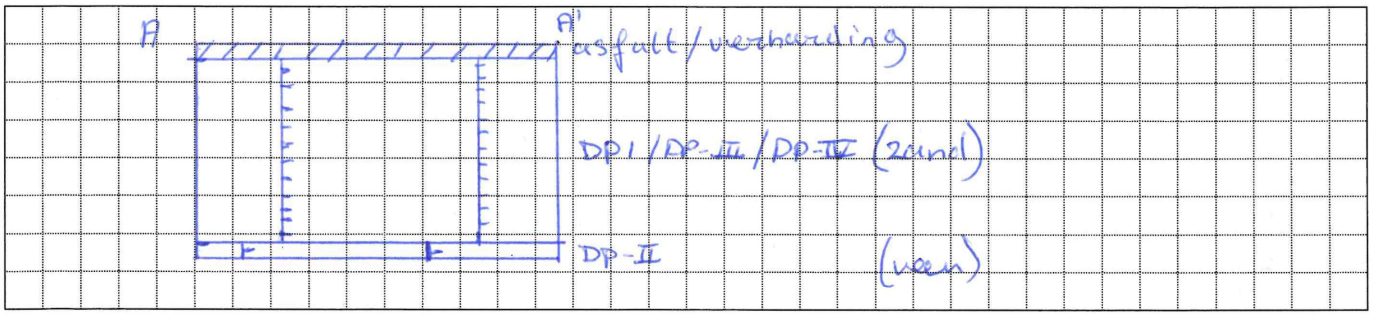
partijcontour
(steek)boring à ..... grepen
raster (circa ..... x ..... m)
VP vast punt: hoek gebouw

PROEFBORING

☑ 5 stuks verricht (code ..X..) 14m6
❑ resultaat:
- bodemopbouw:.....
- bijmengingen:.....

ZEEFPROEF

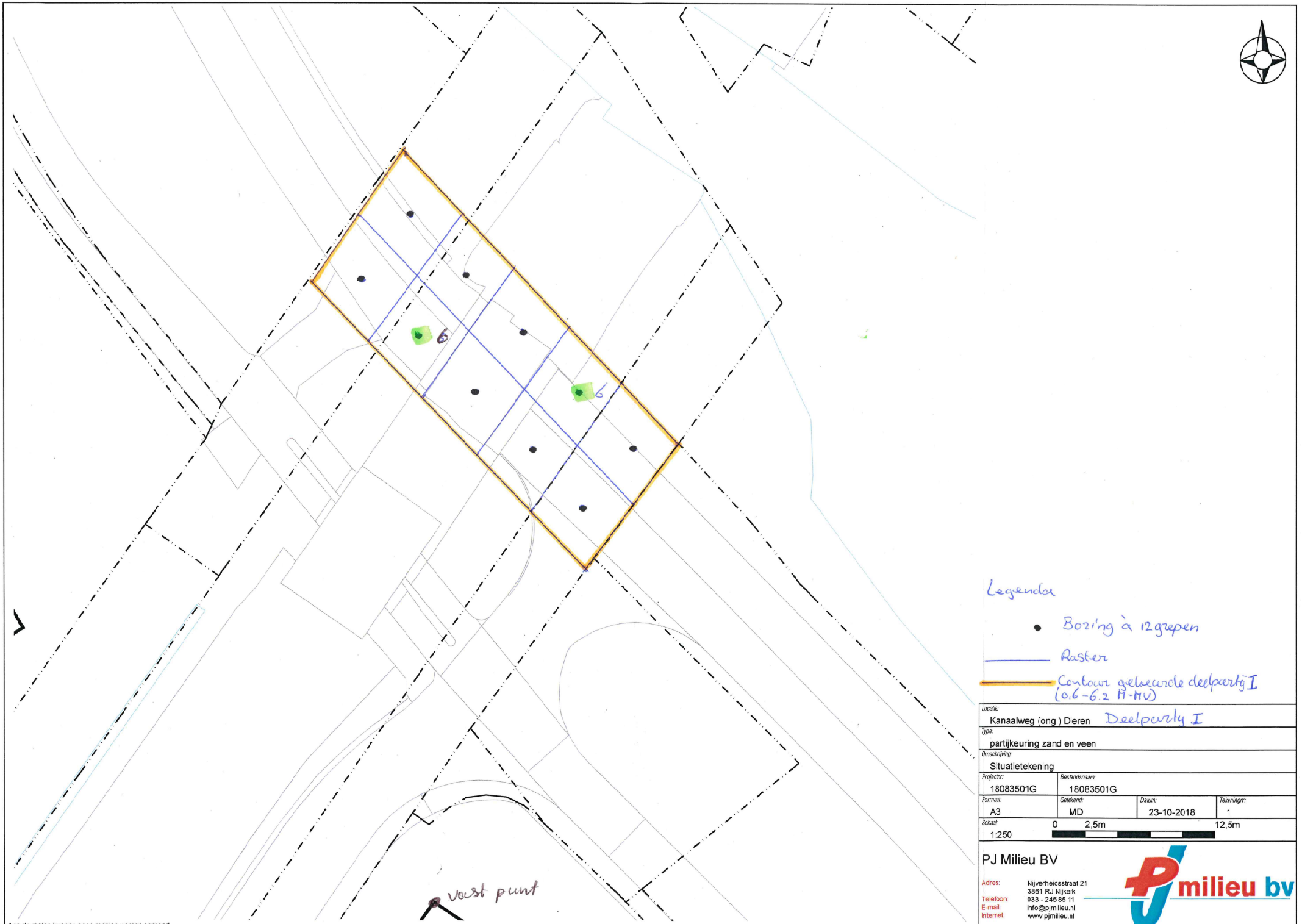
A: gewicht materiaal monster:.....kg
B: gewicht materiaal op zeef:..... kg
- fractie %: (B/A) * 100 = ...%



Zijaanzicht (schaal: 1 : ..250..)

BIJLAGEN
☑ overzichtskaart/luchtfoto met lokale ligging partij ☑ veldtekening ☑ foto's ☑ boorprofielen ☐ anders, nl: .....

** de scheidende lagen worden niet afgedicht omdat de partij na keuring wordt ontgraven*



Legenda:

- Boring à 12 grepen
- Raster
- Contour gelaagde deelpercelen I (0.6 - 6.2 m-mv)

Locatie: Kanaalweg (ong.) Dieren Deelperceel I			
Type: partijkeuring zand en veen			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 18083501G	Bestandsnaam: 18083501G		
Formaat: A3	Getekend: MD	Datum: 23-10-2018	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:250	0 2,5m 12,5m		

PJ Milieu BV
Adres: Nijverheidsstraat 21, 3991 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

locatie: Kanaalweg (ong) Dieren Deelpartij II
onderwerp: X-, Y- en Z-coördinaten en mengmonstertoedeling
ons kenmerk: 18083501G

afmetingen partij: 30 x 12 x 0,8 meter (lengte x breedte x maximale dikte)
afmetingen vakken: 6 x 5,5 x 0,8 meter

Vak-/greepnr.	X	Y	Z	MM*
1	4	4	0,1	**A**
2	1	2	0,7	**B**
3	1	5	0,2	**B**
4	1	1	0,5	**B**
5	3	1	0,6	**A**
6	~~5~~ 2	1	0,7	**A**
7	5	1	0,5	**A**
8	3	2	0,3	**B**
9	4	4	0,6	**A**
10	1	2	0,5	**B**
11	4	3	0,3	**B**
12	2	3	0,3	**A**

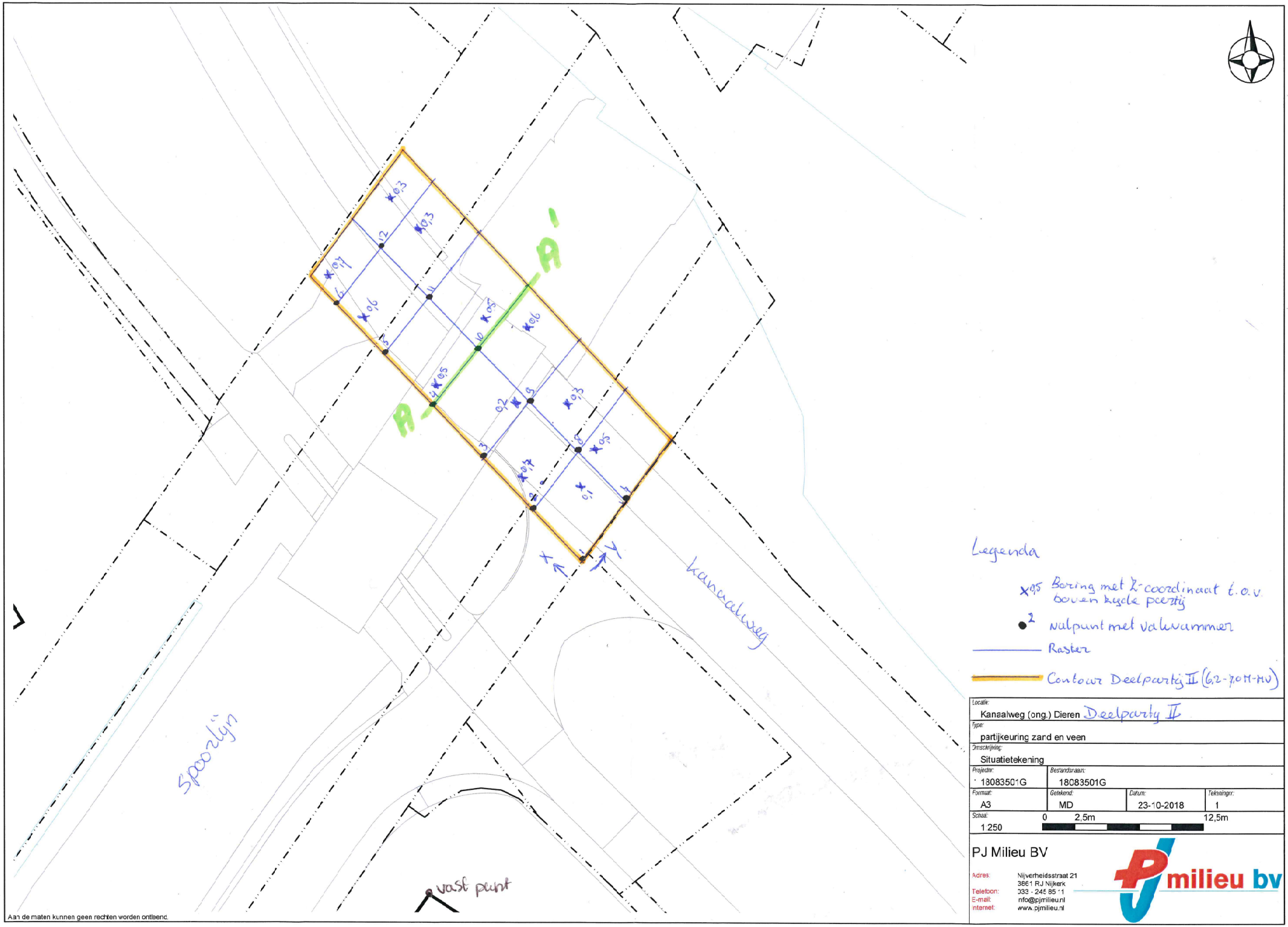
Legenda;

MM: aangegeven wordt aan welk mengmonster de betreffende greep wordt/is toegevoegd

X- en Y-coördinaten inmeten/ingemeten vanuit nulpunten

Z-coördinaat ingemeten vanaf maximale hoogte partij

PJ Milieu BV | Nijverheidsstraat 21 | 3861 RJ Nijkerk
telefoon: 033-2458511 | e-mail: info@pjmilieu.nl | website: www.pjmilieu.nl



Legenda

- x0,5 Boring met Z-coordinaat t.o.v. bovenkant peilbuis
- ● 2 Nulpunt met volgnummer
- Raster
- Contour Deelpartij II (6,2-7,0 M-NAP)

Locatie: Kanaalweg (ong.) Dieren Deelpartij II			
Type: partijkeuring zard en veen			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 18083501G	Bestandsnaam: 18083501G		
Formaat: A3	Getekend: MD	Datum: 23-10-2018	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:250	0 2,5m 12,5m		

PJ Milieu BV
Adres: Nijverheidsstraat 21, 3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

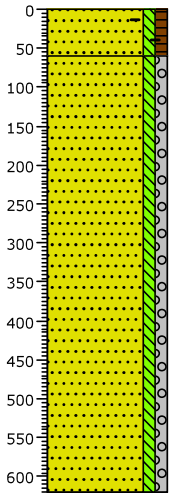


Locatie: Kanaalweg (ong.) Dieren			
Type: partijkeuring zand en veen			
Omschrijving: Situatietekening			
Projectnr: 18083501G	Bestandsnaam: 18083501G		
Formaat: A3	Getekend: MD	Datum: 23-10-2018	Tekeningnr: 1
Schaal: 1:500	0 5m 25m		

PJ Milieu BV
Adres: Nijverheidsstraat 21
3861 RJ Nijkerk
Telefoon: 033 - 245 85 11
E-mail: info@pjmilieu.nl
Internet: www.pjmilieu.nl

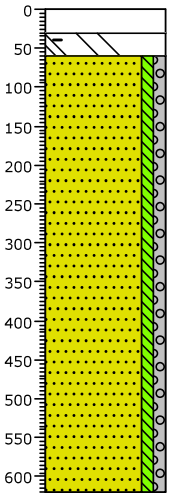
Aan de maten kunnen geen rechten worden ontleend.

Boring: 1
Datum: 02-11-2018
Boormeester: Tim van Vooren



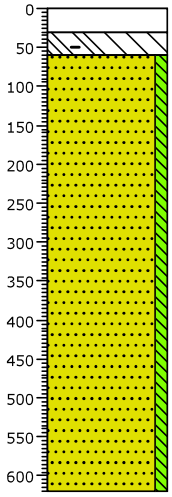
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Avegaar
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, beige, Avegaar
620

Boring: 2
Datum: 02-11-2018
Boormeester: Tim van Vooren



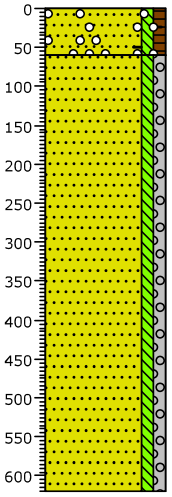
0 asfalt
30 Graafmachine
Sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, Graafmachine
60
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, beige, Avegaar
620

Boring: 3
Datum: 02-11-2018
Boormeester: Tim van Vooren



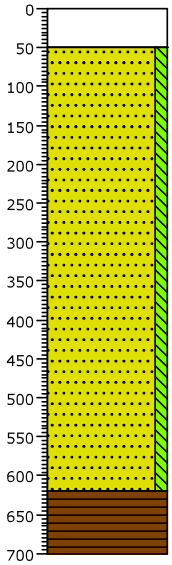
0 asfalt
30 Graafmachine
Sterk baksteenhoudend, sterk betonhoudend, Graafmachine
60
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Avegaar
620

Boring: 4
Datum: 02-11-2018
Boormeester: Tim van Vooren



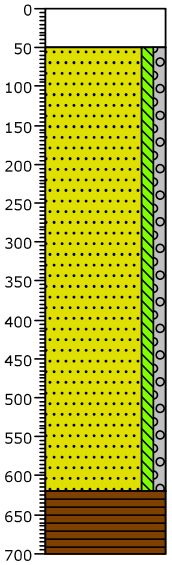
0 braak
Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, donkerbruin, Avegaar
60
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, beige, Avegaar
620

Boring: 5
Datum: 26-10-2018
Boormeester: Tim van Vooren



0 braak
Verwijderd
50
Zand, matig fijn, zwak siltig, beige, Avegaar
620
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Avegaar
700

Boring: 6
Datum: 12-11-2018
Boormeester: Tim van Vooren

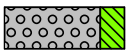


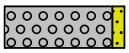
0 braak
Verwijderd
50
Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, beige, Avegaar
620
Veen, mineraalarm, donkerbruin, Avegaar
700

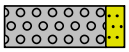
Projectcode: **18083501G**
Locatie: Kanaalweg (ong.) Dieren
Schaal: 1: 100
Getekend volgens NEN 5104

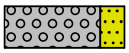
Legenda (conform NEN 5104)

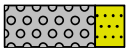
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

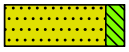

Grind, sterk zandig

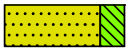

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

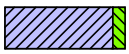

Veen, zwak kleïig

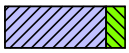

Veen, sterk kleïig

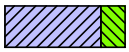

Veen, zwak zandig

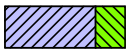

Veen, sterk zandig

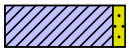
klei

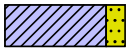

Klei, zwak siltig

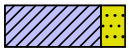

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

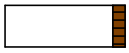

Klei, sterk zandig

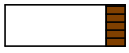
leem

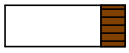

Leem, zwak zandig

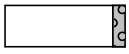

Leem, sterk zandig

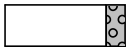
overige toevoegingen

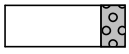

zwak humeus


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

volumering

overig

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water



Foto 01



Foto 02



Foto 03

Bijlage | 2
Analysecertificaten

PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 02-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018158259/1
Uw project/verslagnummer	18083501G
Uw projectnaam	Kanaalweg (ong.) Dieren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Oct-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18083501G	Certificaatnummer/Versie	2018158259/1
Uw projectnaam	Kanaalweg (ong.) Dieren	Startdatum	29-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Nov-2018/06:19
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Tim Van Vooren	Pagina	1/2
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
A	Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	12.7	14.3	9.9	9.7
A	Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	Bodemkundige analyses					
A	Droge stof	% (m/m)	95.6	66.0	56.0	57.6
A	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	21.1	24.7
A	Lutum	% (m/m) ds	1.8	3.1	5.3	4.5
	Metalen					
A	Barium (Ba)	mg/kg ds	23	19	30	29
A	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
A	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
A	Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.081	0.067	<0.050	<0.050
A	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	6.3	5.4	5.0
A	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
A	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
A	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	2.3	<2.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	4.0	3.4
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	10	9.2
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	35	43
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	35	39
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	91	100
	Polychloorbifenylen, PCB					
A	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DP-I / MM-A	26-Oct-2018	10382051
2	DP-I / MM-B	26-Oct-2018	10382052
3	DP-II / MM-A	26-Oct-2018	10382053
4	DP-II / MM-B	26-Oct-2018	10382054

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18083501G	Certificaatnummer/Versie	2018158259/1
Uw projectnaam	Kanaalweg (ong.) Dieren	Startdatum	29-Oct-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	02-Nov-2018/06:19
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Tim Van Vooren	Pagina	2/2
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
A	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0010
A	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0052
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
A	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)
	Fysisch-chemische analyses					
	Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	19	19	19
A	Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.6	6.9	5.1	4.9

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DP-I / MM-A	26-Oct-2018	10382051
2	DP-I / MM-B	26-Oct-2018	10382052
3	DP-II / MM-A	26-Oct-2018	10382053
4	DP-II / MM-B	26-Oct-2018	10382054

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018158259/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10382051					0540203323	DP-I / MM-A
10382052					0540203322	DP-I / MM-B
10382053					0540203325	DP-II / MM-A
10382054					0540203324	DP-II / MM-B

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018158259/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018158259/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf.NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018161346/1
Uw project/verslagnummer	18083501G
Uw projectnaam	Kanaalweg (ong.) Dieren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18083501G	Certificaatnummer/Versie	2018161346/1
Uw projectnaam	Kanaalweg (ong.) Dieren	Startdatum	02-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Nov-2018/11:19
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Tim Van Vooren	Pagina	1/2
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
A	Hoeveelheid aangeleverd monster	kg	14.7	14.4	15.6	15.7
A	Massa percentage artefacten	% (m/m)	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	Bodemkundige analyses					
A	Droge stof	% (m/m)	96.3	96.4	95.3	94.9
A	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7	<0.7	<0.7
A	Lutum	% (m/m) ds	2.1	1.9	2.1	3.1
	Metalen					
A	Barium (Ba)	mg/kg ds	19	19	23	25
A	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
A	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
A	Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.3	6.3	7.5	8.8
A	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
A	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10
A	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
A	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20
	Polychloorbifenylen, PCB					
A	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DP-III / MM-A	02-Nov-2018	10392120
2	DP-III / MM-B	02-Nov-2018	10392121
3	DP-IV / MM-A	02-Nov-2018	10392122
4	DP-IV / MM-B	02-Nov-2018	10392123

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18083501G	Certificaatnummer/Versie	2018161346/1
Uw projectnaam	Kanaalweg (ong.) Dieren	Startdatum	02-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Nov-2018/11:19
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Tim Van Vooren	Pagina	2/2
Monstermatrix	Bouwstof (BSB/AP04)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
A	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
A	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
A	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Fenanthreen	mg/kg ds	0.12	0.11	<0.050	<0.050
A	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Fluorantheen	mg/kg ds	0.11	0.12	<0.050	<0.050
A	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.058	<0.050	<0.050
A	Chryseen	mg/kg ds	0.050	0.067	<0.050	<0.050
A	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
A	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	0.57	0.35 1)	0.35 1)
	Fysisch-chemische analyses					
	Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20	20	20	20
A	Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.8	6.9	6.4	6.4

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DP-III / MM-A	02-Nov-2018	10392120
2	DP-III / MM-B	02-Nov-2018	10392121
3	DP-IV / MM-A	02-Nov-2018	10392122
4	DP-IV / MM-B	02-Nov-2018	10392123

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

KB
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018161346/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10392120					0540203493	DP-III / MM-A
10392121					0540203494	DP-III / MM-B
10392122					0540203492	DP-IV / MM-A
10392123					0540203495	DP-IV / MM-B

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2018161346/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018161346/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aangeleverde monsterhoeveelheid	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Artefacten	W7101	Voorbehandeling	Cf. AP04 V
Droge stof	W7104	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-II/SB-I & cf.NEN-EN 15934
Organische stof AP04	W7109	Gravimetrie	Cf. AP04-SG-IV cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W7173	Sedimentatie	Cf. AP04-SG-III en cf. NEN 5753
Barium (Ba) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn) AP04	W0423	ICP-MS	Cf. AP04-SG-V en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W7203	GC-FID	Cf. AP04-SG-XI/SB-V en Gw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-X & SB-IV
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. AP04-SG-IX/SB-III & gw.NEN-ISO 18287
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. AP04-SG-I / SB-XI

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

PJ Milieu BV
T.a.v. Mark Dorland
Nijverheidsstraat 21
3861 RJ NIJKERK

Analysecertificaat

Datum: 09-Nov-2018

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2018161357/1
Uw project/verslagnummer	18083501G
Uw projectnaam	Kanaalweg (ong.) Dieren
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Nov-2018

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	18083501G	Certificaatnummer/Versie	2018161357/1
Uw projectnaam	Kanaalweg (ong.) Dieren	Startdatum	02-Nov-2018
Uw ordernummer		Rapportagedatum	06-Nov-2018/23:25
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Tim Van Vooren	Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Bodemkundige analyses				
Q	Droge stof	% (m/m)	95.5	96.4	95.2
Q	Gloeiverlies	% (m/m) ds	0.43	0.46	0.53
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.6	99.5	99.5
	Korrelgrootte < 2000 µm RAW	% (m/m) ds	98.2	97.3	97.5
	Korrelgrootte < 250 µm RAW	% (m/m) ds	39.9	31.1	42.3
	Korrelgrootte < 63 µm RAW	% (m/m) ds	7.8	7.1	13.6
	Korrelgrootte <20 µm RAW	% (m/m) ds	3.7	3.7	5.2
	Korrelgrootte < 2 µm RAW	% (m/m) ds	2.2	1.6	2.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	DP-I / MM-C	26-Oct-2018	10392159
2	DP-III / MM-C	02-Nov-2018	10392160
3	DP-IV / MM-C	02-Nov-2018	10392161

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
KB

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2018161357/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10392159					0540203323	DP-I / MM-C
10392159					0540203322	DP-I / MM-C
10392160					0540203493	DP-III / MM-C
10392160					0540203494	DP-III / MM-C
10392161					0540203492	DP-IV / MM-C
10392161					0540203495	DP-IV / MM-C

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2018161357/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Gloeirest/gloeiverlies	W0109	Gravimetrie	Cf. NEN 6499 / NEN-EN 12879
RAW Korrelgrootte < 2000 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 2/11.0/12.0
RAW Korrelgrootte < 250 µm	W0175	Gravimetrie	RAW proef 2/11.0/12.0

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage | 3
Toetsingskader

Op de volgende pagina zijn in een tabel de toelaatbare gehalten (maximale normwaarden) van verschillende stoffen in de grond/partij schematisch weergegeven. Dit toetsingskader en onderstaande aanvullende informatie heeft betrekking op het toepassen (niet zijnde grootschalig) van grond op landbodem. De normwaarden zijn overgenomen uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, d.d. 13 december 2007) zoals gepubliceerd in de Staatscourant 20 december 2007. Het betreffen de Generieke Maximale Waarden.

De analyseresultaten worden gecorrigeerd naar gehalten standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). Deze gecorrigeerde (gemiddelde) gehalten worden vervolgens vergeleken met de diverse normwaarden voor standaardbodem. Op basis van deze toetsing wordt een partij, bij een keuring conform de Regeling en het Besluit bodemkwaliteit, in de volgende klassen ingedeeld:

Klasse 'Altijd toepasbaar' (AW-grond)
Grond kan als klasse 'Altijd toepasbaar' beschouwd worden wanneer, bij meting van tenminste 12 stoffen (het standaardpakket bodem voldoet hieraan), de gehalten van maximaal 2 stoffen de Achtergrondwaardenormen maximaal tweemaal overschrijden. Daarbij geldt voor alle parameters, met uitzondering van nikkel, als extra voorwaarde dat de normen voor de klasse 'Wonen' niet overschreden mogen worden.

Klasse 'Wonen'
Grond wordt als klasse 'Wonen' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Wonen' overschrijdt.

Klasse 'Industrie'
Grond wordt als klasse 'Industrie' beschouwd als geen van de gehalten de Maximale normwaarden behorend bij de klasse 'Industrie' overschrijdt.

'Nooit toepasbaar'
Grond wordt als 'Nooit toepasbaar' beschouwd als 1 of meer gehalten de interventiewaarden c.q. de Maximale normwaarden voor 'Industrie' overschrijden. Alleen als er sprake is van een diffuse verontreiniging en het niet overschrijden van het Saneringscriterium (lees: in het geval van een 'onaanvaardbaar risico') is in bepaalde gevallen nog toepassing in hetzelfde gebied mogelijk bij vastgesteld Gebiedsspecifiek beleid.

NB: voor meer achtergrondinformatie over het keuren en toepassen van grond en bouwstoffen wordt verwezen naar de Handreiking Besluit bodemkwaliteit (SenterNovem/Bodem+, 2008) en de genoemde Regeling bodemkwaliteit.

Tabel 1 Normwaarden voor microverontreinigingen in partijen grond (gehalten in mg/kg d.s.)

Stof[1]	**AW**		**MNKW**		**MNKI**		**IW**	
	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd	SB	L en H gecorrigeerd
Metalen								
Barium (Ba)	190	36,8 + 6,13L	550	106,5 + 17,74L	920	178,1 + 29,68L	920	178,1 + 29,68L
Cadmium (Cd)	0,6	0,31+0,005(L+3H)	1,2	0,61 + 0,011(L+3H)	4,3	2,19 + 0,038(L+3H)	13	6,62 + 0,116(L+3H)
Kobalt (Co)	15	3,3 + 0,467L	35	7,78 + 1,09L	190	42,2 + 5,91L	190	42,2 + 5,91L
Koper (Cu)	40	16,7 + 0,67(L+H)	54	22,5 + 0,9(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)	190	79,2 + 3,17(L+H)
Kwik (Hg)	0,15	0,1 + 0,0008(2L+H)	0,83	0,55 + 0,005(2L+H)	4,8	3,18 + 0,027(2L+H)	36	23,84 + 0,203(2L+H)
Nikkel (Ni)	35	10 + L	39	11,1 + 1,1L	100	28,6 + 2,86L	100	28,6 + 2,86L
Molybdeen (Mo)	1,5[2]	1,5	88	88	190	190	190	190
Lood (Pb)	50	29,4 + 0,59(L+H)	210	123,5 + 2,47(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)	530	311,8 + 6,24(L+H)
Zink (Zn)	140	50 + 1,5(2L+H)	200	71,4 + 2,14(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)	720	257 + 7,7(2L+H)
Minerale olie (GC)[3] [4]	190	19H	190	19H	500	50H	5000	500H
PCB (som 7)	0,02	0,002H	0,04	0,004H	0,5	0,05H	1	0,1H
PAK (10 VROM)[5]	1,5	0,15H	6,8	0,68H (6)	40	4H (6)	40	4H (6)

SB = standaardbodem (L = lutumgehalte (25%), H = humusgehalte (10%))
AW = achtergrondwaardenormen
MNKW = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Wonen
MNKI = maximale Normwaarden behorend bij Klasse Industrie
IW = interventiewaarden

[1] = voor de definitie van somparameters wordt verwezen naar bijlage N van deze regeling. De definitie van sommige somparameters is verschillend voor de landbodem en de waterbodem. Achter de somparameter wordt vermeld welke van de twee definities gehanteerd moet worden

[2] = achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden

[3] = minerale olie heeft betrekking op de som van de (al dan niet) vertakte alkanen. Indien er enigerlei vorm van verontreiniging met minerale olie wordt aangetoond in grond/baggerspecie, dan dient naast het gehalte aan minerale olie ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden

[4] = voor het toepassen van baggerspecie in grootschalige toepassingen geldt voor minerale olie een maximale waarde van 2.000 mg/kg d.s.

[5] = voor interventiewaarde PAK wordt geen bodemtypecorrectie voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% en bodems met een organisch stofgehalte boven de 30% toegepast. Voor bodems met een organisch stofgehalte tot 10% wordt een interventiewaarde van 40 mg/kg d.s. en voor bodems met een organisch stofgehalte vanaf 30% een interventiewaarde van 120 mg/kg d.s. gehanteerd. Tussen de 10% en 30% organisch stofgehalte kan gebruik gemaakt worden van de volgende bodemtypecorrectie formule:

(IW)b = 40 x (% organische stof/10)

(IW)b = interventiewaarde voor de te beoordelen bodem

Bijlage | 4
Toetsingstabellen

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	18083501G
Uw projectnaam	Kanaalweg (ong.) Dieren
Certificaatnummer	2018158259

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0.700	0.700	0.7000						
Lutum		1.80	3.10	2.450						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	95.6	66.0	80.80						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7							
Lutum	% (m/m) ds	1.8	3.1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	19	76.93	- *	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.2390	<=AW	0.200	0.600	1.20	4.30	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	6.986	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.109	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	0.081	0.067	0.1055	<=AW	0.0500	0.150	0.830	4.80	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.6	6.3	18.04	<=AW	4	35		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.050	<=AW	1.5	1.5	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	10.91	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	32.34	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.02450	<=AW	0.00490	0.0200	0.0400	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	0.3500	<=AW	0.5	1.5	6.80	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10382051	DP-I / MM-A
2	10382052	DP-I / MM-B

Eindoordeel: **Altijd toepasbaar**

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
IW	Interventiewaarde
*	Indicatieve toetsing Barium

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	18083501G
Uw projectnaam	Kanaalweg (ong.) Dieren
Certificaatnummer	2018158259

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		21.1	24.7	22.90						
Lutum		5.30	4.5	4.900						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	56.0	57.6	56.80						
Organische stof	% (m/m) ds	21.1	24.7							
Lutum	% (m/m) ds	5.3	4.5							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	30	29	83.96	- *	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.1203	<=AW	0.200	0.600	1.20	4.30	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	5.611	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	3.980	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.04136	<=AW	0.0500	0.150	0.830	4.80	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.4	5.0	12.21	<=AW	4	35		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.050	<=AW	1.5	1.5	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	7.650	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	19.79	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	91	100	41.81	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0052	0.002214	<=AW	0.00490	0.0200	0.0400	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	0.1538	<=AW	0.5	1.5	6.80	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10382053	DP-II / MM-A
2	10382054	DP-II / MM-B

Eindoordeel: **Altijd toepasbaar**

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
IW	Interventiewaarde
*	Indicatieve toetsing Barium

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	18083501G
Uw projectnaam	Kanaalweg (ong.) Dieren
Certificaatnummer	2018161346

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0.700	0.700	0.7000						
Lutum		2.10	1.90	2						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	96.3	96.4	96.35						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7							
Lutum	% (m/m) ds	2.1	1.9							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	19	19	73.17	- *	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.2408	<=AW	0.200	0.600	1.20	4.30	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	7.343	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.229	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.05024	<=AW	0.0500	0.150	0.830	4.80	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.3	6.3	18.30	<=AW	4	35		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.050	<=AW	1.5	1.5	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	11.01	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	33.14	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.02450	<=AW	0.00490	0.0200	0.0400	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.52	0.57	0.5450	<=AW	0.5	1.5	6.80	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10392120	DP-III / MM-A
2	10392121	DP-III / MM-B

Eindoordeel: **Altijd toepasbaar**

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
IW	Interventiewaarde
*	Indicatieve toetsing Barium

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

BoToVa T1 Beoordeling kwaliteit van partij grond en bagger bij toepassing op of in de landbodem

Uw projectnummer	18083501G
Uw projectnaam	Kanaalweg (ong.) Dieren
Certificaatnummer	2018161346

Analyse	Eenheid	1	2	GSSD gem.	Oordeel	RG Eis	AW	Wonen	Industrie	IW
Bodemtype correctie										
Organische stof		0.700	0.700	0.7000						
Lutum		2.10	3.10	2.600						
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	95.3	94.9	95.10						
Organische stof	% (m/m) ds	<0.7	<0.7							
Lutum	% (m/m) ds	2.1	3.1							
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	23	25	86.59	- *	20				920
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.2388	<=AW	0.200	0.600	1.20	4.30	13
Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	6.946	<=AW	3	15	35	190	190
Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	7.097	<=AW	5	40	54	190	190
Kwik, niet vluchtig (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.04981	<=AW	0.0500	0.150	0.830	4.80	36
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.5	8.8	22.60	<=AW	4	35		100	100
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	1.050	<=AW	1.5	1.5	88	190	190
Lood (Pb)	mg/kg ds	<10	<10	10.90	<=AW	10	50	210	530	530
Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	<20	32.26	<=AW	20	140	200	720	720
Minerale olie										
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<20	<20	70	<=AW	35	190	190	500	5000
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	0.0049	0.02450	<=AW	0.00490	0.0200	0.0400	0.5	1
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	0.35	0.3500	<=AW	0.5	1.5	6.80	40	40

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	10392122	DP-IV / MM-A
2	10392123	DP-IV / MM-B

Eindoordeel: **Altijd toepasbaar**

Verklaring van de gebruikte tekens:

RG Eis	Vereiste rapportagegrens
<= AW	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
GSSD gem.	Gestandaardiseerd gehalte van het gemiddelde
IW	Interventiewaarde
*	Indicatieve toetsing Barium

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

milieu bv



LEVEN EN WERKEN MET LAND EN WATER

3 BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

Sloopwerk - Afvalcontainers - Grondwerk
Straatwerk - Bodemsanering - Buitenriolering

APELDOORN 055-5414004

JAN ZEVENHUIZEN B.V.

KANAAL ZUID 6
7332 BB APELDOORN
info@janzevenhuizen.nl

1

1 ☒ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Ballast-Nedam Marine&civil
straat + nr: Postbus 141
postc. + woonpl.: 3600 AC Maarssen
VIHB-nummer:

2

factuuradres:
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A

ontdoener: Jan Zevenhuizen BV
straat + nr: Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl.: 7332 BB Apeldoorn

3B

locatie van herkomst: Paleis t Loo
straat + nr: Loseweg
postc. + woonpl.: Apeldoorn
datum aanvang transport: 11-12-18

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming:
straat + nr: Priesdijklaan 8
postc. + woonpl.:
datum ontvangst transport: 11-12-18

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Jan Zevenhuizen BV
straat + nr: Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl.: 7332 BB Apeldoorn
VIHB-nummer: GL500038VIHB
kenteken: 58-bFd-3

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
	Zand AW 2000					
	Partijkeuring: partijen 5 en 9 zand bouwkuip paleis t loo Rapportnummer : 818.016_002 Dibec Milieutechnisch advies Nieuwegein					

	Laadtijd:	Lostijd:	M³
1.	7:11	8:00	
2.	8:45	9:30	
3.	10:23	11:10	
4.	11:50	12:30	
5.	13:24	14:00	
6.	14:-		
7.			
8.			
9.			
10.			

Het vervoer geschiedt onder de algemene vervoercondities 2002, gedeponeerd te Amsterdam en Rotterdam, laatste versie.
In de vracht is verzekering niet begrepen. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

AR 07070559

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 6.0 14/03/18 Tel. 085 - 27 34 999
Nabestellen: logistiekconcurrent.nl Hét vakwarenhuis voor de logistiek

3 BEGELEIDINGSBRIEF

BEGELEIDINGSBRIEF VRACHTBRIEF (A1) (voor ontvanger (geadresseerde))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

Sloopwerk - Afvalcontainers - Grondwerk
Straatwerk - Bodemsanering - Buitenriolering

APELDOORN
JAN ZEVENHUIZEN B.V.
055-5414004

KANAAL ZUID 6
7332 BB APELDOORN
info@janzevenhuizen.nl

1

1 ☐x (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Ballast-Nedam Marine&civil
straat + nr: Postbus 141
postc. + woonpl.: 3600 AC Maarssen
VIHB-nummer:

2

factuuradres:
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A

ontdoener: Jan Zevenhuizen BV
straat + nr: Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl.: 7332 BB Apeldoorn

3B

locatie van herkomst: Paleis t Loo
straat + nr: Loseweg
postc. + woonpl.: Apeldoorn
datum aanvang transport: 11-12-'18

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: R. van Binsbergen
straat + nr: Prinsenlaan
postc. + woonpl.: Laag-Soeren
datum ontvangst transport: 11-12-'18

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Jan Zevenhuizen BV
straat + nr: Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl.: 7332 BB Apeldoorn
VIHB-nummer: GL500038VIHB
kenteken: BR-SV-70

route-inzameling ☐ ja ☐ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelheid (kg)
	Zand AW 2000					
	Partijkeuring: partijen 5 en 9 zand bouwkuip paleis t loo Rapportnummer : 818.016_002 Dibec Milieutechnisch advies Nieuwegein					

	Laadtijd:	Lostijd:	M³
1.	08:30		15
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			
8.			
9.			
10.			

Het vervoer geschiedt onder de algemene vervoercondities 2002, gedeponeerd te Amsterdam en Rotterdam, laatste versie.
In de vracht is verzekering niet begrepen. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z.

AR 07070523

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

versie 6.0 14/03/18 Tel. 085 - 27 34 999
Nabestel en: logistiekconcurrent.nl Hét webwarenhuis voor de logistiek

0671-2

1 BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

Sloopwerk - Afvalcontainers - Grondwerk
Straatwerk - Bodemsanering - Buitenriolering

APELDOORN 055-5414004

JAN ZEVENHUIZEN B.V.

KANAAL ZUID 6
7332 BB APELDOORN
info@janzevenhuizen.nl

1
1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar
afzender
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2
factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A
ontdoener Jan Zevenhuizen B.V.
straat + nr Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl. 7332 BB Apeldoorn

3B
locatie van herkomst Thomassen
straat + nr Van Renselaerweg
postc. + woonpl. Spankeren
datum aanvang transport 12-12-'18

4A
uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B
locatie van bestemming R. van Binsbergen
straat + nr Loog Soeren
postc. + woonpl. Priesnitzlaan
datum ontvangst transport 12-12-18

5
getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
ontvanger/inzamelaar/vervoerder Jan Zevenhuizen B.V.
straat + nr Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl. 7332 BB Apeldoorn
VIHB-nummer GL500038VIHB
kenteken BR-SV-20
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☒ ja ☐ nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	
	Zand	4 vracht			60 m³	☒
	IIII					☒

Werknummer:	
Type container:	nr:
☐ klein open	
☐ middel open	
☐ groot open	
☐ klein gesloten	
☐ groot gesloten	

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier) daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

version 6.0 14/03/18
Tel. 085 - 27 34 999

Nabestellen: logistiekconcurrent.nl Hét webwarenhuis voor de logistiek

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 07571609

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

0671-2

1 BEGELEIDINGSBRIEF

INTERNE COPIE (D) / EXTRA BEWIJS VAN ONTVANGST (B2) (voor ontdoener)
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

Sloopwerk - Afvalcontainers - Grondwerk
Straatwerk - Bodemsanering - Buitenriolering

APELDOORN
JAN ZEVENHUIZEN B.V.
055-5414004

KANAAL ZUID 6
7332 BB APELDOORN
info@janzevenhuizen.nl

zijn ingevuld en de handtekeningen zijn geplaatst door zijn soms, afhankelijk van de omstandigheden, verplicht (zie toelichting op de achterzijde van dit formulier)

1

1 ☐ (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

2

factuuradres
postbus of straat + nr
postc. + woonpl.

3A

ontdoener Jan Zevenhuizen B.V.
straat + nr Kanaal Zuid 6
postc. + woonpl. 7332 BB Apeldoorn

3B

locatie van herkomst Thomassen & Zn
straat + nr Van Rensselaerweg
postc. + woonpl. Spankeren
datum aanvang transport 11-12-'18

4A

uitbesteed vervoerder
straat + nr
postc. + woonpl.
VIHB-nummer

4B

locatie van bestemming R. van Binsbergen
straat + nr Priesnitzlaan 8
postc. + woonpl. Laag-Soeren
datum ontvangst transport 11-12-'18

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)
route-inzameling ☐ ja ☒ nee
ontvanger/inzamelaar/vervoerder Jan Zevenhuizen B.V.
VIHB-nummer GL500038VIHB
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
straat + nr Kanaal Zuid 6
inzamelaarsregeling ☒ ja ☐ nee
postc. + woonpl. 7332 BB Apeldoorn
kenteken BR-SV-20
repeterende vrachten ☐ ja ☐ nee zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	
	Zand					☒
	1111				60 m³	☒

Werknummer:	
Type container:	nr:
☐ klein open	
☐ middel open	
☐ groot open	
☐ klein gesloten	
☐ groot gesloten	

De begeleidingsbrief dient naar waarheid ingevuld te worden en is alleen geldig als de verplichte (donkere) velden daartoe bevoegde personen. De donker gearceerde velden

version 6.0 14/03/18
Tel. 085 - 27 34 999

Nabestellen: logistiekconcurrent.nl Hét webwarenhuis voor de logistiek

Het vervoer geschiedt op de door sVa / Stichting Vervoeradres ter griffie van de arr.rechtbank te Amsterdam en Rotterdam gedeponeerde algemene voorwaarden voor het afvalstoffenvervoer over de weg, laatste versie. Voor aansprakelijkheid vervoerder z.o.z. In de vracht is verzekering niet begrepen

AR 07571605

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief

Bijlage 8 Analyseresultaten geloosd 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.

Tauw Nederland B.V.
Stefan Kasemier
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	26.11.2018
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	811235

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 811235 Afvalwater**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1266823 Laag Soeren Priesnitzlaan 2a 399142
Opdrachtacceptatie	23.11.18
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. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

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

TESTING RvA L 005

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 **811235 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
786617	Pb 998 F(0,01-0,02)	23.11.2018	
786618	Pb 999 F(0,01-0,02)	23.11.2018	

	Eenheid	786617 Pb 998 F(0,01-0,02)	786618 Pb 999 F(0,01-0,02)
Klassiek Chemische Analyses			
Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)	mg/l	**57**	**57**
Voorbehandeling metalen analyse			
Koningswater ontsluiting		**++**	**++**
Metalen			
IJzer (Fe)	mg/l	**1,3**	**5,0**
Aromaten			
Benzeen	µg/l	**<0,2**	**<0,2**
Tolueen	µg/l	**<0,5**	**<0,5**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,5**	**<0,5**
m,p-Xyleen	µg/l	**<0,2**	**<0,2**
o-Xyleen	µg/l	**<0,50**	**<0,50**
Naftaleen	µg/l	**<0,1**	**<0,1**
Som Xylenen	µg/l	**n.a.**	**n.a.**
Minerale olie			
Koolwaterstoffractie (C10-C40)	mg/l	**0,067**	**0,063**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/l	**<0,010 ***	**<0,010 ***
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/l	**<0,010 ***	**<0,010 ***
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/l	**0,008 ***	**0,005 ***
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/l	**0,007 ***	**0,005 ***
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/l	**0,017 ***	**0,017 ***
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/l	**0,016 ***	**0,017 ***
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/l	**0,006 ***	**0,007 ***
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/l	**<0,005 ***	**<0,005 ***

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

Begin van de analyses: 23.11.2018
Einde van de analyses: 26.11.2018

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

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

TESTING
RvA L 005

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 **811235 Afvalwater**



AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): IJzer (Fe)
conform NEN 6621: Onopgeloste bestanddelen (NEN 6621)
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN-ISO 11423-1: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen
eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40
eigen methode: Koolwaterstoffractie (C10-C40)
eigen methode (analyse conform NEN-EN-ISO 10301): Naftaleen

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

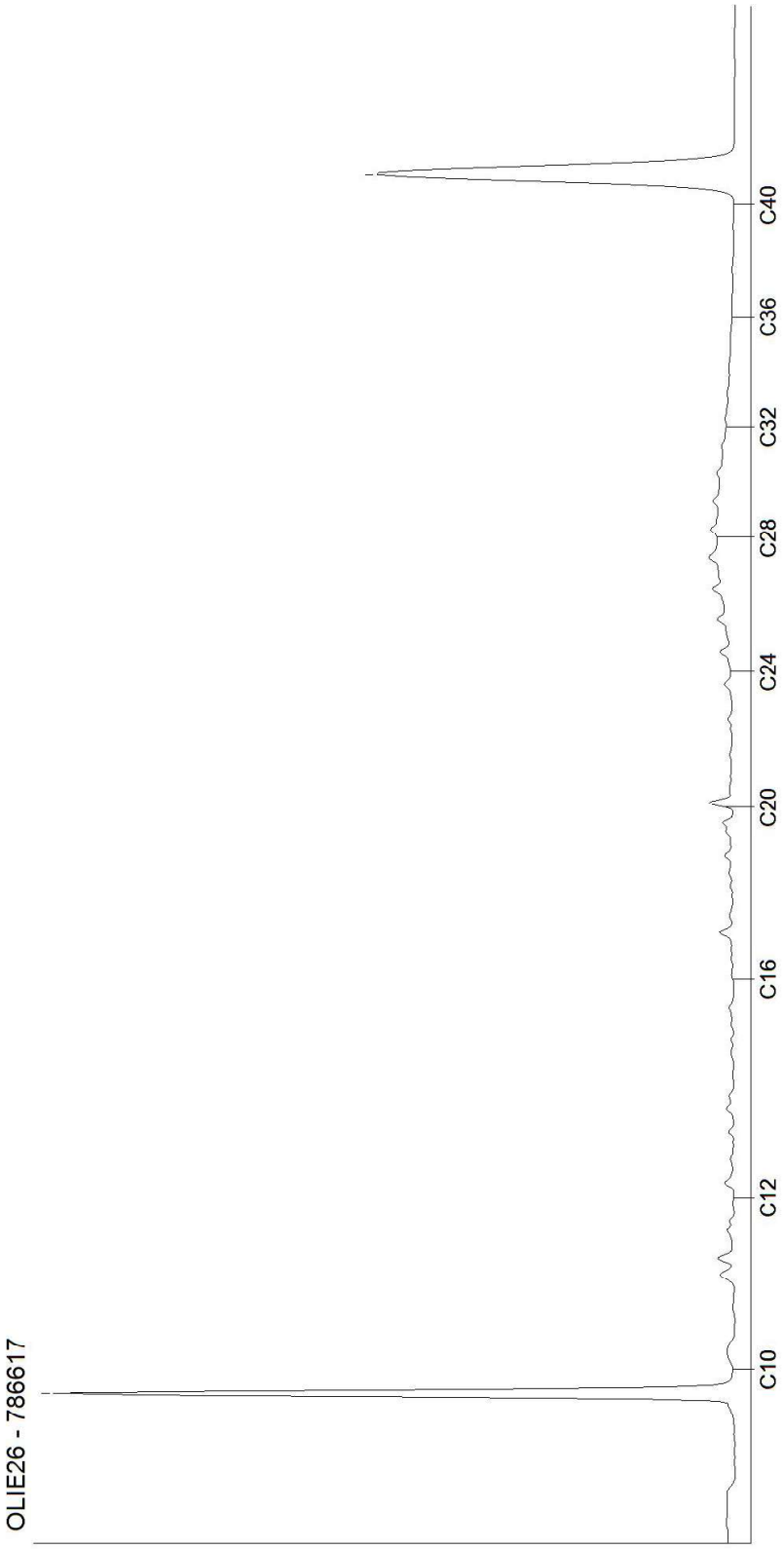
TESTING
RvA L 005

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. 811235, Analysis No. 786617, created at 26.11.2018 06:40:17

Monsteromschrijving: Pb 998 F(0,01-0,02)



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

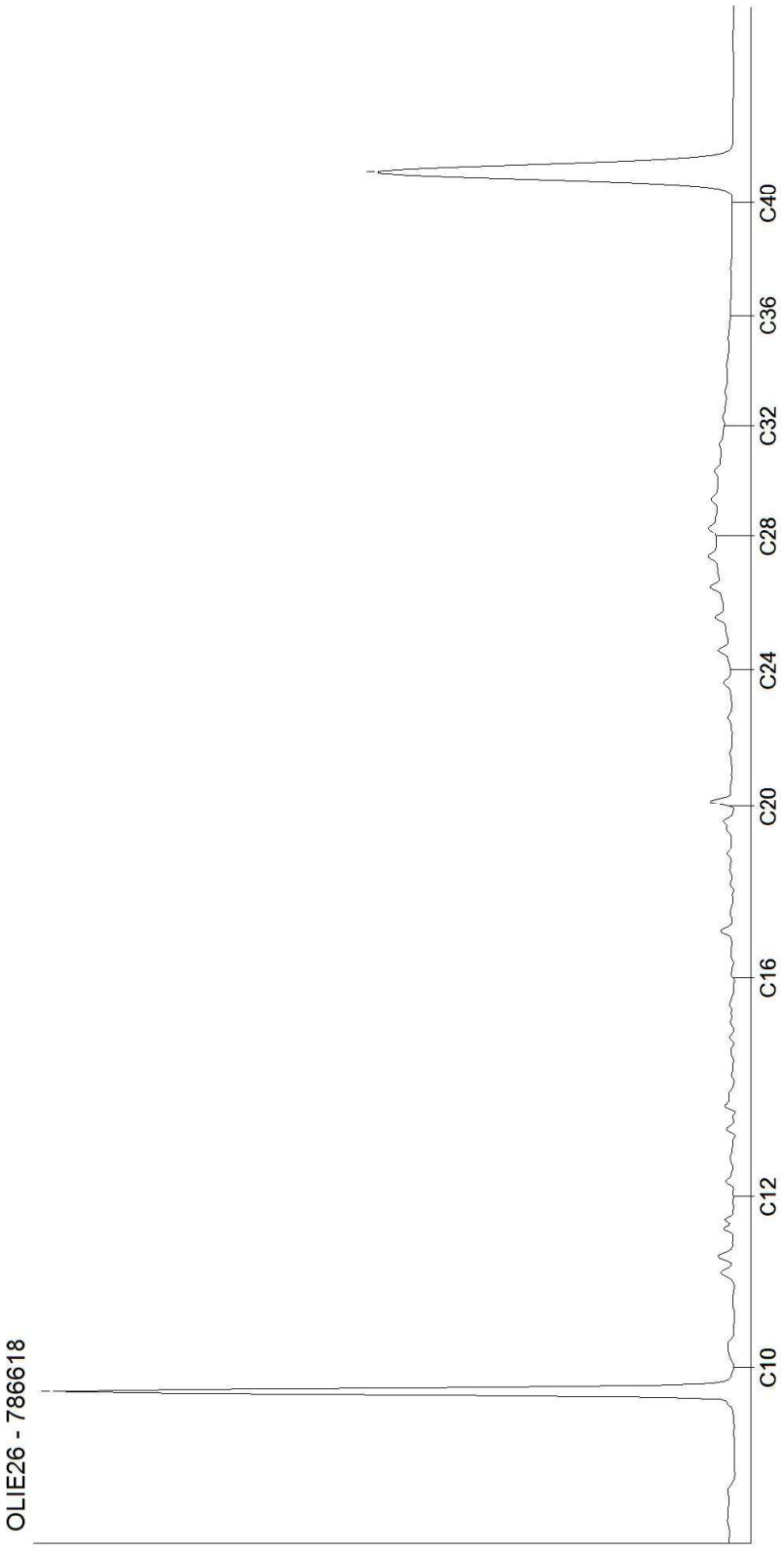
Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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. 811235, Analysis No. 786618, created at 26.11.2018 06:40:17

Monsteromschrijving: Pb 999 F(0,01-0,02)



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

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

AL-West B.V.
Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
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.

Tauw Nederland B.V.
Rolf Smit
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum	28.11.2018
Relatienr	35003840
Opdrachtnr.	812004

ANALYSERAPPORT

***Opdracht* 812004 Afvalwater**

Opdrachtgever	35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie	1266823 Laag Soeren Priesnitzlaan 2a 399494
Opdrachtacceptatie	27.11.18
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. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

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

TESTING
RvA L 005

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* 812004 Afvalwater**

Monsternr.	*Monsteromschrijving*	*Monstername*	*Monsternamepunt*
791548	Effluent (27-11-2018)	27.11.2018	

	Eenheid	791548 Effluent (27-11-2018)
Klassiek Chemische Analyses		
Onopgeloste bestanddelen / Zwevende Stof	mg/l	**<2,0**
Voorbehandeling metalen analyse		
Koningswater ontsluiting		**++**
Metalen		
IJzer (Fe)	mg/l	**0,10**
Aromaten		
Benzeen	µg/l	**<0,2**
Tolueen	µg/l	**<0,5**
Ethylbenzeen	µg/l	**<0,5**
m,p-Xyleen	µg/l	**<0,2**
o-Xyleen	µg/l	**<0,50**
Naftaleen	µg/l	**0,2**
Som Xylenen	µg/l	**n.a.**
Minerale olie		
Koolwaterstoffractie (C10-C40)	mg/l	**<0,050**
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/l	**<0,010 ***
Koolwaterstoffractie C12-C16	mg/l	**<0,010 ***
Koolwaterstoffractie C16-C20	mg/l	**<0,005 ***
Koolwaterstoffractie C20-C24	mg/l	**<0,005 ***
Koolwaterstoffractie C24-C28	mg/l	**<0,005 ***
Koolwaterstoffractie C28-C32	mg/l	**<0,005 ***
Koolwaterstoffractie C32-C36	mg/l	**<0,005 ***
Koolwaterstoffractie C36-C40	mg/l	**<0,005 ***

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

Begin van de analyses: 27.11.2018
Einde van de analyses: 28.11.2018

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

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

TESTING
RvA L 005

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 **812004 Afvalwater**



AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

Toegepaste methoden

cf NEN6953(ont.cfNEN6961, met.cf ISO17294-2(2004)): IJzer (Fe)
conform NEN 6961 en NEN-EN-ISO 15587-1: Koningswater ontsluiting
conform NEN-EN 872: Onopgeloste bestanddelen / Zwevende Stof
conform NEN-EN-ISO 11423-1: Benzeen Tolueen Ethylbenzeen m,p-Xyleen o-Xyleen Som Xylenen
eigen methode: Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40
eigen methode: Koolwaterstoffractie (C10-C40)
eigen methode (analyse conform NEN-EN-ISO 10301): Naftaleen

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

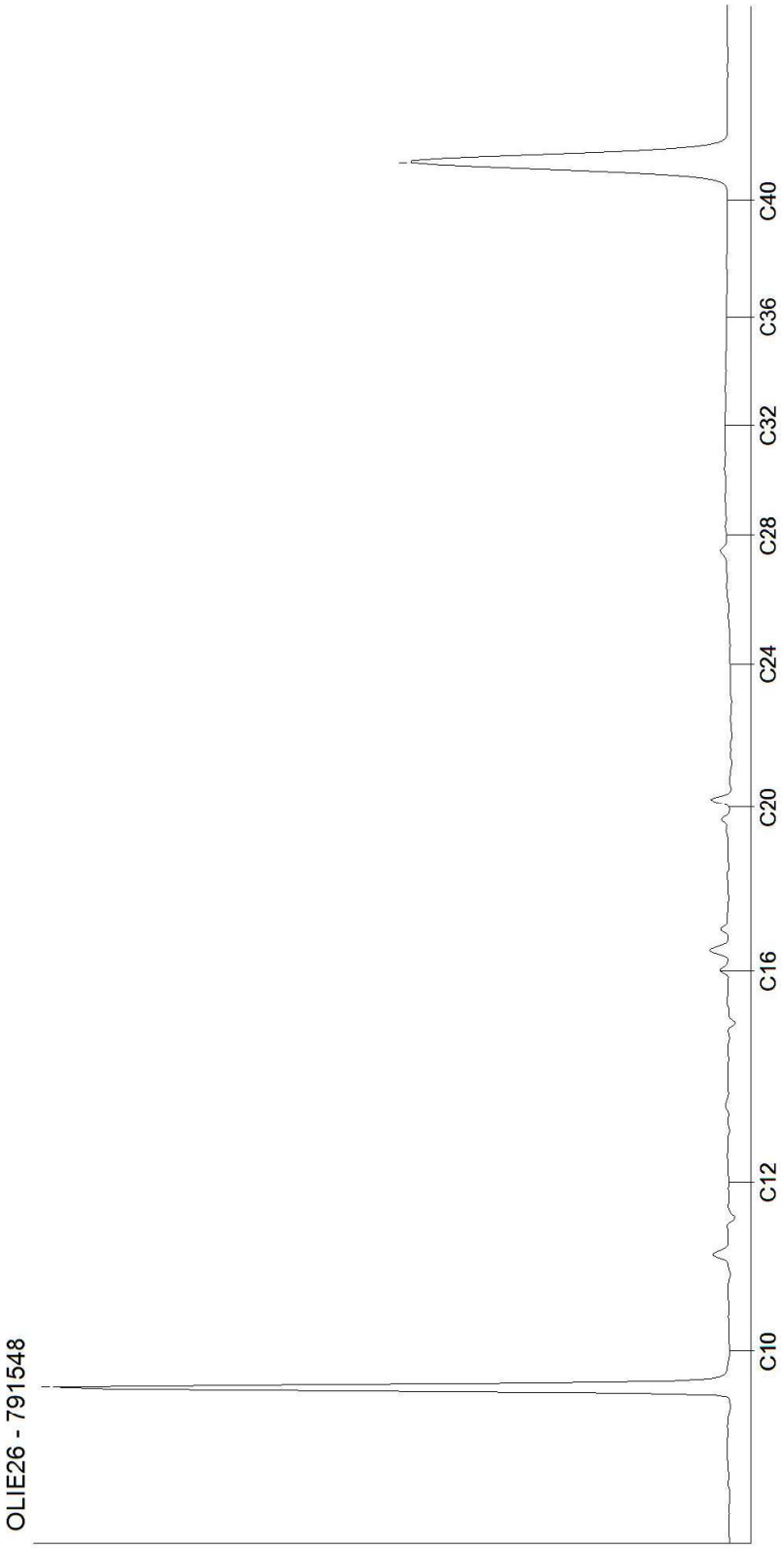
TESTING
RvA L 005

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. 812004, Analysis No. 791548, created at 28.11.2018 07:06:33

Monsteromschrijving: Effluent (27-11-2018)

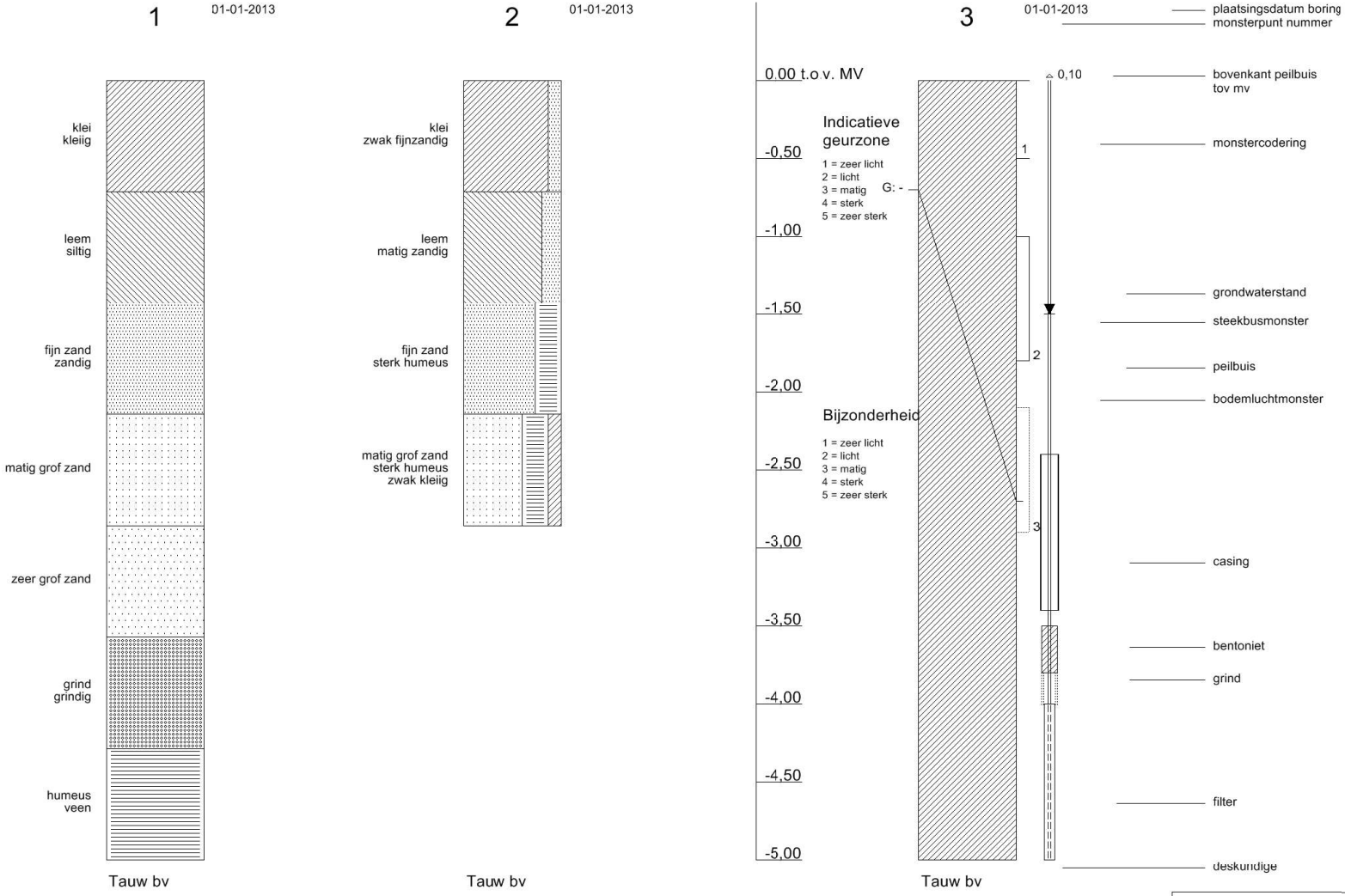


Kamer van Koophandel
Nr. 08110898
VAT/BTW-ID-Nr.:
NL 811132559 B01

Directeur
ppa. Marc van Gelder
Dr. Paul Wimmer

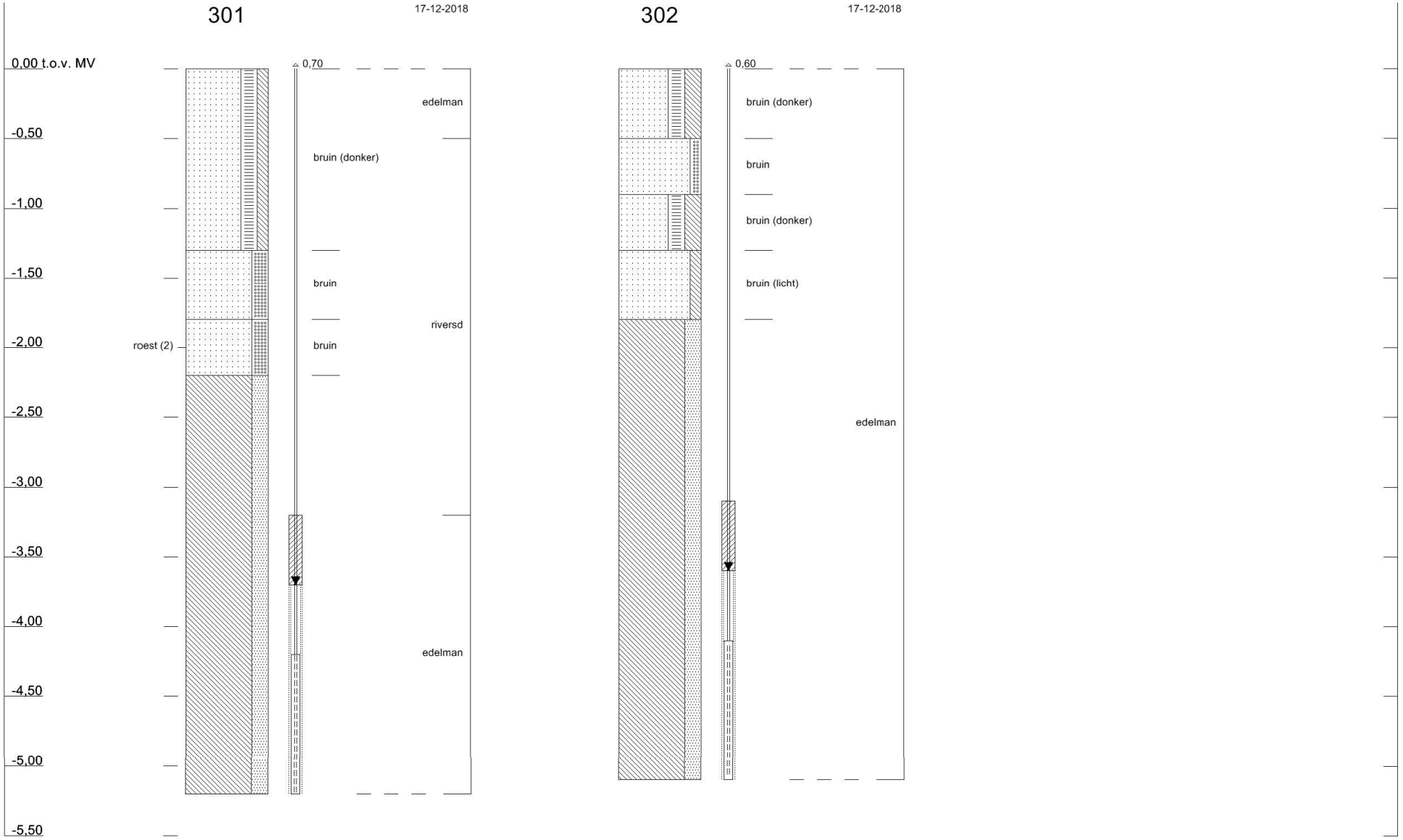
Bijlage 9 Boorbeschrijving nieuwe peilbuizen 301 en 302 en analyseresultaten

Legenda boorprofielen



arcering conform NEN 5104

Tauw



Profielen conform NEN 5104

1266823 : Laag Soeren Priesnitzlaan 2a

eurofins | — analytico®

TAUW BV
T.a.v. Kasemier, Stefan
Postbus 133
7400 AC DEVENTER
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 09-Jan-2019

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2019001081/1
Uw project/verslagnummer	1266823
Uw projectnaam	Laag Soeren Priesnitzlaan 2a
Uw ordernummer	400664
Monster(s) ontvangen	07-Jan-2019

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	1266823	Certificaatnummer/Versie	2019001081/1
Uw projectnaam	Laag Soeren Priesnitzlaan 2a	Startdatum	07-Jan-2019
Uw ordernummer	400664	Rapportagedatum	09-Jan-2019/11:30
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	16	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	Pb 301 F(4,2-5,2)	07-Jan-2019 00:00	10490920
2	Pb 302 F(4,1-5,1)	07-Jan-2019 00:00	10490921

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS SIKB erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2019001081/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monstername ID/Monsteromsch.
10490920	DM1	301-1	420	520	0680358966	Pb 301 F(4,2-5,2)
10490921	DM1	302-1	410	510	0680358944	Pb 302 F(4,1-5,1)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2019001081/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 10 Foto’s



Ontgraving fase 1 (in westelijke richting; vrijgraven kabels)



Ontgraving fase 1 (In oostelijke richting; depot twijfelgrond)



Ontgraving fase 2 (In zuidelijke richting; op achtergrond woning en tuin)



Ontgraving fase 2 (richting westen, op achtergrond schuur)

Aanvullen saneringsput

Bijlage 11 Verantwoording

Tauw

Kenmerk R002-1266823CEH-V01-aqb-NL

Verantwoording BRL SIKB 6000

Titel

Projectleider BRL SIKB -protocol 6001

Toezichthouder(s) Processturing

Toezichthouder(s) Verificatie

Handtekening goedkeuring

Toezichthouder(s)

B.J.G. Dolman (Ruben)



Handtekening vrijgave

Projectleider

R.D. Smit



Bijlage 4 Saneringsplan

Bijlage 4 Saneringsplan

Omgevingsdienst
Regio Arnhem

[redacted]

Retouradres: Postbus 3066, 6802 DB Arnhem

De heer R. van Rinsbergen
Priesnitzlaan 2A
6957 DE Laag-Soeren

Onderwerp
Besluit instemming evaluatie Priesnitzlaan 2A te Laag-Soeren

Datum
30 juli 2019

Pagina
1 van 4

Zaaknummer
195290312

Behandeld door
T. Broere

Geachte heer Van Rinsbergen,

Op 20 februari 2019 ontvingen wij van Tauw B.V. Deventer, namens u, een evaluatieverslag van de bodemsanering van een geval van ernstige bodemverontreiniging op locatie Priesnitzlaan 2A te Laag-Soeren, gemeente Rheden. Deze locatie is bij ons geregistreerd onder GE027502557.

In het verleden hebben wij met betrekking tot deze locatie reeds de volgende besluiten genomen:

- Besluit vaststelling ernst en spoedeisendheid van gedeputeerde staten van Gelderland, 25 oktober 2018, 2018-011186
- Besluit goedkeuren saneringsplan, 25 oktober 2018, 2018-011186

De sanering heeft inmiddels plaatsgevonden. Op basis van het ingediende evaluatieverslag nemen wij een "Besluit instemming evaluatieverslag".

Besluit
Wij stemmen in met het ingediende evaluatieverslag van de functiegerichte sanering.

Verplichting melding gebruikswijziging
De saneringslocatie is na saneren geschikt voor het gebruik Industrie, zoals vermeld in het evaluatieverslag. Het kan zijn dat na dit besluit het bodemgebruik verandert ten opzichte het evaluatieverslag. Bij een verandering van de gebruiksfunctie naar een gevoeliger gebruik zal dit schriftelijk aan ons gemeld worden. Deze schriftelijke melding is verplicht als zich een van de volgende situaties voordoet:

- wijziging van gebruik "industrie bebouwing en/of infrastructuur met bijbehorend groen" naar gebruik "wonen en tuin" of "recreatie en ander openbaar groen".

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Euseblusbultenslngel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 - 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528
IBAN NL92BNGH0285158813
BTW NL 8524.52.998.B.01

Overige meldingsverplichting
Geen graafwerkzaamheden
Op de locatie is in enkele wanden (W5 en W14) nog een restverontreiniging met minerale olie aanwezig. Graven en andere werkzaamheden op of in deze restverontreiniging ook buiten de kadastraal geregistreerde contour) behoeven, gelet op het bepaalde in artikel 28 en/of 39 van de Wet bodembescherming instemming van het bevoegd gezag.

Besluitvormingsprocedure
Voor het vaststellen van dit besluit volgen wij de zogenaamde "verkorte procedure". Dit betekent dat het besluit op grond van de melding niet gedurende zes weken in ontwerp ter inzage is gelegd. Wel hebben belanghebbenden de gelegenheid gehad om hun mening over de melding te geven.

Motivering
Het Besluit instemming evaluatieverslag hebben wij gebaseerd op het volgende rapport/de volgende rapporten.

- *Evaluatie van de grondsanering, Laag-Soeren Priesnitzlaan 2a, GE027502557, Tauw B.V., 14 februari 2019, R002-1266823CEH-V01-aqb-NL*

De saneringswerkzaamheden zijn op 26 tot en met 28 november en 5 en 7 december 2018 uitgevoerd ten oosten van de Priesnitzlaan 2A te Laag-Soeren. De graafwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Grondverzetbedrijf Jan Zevenhuizen B.V. (certificaatnummer K47221/07). De milieukundige begeleiding is uitgevoerd door Tauw B.V. (certificaatnummer K54914/13). Circa 151,5 m^3 verontreinigde grond is afgevoerd (afvalstroomnummer 06003R017690) naar een erkende verwerker (Smink). De ontgraving is aangevuld met AW2000 zand afkomstig uit twee partijkeuringen, Paleis 'T Loo te Apeldoorn en de onderdoorgang te Dieren. Voor deze laatste is op de vrachtbrieven abusievelijk Thomassen (een nabij gelegen distributiecentrum) genoteerd (zie mail van dhr B. Sanders 9 juli 2019).

Ter verificatie zijn put- en wandmonsters van de ontgraving genomen. Naar aanleiding hiervan is aanvullend ontgraven en zijn ter verificatie nogmaals put- en wandmonsters genomen, totdat de bodem voldeed aan de bodemkwaliteitsklasse Industrie (< 500 mg/kg d.s.).

Ook is tijdens de sanering circa 480 m^3 grondwater onttrokken en geloosd op het oppervlaktewater. Dit heeft plaatsgevonden van 23 tot 28 november 2018. Direct bij aanvang van de sanering op 23 november 2018 zijn sporen van minerale olie in het geloosde water aangetroffen. Op 27 november 2018 is het geloosde water opnieuw bemonsterd waarbij geen minerale olie is aangetroffen. Het grondwater zelf is tijdens en na de sanering bemonsterd en gecontroleerd. Uit de resultaten blijkt dat geen verontreiniging meer is aangetoond in het grondwater.

Vervallenverklaring
De kadastrale aantekening bij de betrokken percelen als gevolg van onze eerdere besluiten over onderhavige bodemverontreiniging komt thans te vervallen. Er is geen restverontreiniging in de grond achtergebleven boven de interventiewaarde waarvoor een saneringsmaatregel in stand moet worden gehouden.

Mogelijke herziening
Dit besluit is genomen op basis van de door de melder overgelegde gegevens. Bij de voorbereiding van het besluit is bij ons geen twijfel gerezen over de juistheid en/of volledigheid van de overgelegde gegevens. Mocht in een later stadium blijken dat deze gegevens niet juist en/of volledig zijn of dat de feitelijke situatie is veranderd, dan behouden wij ons het recht voor een nieuw besluit te nemen. Wij achten ons niet aansprakelijk voor de schade die hieruit kan voortvloeien.

Grondslag
Dit besluit is gebaseerd op de Wet bodembescherming (zie met name de artikelen 1, 28, 29, 37, 38, 39 en 39a t/m 39f en bij deelsanering tevens artikel 40) inclusief de daarbij behorende regelgeving en de volgende beleidsdocumenten:
- Circulaire bodemsanering 2009 Staatscourant 3 april 2012;
- Provinciale milieuverordening Gelderland;
- De Gelderse "Beleidsnota Bodem 2012".

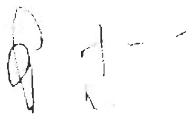
Rechtsmiddelen
Belanghebbenden kunnen binnen zes weken na dagtekening van het besluit hiertegen een bezwaarschrift indienen. Het bezwaarschrift dient te worden gericht aan Gedeputeerde Staten, secretariaat Commissie van Advies voor Bezwaarschriften en Klachten, Postbus 9090, 6800 GX Arnhem. Op envelop en brief duidelijk "bezwaarschrift" vermelden.

Degene die een bezwaarschrift heeft ingediend, kan bij de voorzitter van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage) een verzoek indienen om een voorlopige voorziening te treffen. Voor het behandelen van een verzoek om een voorlopige voorziening wordt griffierecht geheven. Over de hoogte en de wijze van betaling van het griffierecht kunt u informatie verkrijgen bij de Raad van State, telefoonnummer (070) 426 44 26.

Informatie over de bezwarenprocedure en de mogelijkheid van mediation is te vinden op de website van de provincie Gelderland (www.gelderland.nl/digitaalloket).
U kunt die informatie, vervat in de brochure "Niet eens met een besluit van de provincie Gelderland? Bezwaarschrift of mediation" ook opvragen bij het Provincieloket via telefoonnummer (026) 359 99 99.

Vragen
Vragen over deze brief kunt u stellen aan de heer T. Broere, telefoonnummer: (026) 377 15 02. Wij verzoeken u eventuele aanvullende documenten zoveel mogelijk digitaal in te dienen. Dit kunt u doen via postbus@odra.nl, onder vermelding van het zaaknummer.

Hoogachtend,
Namens Gedeputeerde Staten van Gelderland,



A.M. Prent
Afdelingshoofd
Omgevingsdienst Regio Arnhem

Bijlage 5 Quickscan flora & fauna

Bijlage 5 Quickscan flora & fauna

LOO PLAN
voor bos, natuur en landschap

QUICKSCAN WET NATUURBESCHERMING







Harderwijkerweg 5-7

&

Priesnitzlaan 2-2a

Laag-Soeren

COLOFON

OPDRACHT

Quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming
voor het terrein aan de Harderwijkerweg 5-7 en Priesnitzlaan 2-2a in Laag Soeren.

OPDRACHTGEVER
Van Eijbergen Vastgoed BV
Knoevenoordstraat 83
6964 BK Hall

OPDRACHTNEMER
LOO PLAN, voor bos, natuur en landschap
Diepesteeg 4
6994 CD De Steeg
tel.: 026 – 351 41 74
info@looplan.nl
www.looplan.nl

Ons kenmerk : 2021-100999-3400
Datum : 2 november 2021

Contactpersoon : de heer B. van Eijbergen

Contactpersoon : Robert Jan Stoffer
Medewerking van : Pim Engeltjes

© Loo Plan B.V. Dit rapport is vervaardigd op verzoek van en hiermee eigendom van de opdrachtgever.
Loo Plan is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade voortvloeiende uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Loo Plan.
De opdrachtgever vrijwaart Loo Plan voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

INHOUDSOPGAVE

BEVINDINGEN

1	INLEIDING	2
1.1	SCOPE	3
1.2	KWALITEITSBORGING	5
2	WERKWIJZE	6
2.1	LITERATUURSTUDIE (SOORTWAARNEMINGEN EN BIOTOOP)	6
2.2	GEBIEDSBESCHERMING	6
2.3	HOUTOPSTANDEN	7
2.4	SOORTBESCHERMING	8
3	RESULTATEN	9
3.1	HUIDIGE SITUATIE EN BIOTOOP	9
3.2	GEBIEDSBESCHERMING	10
3.3	HOUTOPSTANDEN	11
3.4	SOORTBESCHERMING	11
4	EFFECTBEOORDELING EN CONCLUSIE	15
4.1	GEBIEDSBESCHERMING	15
4.2	HOUTOPSTANDEN	15
4.3	SOORTBESCHERMING	16
4.3.1	ALGEMENE BROEDVOGELS	16
4.3.2	KLEINE MARTERACHTIGEN	16
4.3.3	GEBOUWBEWONENDE SOORTEN	16

ACHTERGRONDINFORMATIE

BIJLAGEN

1. WETTELIJK KADER ALGEMEEN

2. TOETSINGSCRITERIA QUICKSCAN

3. FOTO'S

4. DETAILLERING VOORGENOMEN WERKZAAMHEDEN

Bevindingen

Tabel 1: Beknopte conclusie.

Onderdeel	Conclusie	Vervolgactie
Gebiedsbescherming	Onder de nieuwe Wet Stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) geldt een vrijstelling voor de tijdelijke stikstofdepositie van de geplande werkzaamheden. Voor de gebruiksfase van het project is een Aeriusberekening noodzakelijk voor de aanvraag van de omgevingsvergunning bij de Gemeente. Overige negatieve effecten door bijvoorbeeld licht, geluid of trillingen zijn uitgesloten.	Aeriusberekening uit laten voeren.
Houtopstanden	Er is geen sprake van Houtopstanden binnen de Wet natuurbescherming.	Geen vervolgactie voor wat betreft de Wet natuurbescherming. Vanuit de Gemeente is mogelijk nog wel een kapvergunning nodig.
Beschermde soorten	In de (omgeving van) het projectgebied worden de volgende beschermde soorten verwacht: - Huismus, gierzwaluw en gebouwbewonende vleermuizen (woningen Harderwijkerweg 5 en Priesnitzlaan 2 en 2a); - Kleine marterachtigen (struweel langs Camping Boszicht, buiten projectgebied).	Ruimte van minimaal 3 meter vrijhouden rond de woningen. Woningen niet meer belichten dan in de huidige situatie het geval is. Indien het niet mogelijk is om te werken binnen de bovenstaande voorwaarden, dient een nader onderzoek plaats te vinden naar de betreffende beschermde soort(en).
Voorwaarden	Afhankelijk van het tijdstip waarop de werkzaamheden worden uitgevoerd, moet rekening gehouden worden met broedende vogels. Er kunnen andere dieren op het terrein aanwezig zijn waarvoor de Zorgplicht geldt.	Geen verstorende werkzaamheden uitvoeren tijdens het broedseizoen (indicatief van maart tot half augustus). Bij werkzaamheden binnen het broedseizoen moet voorafgaand een controle op broedvogels uitgevoerd worden door een ecoloog, **óf** potentiële nestplaatsen moeten vóór het broedseizoen ongeschikt worden gemaakt. (Incidenteel) aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

1 Inleiding

Loo Plan heeft van Van Eijbergen Vastgoed BV het verzoek gekregen een quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming uit te voeren voor het terrein gelegen aan de Harderwijkerweg 5-7 en Priesnitzlaan 2-2a. Dit is noodzakelijk in het kader van een herbestemming van de locatie binnen het huidige bestemmingsplan. Zo is het voornemen om het perceel aan de Priesnitzlaan 2a om te vormen naar de bestemming 'wonen' en de indeling van het bedrijfsterrein vervolgens deels te verschuiven. Daarnaast wordt er een nieuwe landschappelijk inrichting opgesteld voor het terrein

Als onderdeel van de herindeling wordt/worden:

- de open kapschuur achter de Priesnitzlaan gedeeltelijk gesloopt;
- het opslagschuurtje midden op het terrein gesloopt;
- een nieuwe schuur/loods gebouwd op het bedrijfsterrein;
- de (dode/zieke) beukenbomen langs de oprit van de Priesnitzlaan gekapt;
- de zieke eikenboom gekapt;
- de beukenboom op de noordzijde van het terrein verplaatst;
- de opritten naar de Priesnitzlaan 2 en 2a herverdeeld/ herontwikkeld;
- de grens tussen de noordzijde van het bedrijfsterrein en het aanliggende weiland herverdeeld/herontwikkeld.

Een detaillering van de voorgenomen werkzaamheden is opgenomen in bijlage 4.

Veel werkzaamheden zijn vergunningsplichtig. Een van de aspecten waarop getoetst moet worden is de soortbescherming (bijlage 1). Deze toetsing moet inzicht geven op de vraag of de geplande werkzaamheden uitvoerbaar zijn in het licht van deze wetgeving, en heeft de vorm van een quickscan. De aard van de werkzaamheden (en kennis hiervan) is hierbij essentieel.

Mogelijke effecten die op kunnen treden zijn:

- Verstoring door aanwezigheid van mensen en (groot) materieel.
- Verstoring door geluid, licht en trillingen.
- Tijdelijk ongeschikt worden van leefgebied (door aanleg werkstroken, materiaalopslag e.d.).
- Doden of verwonden van individuen van een populatie.
- Verdwijnen van nestgelegenheid.
- Verlies van leefgebied (verblijfplaatsen, foerageergebied en essentiële verbindingszones) door verandering van grondgebruik.

In de nu voorliggende rapportage zijn de resultaten van de uitgevoerde quickscan in het kader van de Wet natuurbescherming opgenomen. Op basis van een bureaustudie en een veldbezoek door een ecoloog is de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten onderzocht. Aan de hand van de resultaten van de quickscan wordt getoetst welke effecten de geplande werkzaamheden op de beschermde soorten kunnen hebben.

Wanneer er geen beschermde soorten aanwezig zijn (of verwacht worden), kan het project zonder aanvullende maatregelen doorgang vinden. Als het op basis van de quickscan aannemelijk is dat er beschermde soorten aanwezig kunnen zijn én dat de voorgenomen werkzaamheden deze zouden kunnen beïnvloeden, zijn er vervolgstappen nodig.

In tabel 1 is de conclusie beknopt weergegeven. Achtergronden en details zijn opgenomen in de bijlagen.

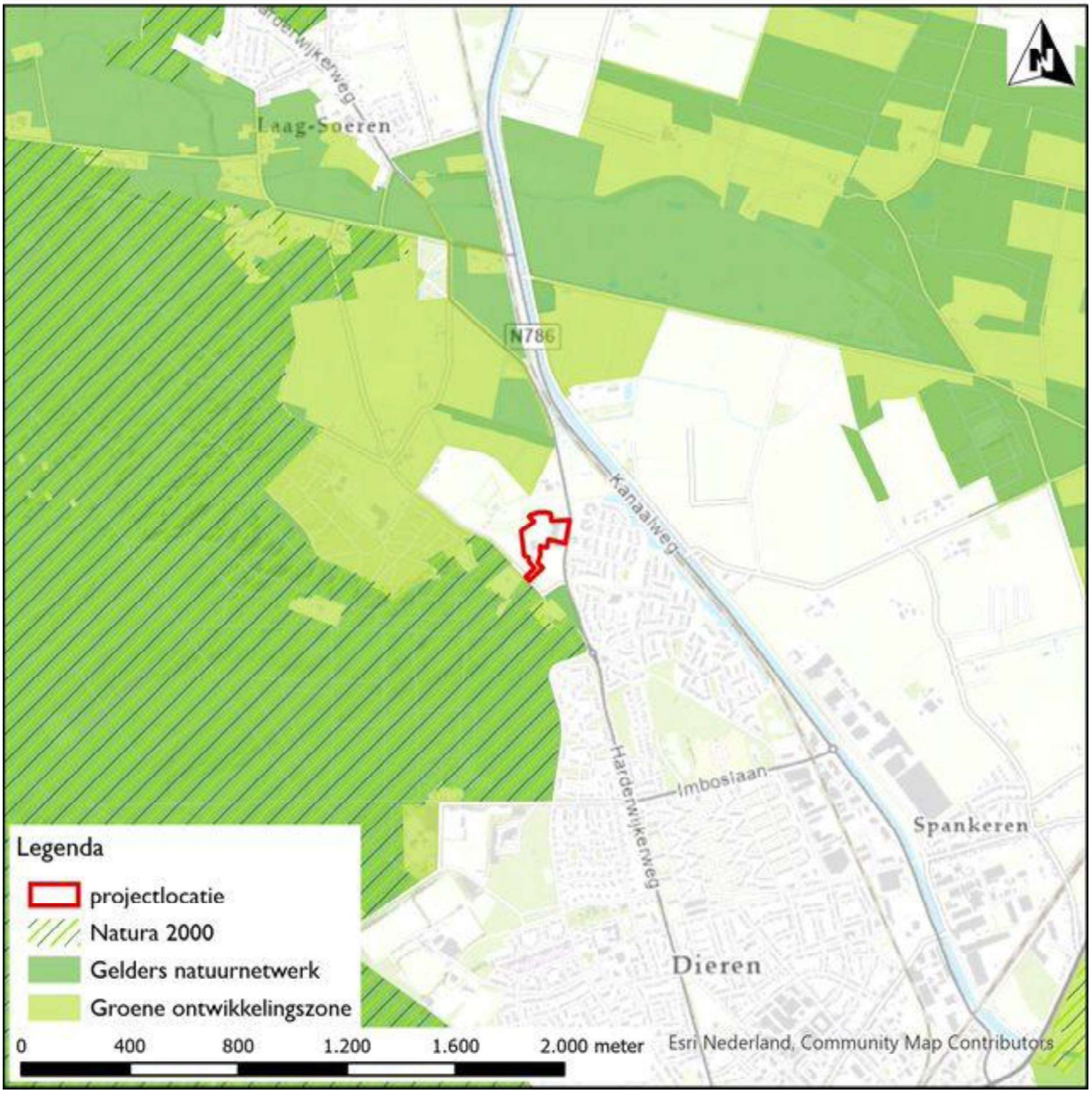
1.1 Scope

De quickscan Wet natuurbescherming moet antwoord geven op de onderstaande vragen.

- Wat is de kans op aanwezigheid van beschermde flora en fauna?
- Welke vervolgstappen (nader onderzoek) dienen genomen te worden om de aanwezigheid van de beschermde flora en fauna vast te stellen?
- Welke effecten heeft het initiatief op de (potentieel) aanwezige beschermde flora en fauna?
- Is een ontheffing op het soortbeschermingsdeel vanuit de Wet natuurbescherming noodzakelijk, of kunnen negatieve effecten ondervangen worden door het werken met goedgekeurde gedragscodes?
- Zijn er negatieve effecten in het kader van gebiedsbescherming (Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland) te verwachten bij dit initiatief?
- Is de regelgeving Houtopstanden van de Wet natuurbescherming van toepassing?



Opdrachtgever	Van Eijbergen Vastgoed BV
Onderzoekslocatie	Harderwijkerweg 5-7 en Priesnitzlaan 2-2a
Plaats	Laag-Soeren
Voorgenomen activiteit	Herindeling percelen Kap bomen Sloop schuur Bouw schuur
Bijzonderheden	De omvang van het huidige bedrijf verandert niet.



Figuur 1: Ligging onderzoeksgebied in de regio en ten opzichte van beschermde natuurgebieden.

1.2 Kwaliteitsborging

Loo Plan is lid van het Netwerk Groene Bureaus. Quickscans worden uitgevoerd door ecologen en getoetst door een ervaren ecoloog. Een quickscan is niet aan een bepaald seizoen gebonden en kan gedurende het gehele jaar plaatsvinden. Door te letten op habitatkenmerken en abiotische condities kan, ook voor soorten die op dat moment niet aanwezig zijn doordat zij bijvoorbeeld nachtactief zijn of zich in hun winterhabitat bevinden, worden vastgesteld of het plangebied een potentiële functie heeft. Voor een quickscan geldt geen vaste werkwijze; bij het onderzoek wordt, waar mogelijk, aangesloten op de geldende protocollen en Kennisdocumenten.

De bij het onderzoek betrokken personen (tabel 2) zijn door opleiding, werkervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor de door hen verrichte werkzaamheden.
Het project is uitgevoerd volgens het kwaliteitshandboek van Loo Plan. Het kwaliteitsmanagementsysteem van Loo Plan is ISO 9001:2015 gecertificeerd.

Tabel 2: Bij onderzoek betrokken personen.

Datum quickscan	22 oktober 2021
Ecoloog	P. Engeltjes MSc
Opleiding	Biologie, Wageningen University, specialisatie Marine Biology
Functie	Junior medewerker ecologie Brede ecologische kennis
Interne collegiale toetsing rapportage	29 oktober 2021 R.J. Stoffer BASc Projectleider ecologie

2 Werkwijze

2.1 Literatuurstudie (soortwaarnemingen en biotoop)

De mogelijkheden voor beschermde soorten lopen per locatie en per aanwezig biotoop sterk uiteen. Specifieke kennis van de beschermde soorten en hun habitateisen is daarom essentieel. Tijdens een quickscan wordt de geschiktheid van een plangebied zowel vanuit de biotoop als vanuit de beschermde soort beoordeeld op basis van beschikbare literatuur en kaartmateriaal.

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) wordt geraadpleegd om een beeld te krijgen van de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in de directe omgeving van het plangebied (lit. 1).

2.2 Gebiedsbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden valt onder de Wet natuurbescherming. Met betrekking tot de Natura 2000-gebieden zijn de wettelijke verplichtingen om te voldoen aan de instandhoudingsdoelstellingen voor habitatten en soorten beschreven in de Natura 2000-beheerplannen.

Via de Nota Ruimte is het toetsingskader voor het Natuurnetwerk Nederland geregeld.

De ligging van de onderzoekslocatie ten opzichte van de Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland is in figuur 1 weergegeven. Er wordt een inschatting gemaakt of de voorgenomen ingreep mogelijk een negatief effect kan hebben op de beschermde natuurwaarden. Voor deze bepaling wordt de effectenindicator geraadpleegd (lit. 2).

In of nabij de Natura 2000-gebieden wordt gekeken of er mogelijk effecten te verwachten zijn en dus de noodzaak voor een 'voortoets' bestaat.

Voor de gronden in of nabij het Natuurnetwerk Nederland (hier het Gelders Natuurnetwerk) wordt beoordeeld of de voorgenomen werkzaamheden invloed hebben op de wezenlijke waarden en kenmerken. Voor plannen binnen de begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland dient het 'nee, tenzij'-toetsingskader doorlopen te worden.

2.3 Houtopstanden

De bescherming van houtopstanden is opgenomen in hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming. De bescherming van houtopstanden geldt in principe overal buiten de bebouwde kom.

Onder houtopstanden vallen alle zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken die een oppervlakte van 10 are of meer bevatten. Tevens valt onder houtopstanden rijbeplanting van meer dan 20 bomen.

Buiten bescherming houtopstanden vallen bomen die benoemd zijn in artikel 4.1 van de Wet natuurbescherming, te weten:

- Houtopstanden binnen de bebouwde kom;
- Houtopstanden op erven of in tuinen;
- Fruitbomen en windschermen om boomgaarden;
- Naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen (niet ouder dan 20 jaar);
- Kweekgoed;
- Wegbeplantingen, beplantingen langs waterwegen, eenrijige beplantingen langs landbouwgronden bestaande uit populieren of wilgen;
- Het dunnen van een houtopstand;
- Populieren, wilgen, essen of elzen bedoeld voor productie indien zij ten minste elke 10 jaar worden geoogst, bestaan uit minstens tienduizend stoven per ha per beplantingseenheid, zijnde een aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan twee meter en zijn aangelegd na 1 januari 2013.

Ingevolge artikel 4.2 is het verboden een houtopstand deels of geheel te vellen zonder hiervan een melding te maken bij Gedeputeerde Staten. Voor griend- of hakhout is dit niet van toepassing. Binnen 3 jaar moet het gevelde deel weer zijn herplant.

Afhankelijk van de geplande werkzaamheden wordt door de ecoloog bepaald of een kapmelding van toepassing is.

2.4 Soortbescherming

Omgang met artikelen 3.1, 3.5 en 3.10 van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming wordt tijdens een quickscan inzichtelijk gemaakt. Het gaat hierbij om:

1. *Soorten van de Vogelrichtlijn. Artikel 3.1.*
2. *Soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn. Artikel 3.5.*
3. *Overige beschermde soorten. Artikel 3.10*

Op basis van één veldbezoek door een ecoloog wordt de (kans op) aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten onderzocht. Dit gebeurt aan de hand van de terreingesteldheid, een brede ecologische kennis en bekende literatuurgegevens. In bijlage 2 zijn de belangrijkste toetsingscriteria opgenomen waarop de geschiktheid van het terrein wordt beoordeeld. Gebouwen worden aan de buitenzijde en indien nodig van binnen beoordeeld op hun geschiktheid.

In het veld wordt ook gekeken naar de samenhang van het project met de omgeving. Zo wordt bepaald of de betreffende locatie onderdeel van een groter (landschappelijk) geheel is, of dat het geïsoleerd ligt, bijvoorbeeld een klein bosje in een intensief agrarische omgeving. Dit kan van betekenis zijn voor de waardetoekenning van het onderzoeksgebied voor eventueel aanwezige beschermde soorten. Binnen de opdracht wordt niet onderzocht of er andere initiatieven in de omgeving spelen en wordt niet getoetst op cumulatie van effecten.

3 Resultaten

3.1 Huidige situatie en biotoop

In bijlage 3 zijn foto's toegevoegd van het projectgebied. Wanneer in de volgende paragrafen gerefereerd wordt aan een foto betreft het een foto in deze bijlage.

Het projectgebied omvat het bedrijfsterrein aan de Harderwijkerweg 7 en (een gedeelte van) de omliggende percelen Harderwijker 5, Priesnitzlaan 2-2a en de aangelegen weilanden. Langs de oostzijde van het projectgebied loopt de Harderwijkerweg met daarachter de bebouwde kom van Dieren. Aan het noordelijke weiland grenst het Houtverwerkend bedrijf Van Eijbergen en Zonen en de omliggende weilanden. Aan de noordwestelijke zijde ligt Camping Boszicht. Tussen de weilanden en de camping ligt een dicht struweel en houtwal (foto 4). In het zuidwesten grenst het weiland en het perceel Priesnitzlaan 2 aan de Priesnitzlaan waarachter de Veluwe ligt.

Tabel 3: Huidige situatie.

Algemeen	Bedrijfsterrein met loodsen en opslag van zand. Aanliggende percelen Priesnitzlaan 2-2a en Harderwijkerweg 5. Omliggende weilanden.
Voorgenomen activiteit	Herindeling bedrijfsterrein en omliggende percelen.
Omgeving	Agrarisch gebied.

Het centraal gelegen bedrijfsterrein bestaat uit twee grote loodsen en de omliggende zandopslag (foto 2, 6 en 15). De loodsen zijn opgebouwd uit een metalen frame met metalen panelen en een dak van golfplaten. Op het terrein zijn een kleine opslagschuur (foto 10 en 11) en een kapschuur (foto 7, 8 en 9) aanwezig. Beide schuren zijn opgebouwd uit een met metalen platen en golfplaten opgebouwde constructie, overeenkomstig met de loodsen. In tegenstelling tot de loodsen zijn deze twee schuren echter open. Het bedrijfsterrein is aan de westelijke zijde, rond de grondopslag, omringd door een grondwal (foto 2). Deze grondwal is, net als een groot deel van de zandopslag, begroeid met een variatie aan algemene kruiden zoals brandnetel, distel, kamille, paarden-staart en weegbree. Waar de zandopslag recentelijk is gebruikt, is de begroeiing afwezig. Tussen de bergen zand van de opslag blijft op verschillende plekken regenwater staan en vormt ondiepe plassen (foto 6). Vanuit de zandopslag in het noorden van het bedrijfsterrein loopt een smalle sloot de weilanden in (foto 3). In de sloot staat een klein beetje water en is er weinig stroming aanwezig, ondanks dat voorafgaande aan het veldbezoek zeer regenachtig was.

Rond het bedrijfsterrein liggen verschillende percelen. Ten zuiden van de grote loods ligt de woning Harderwijkerweg 5. Het erf rondom de woning bestaat uit een grasveld, verschillende struiken sierplanten en enkele naaldbomen. Tussen het bedrijfsterrein en de Priesnitzlaan liggen de woningen Priesnitzlaan 2 en 2a (foto 5). Het erf rond deze woningen bestaat uit grasvelden en de twee bestrate opritten (foto 19).

Aan de noord- en westzijde van het bedrijfsterrein liggen weilanden (foto 1, 3, 4 en 5). In deze weilanden wordt geen vee gehouden; de velden worden wel gemaaid. Aan de kant van het bedrijfsterrein worden de weilanden begrensd door de grondwal. Aan de kant van Camping Boszicht worden de weilanden begrensd door een houtwal en dicht struweel (foto 4). Ten zuiden van het bedrijfsterrein, voorbij de woning Harderwijkerweg 5, ligt een veld dat gebruikt wordt om mais te verbouwen.

Tabel 4: Aanwezige biotopen.

Biotoop	Aanwezig	Detail	Foto
Gebouwen	Ja	Woningen Priesnitzlaan 2 en 2a en Harderwijkerweg 5. Twee grote loodsen op het bedrijfsterrein, kapschuur en opslagschuurtje.	5, 7, 8, 9, 10 en 11
Water	Ja	Sloot op de grens van het bedrijfsterrein en het aanliggende weiland. Plas van regenwater tussen de bergen zand.	3 6
Beplanting houtachtig	Ja	Enkele korte rijen bomen (eik, beuk en fijnspar). Verspreid over het terrein enkele hagen van Prunus.	12, 13, 14, 16, 17 en 18
Tuin/erf	Ja	Grasvelden rondom de woningen Priesnitzlaan 2 en 2a met bestrate opritten. Zandopslag op het bedrijfsterrein en de omliggende grondwal met begroeiing van algemene kruiden (veelal pionierssoorten).	5 en 9 2, 6 en 15
Agrarisch gebied	Ja	Voedselrijk grasland.	1, 3, 4, 5 en 19

3.2 Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt op 7,5 meter afstand (tabel 5) van zowel Natura 2000-gebied Veluwe als van gebieden aangewezen binnen het Gelders Natuurnetwerk en de Groene ontwikkelingszone. Het gaat hier om de opritten die aan de Priesnitzlaan liggen, de grens van de Veluwe.
De bomen die worden gekapt (56 meter afstand) en de kapschuur die wordt gesloopt (62 meter afstand) liggen op grotere afstand van de beschermde gebieden. Het dichtstbijzijnde Gelders Natuurnetwerk betreft gebieden binnen het deelgebied Rhederheide (lit. 18), ten zuidwesten van de Priesnitzlaan. Ten noorden van het projectgebied liggen gebieden binnen het deelgebied Eerbeek en Laag-Soeren (lit. 17).

Tabel 5: Afstand projectgebied tot beschermde gebieden.

Beschermde gebieden	Afstand	Effect	Vervolg
Natura 2000-gebied Veluwe	7,5 m	Mogelijk	Aeriusberekening uitvoeren.
Gelders Natuurnetwerk	7,5 m	Geen	Geen toetsing aan het betreffende regime.
Groene ontwikkelingszone	7,5 m	Geen	Geen toetsing aan het betreffende regime.

3.3 Houtopstanden

Verspreid over het terrein zijn enkele korte bomenrijen op de erfgrond aanwezig:

- 6 beukenbomen langs de oprit van de Priesnitzlaan 2a;
- 10 eikenbomen langs de westelijke loods op het bedrijfsterrein;
- 5 fijnsparren en 1 beukenboom langs de noordzijde van het bedrijfsterrein.

Er is geen sprake van zelfstandige eenheden van bomen, boomvormers of struiken die een oppervlakte van 10 are of meer bevatten. Noch is er rijbeplanting van meer dan 20 bomen aanwezig.

3.4 Soortbescherming

De resultaten geven een overzicht van de aangetroffen soorten en de mogelijk aanwezige soorten in het gebied. De gegevens zijn zowel gebaseerd op literatuur als waarnemingen tijdens het veldbezoek.

Hieronder wordt per soortgroep enkel gekeken naar soorten die strikt beschermd zijn en niet naar de soorten waarvoor een provinciale vrijstelling geldt.
Als een biotoop niet geschikt is, wordt hieronder geen toelichting gegeven. Gedacht kan worden aan: geen water aanwezig in plangebied, dan is het evident dat de biotoop ook ongeschikt is voor vissen.
Vanwege de strikte bescherming van alle soorten vleermuizen, en het verschil in handelen tussen nesten en jaarrond beschermde nesten van vogels, zijn deze groepen apart onderscheiden.

PLANTEN

Op de grondwal en de bergen zand is een verscheidenheid aan algemene kruiden aanwezig zoals brandnetel, distel, kamille, paardenstaart en weegbree. Op het terrein zijn geen beschermde planten aangetroffen en ook in de omgeving van het projectgebied zijn geen beschermde plantensoorten bekend.

VOGELS ALGEMEEN

In en om het projectgebied komen verschillende soorten algemene broedvogels voor waaronder vink, witte kwikstaart, merel en winterkoning. Deze soorten kunnen hun nest maken in de bomen en struiken op het terrein (foto 18) en op draagbalken in de open schuren (foto 9).

Daarnaast zijn er algemene weidevogels zoals de scholekster die in de zandopslag of de omliggende grondwal kunnen broeden.

VOGELS (JAARROND BESCHERMDE NESTEN)

In woningen zijn twee vogelsoorten te verwachten waarvan de nesten jaarrond beschermd zijn: de huismus en de gierzwaluw.
De woningen Priesnitzlaan 2 en 2a en de Harderwijkerweg 5 zijn potentieel geschikt voor deze soorten. Via de kantpannen of, in het geval van de huismus, via de dakgoot kunnen deze de ruimte onder de dakpannen betreden. Tijdens het veldbezoek zijn geen huismussen in het projectgebied waargenomen. Vanuit de NDFF zijn ook geen huismussen of gierzwaluwen in het projectgebied bekend. In de woonwijken ten oosten van het projectgebied zijn deze soorten wel waargenomen.

Tijdens het veldbezoek is een buizerd gezien die hoog boven de weilanden vloog. Ook vanuit de NDFF zijn waarnemingen van de buizerd bekend in de omgeving van het projectgebied. De bomen op het terrein zijn potentieel geschikt voor de buizerd, maar tijdens het veldbezoek zijn geen nesten van deze soort aangetroffen. Gezien de activiteit op het bedrijfsterrein en de hoeveelheid alternatieve verblijfplaatsen in de omgeving, is dit niet verwonderlijk.

In de omgeving van het projectgebied zijn ook waarnemingen bekend van de sperwer; deze is tijdens het veldbezoek niet waargenomen en in het projectgebied zijn geen nesten van deze soort aangetroffen. Gezien de voorkeur voor dichtere bossen met naaldbomen, zijn de nesten van deze soort hoogstwaarschijnlijk in de bossen ten westen van het project-gebied aanwezig.

Naast de vogels met jaarrond beschermde nesten, zijn er verschillende soorten vogels waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn behalve als er sprake is van zwaarwegende ecologische omstandigheden.
Het gaat hier om nesten van de boerenzwaluw, boomklever, boom-kruiper, ekster, groene specht, grote bonte specht, koolmees, pimpelmees en zwarte kraai. De open schuren zijn geschikt voor de boerenzwaluw, maar nesten van de boerenzwaluw zijn gemakkelijk waar te nemen en deze zijn niet in de schuren aanwezig. De andere vogels kunnen hun nest bouwen in de bomen op het terrein. In de omgeving van het terrein is echter een grote hoeveelheid bomen die als alternatieve nestlocatie kunnen dienen. Daarnaast zijn er binnen het projectgebied maar een klein aantal nesten aangetroffen die mogelijk van mezen kunnen zijn. Hierdoor is geen sprake van zwaarwegende ecologische omstandigheden.

ZOOGDIEREN

Verspreid over het terrein zijn sporen van reeën aangetroffen.
In het zand op de zandopslag en op de grondwal zijn pootafdrukken en uitwerpselen van reeën aangetroffen. Op het terrein en langs de omliggende weilanden zijn ook verschillende wildpaden (foto 3) geconstateerd. Door een gebrek aan beschutting ontbreken echter potentiële verblijfplaatsen op het terrein. Reeën zullen zich tijdelijk op het terrein begeven om te foerageren en (wanneer aanwezig) water te drinken.

Vanuit de opdrachtgever is bekend dat de das zich af en toe op het terrein begeeft. De das leeft in allerlei soorten biotopen, met een voorkeur voor kleinschalig akker- en weidelandschap met verspreide bosjes, heggen en houtwallen. Ook andere open terreinen, zoals vochtige heiden en rivierdalen zijn geschikte gebieden. Zelfs in afgravingen, oude ertsmijnen, op kliffen en onder gebouwen wordt de das soms aangetroffen (lit. 20). Tijdens het veldbezoek is het terrein onderzocht op potentiële verblijfplaatsen van de das, maar zijn deze niet waargenomen. De holen die zijn aangetroffen betroffen die van muizen. Net als de bij de ree betreft het een das die zich incidenteel op het terrein begeeft maar hier geen verblijfplaats heeft.

Vanuit de NDFF is een waarneming bekend van een wild zwijn op Camping Boszicht. Het betreft hier waarschijnlijk een enkel individu die van de Veluwe afkomstig is. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van het wild zwijn aangetroffen in het projectgebied.

Aan de Harderwijkerweg is een waarneming bekend van de steenmarter. Deze soort heeft o.a. verblijfplaatsen op zolders en in spouwmuren, kruipruimtes en ruimtes onder het plafond. Ze verblijven ook in/onder houtstapels en dergelijke (lit. 11 en 12). Tijdens het veldbezoek zijn in de loodsen en schuren geen sporen van de steenmarter aangetroffen. De open schuren zijn daarnaast niet geschikt voor de steenmarter omdat hier geen beschutting aanwezig is.

Het struweel langs Camping Boszicht (foto 4) is dicht begroeid waardoor deze voldoende beschutting biedt voor verblijfplaatsen van kleine marterachtigen zoals de hermelijn, wezel of bunzing (lit. 11 en 12). Deze ligt echter buiten het projectgebied.

Op de grondwal rondom de zandopslag zijn verschillende kleine holen aangetroffen van muizen. In de zandopslag zelf zijn deze zelden aangetroffen, wat niet verwonderlijk is aangezien de opslag zelf regelmatig verstoord wordt. In het noordelijke weiland, op de grens met het struweel (foto 20, zie ook bijlage 4 voor de locatie), is een groter, maar oud, hol aangetroffen. Het gaat hier om een konijnenhol.

VLEERMUIZEN

In dorpen en steden komen enkele algemene vleermuissoorten voor, zoals de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis en laatvlieger. De verblijfplaatsen hiervan zijn beschermd. Met name de gewone dwergvleermuis komt veel voor in gebouwen en heeft aan weinig ruimte voldoende.

De aanwezige loodsen en schuren zijn niet geschikt voor vleermuizen. De enkelwandige metalen wanden bieden geen verblijfplaatsen voor de vleermuis, evenals de dakbedekking van golfplaten.

De woonhuizen op de omliggende percelen zijn wel geschikt voor vleermuizen. Vleermuizen kunnen via de kantpannen de ruimte onder de dakpannen bereiken en kunnen ook achter de overstek of achter boeidelen wegkruipen.

Naast gebouwbewonende vleermuizen zijn er ook boombewonende vleermuizen zoals de rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis, watervleermuis, ruige dwergvleermuis en (in mindere mate) de gewone dwergvleermuis. In de aanwezige bomen ontbreken holten die door de rosse vleermuis, gewone grootoorvleermuis en watervleermuis als verblijfplaats gebruikt worden. De iets minder kieskeurige ruige en gewone dwergvleermuis kunnen hun verblijfplaats ook maken onder losse schorsplaten. Er is één boom met losse schorsplaten (foto 16); deze zitten dermate los dat de regen hier in stroomt (aangezien deze boom ook geen kroon meer heeft) en is de boom daardoor niet geschikt als verblijfplaats.

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek

Bijlage 6 Akoestisch onderzoek

VISSEN

Hoewel er op het terrein water aanwezig is in de poelen tussen de bergen zand en in de sloot, is dit niet geschikt voor vissen. Het is afhankelijk van de regenval of er überhaupt water op beide plekken aanwezig is.

AMFIBIEËN

Het terrein ligt op de route van de jaarlijkse migratie van amfibieën. De amfibieën trekken vanuit de bossen uit het westen naar de plassen en vijvers bij het Apeldoorns Kanaal in het oosten. Hoewel het overgrote deel van de amfibieën de Harderwijkerweg oversteekt ten zuiden en noorden van het projectgebied, waar meer bos aanwezig is, trekt een aanzienlijk deel van de amfibieën het projectgebied door. Dit gebeurt voornamelijk in het noordelijk deel van het projectgebied. Het maisveld in het zuiden van het projectgebied wordt vermeden. Vanuit de werkgroep die de padden over de Harderwijkerweg zet is bekend dat de trekkende amfibieën voornamelijk de gewone pad betreft. De bruine kikker, kleine watersalamander en groene kikker worden maar zeer zelden aangetroffen. Bij het overzetten van de amfibieën zijn geen andere soorten amfibieën waargenomen. De bruine kikker, gewone pad en kleine watersalamander kunnen incidenteel op het terrein voorkomen, voornamelijk in de periode maart t/m mei. De groene kikker is veel meer afhankelijk van water; voor deze soort is geen geschikt water op het terrein aanwezig.

REPTIELEN

In de omgeving van de Priesnitzlaan 5 is een waarneming van de ringslang bekend. Op het terrein zijn echter geen geschikte verblijfplaatsen voor deze soort aanwezig. Door de begroeiing van lage en/of eenjarige kruiden is er weinig organisch materiaal aanwezig wat als broedhoop gebruikt kan worden. Ook zijn er geen composthopen, bladhopen en mestvaalt. In de houtwal en dicht struweel bij Camping Boszicht zijn wel geschikte broedhopen aanwezig, maar het gebrek aan water in de directe omgeving betekent dat de habitat niet geschikt is.

OVERIGE SOORTEN

In het projectgebied zijn geen andere beschermde soorten aangetroffen en worden ook niet verwacht.

4 Effectbeoordeling en conclusie

4.1 Gebiedsbescherming

Het projectgebied ligt op minimaal 7,5 meter afstand van het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied Veluwe. Mogelijke effecten op de beschermde gebieden zouden kunnen worden veroorzaakt door trillingen, licht, geluid of door stikstofdepositie. Gezien de kleinschalige aard van de voorgenomen werkzaamheden (het slopen van twee eenvoudig opgebouwde schuren, de bouw van een nieuwe schuur/loods en het kappen van enkele bomen) en de huidige activiteit op het bedrijfsterrein worden er geen toenemende effecten door trillingen, licht of geluid verwacht door de werkzaamheden.

Voor wat betreft de handelswijze omtrent extra stikstofdepositie is per 1 juli de nieuwe Wet stikstofreductie en natuurverbetering in werking gegaan (lit. 16). In deze wet is een vrijstelling opgenomen voor de stikstofdepositie in de aanleg- en bouwfase in de bouwsector, omdat dit slechts tijdelijke (eenmalige) stikstofdepositie betreft. Zowel de sloop van de aanwezige schuren als de bouw van de nieuwe schuur/loods kan onder deze vrijstelling uitgevoerd worden. Voor de gebruiksfase van een project is nog wel een Aeriusberekening noodzakelijk.

Vanuit de Gemeente is al aangegeven dat het noodzakelijk is om een Aeriusberekening uit te laten voeren voor de aanvraag van de omgevingsvergunning. Om deze reden wordt zorgvuldigheidshalve aangeraden om aan de hand van deze berekening een conclusie te trekken op het gebied van gebiedsbescherming met betrekking op stikstofdepositie.

Geadviseerd wordt om een Aeriusberekening uit te laten voeren.

Er zijn geen effecten van de werkzaamheden op de natuurwaarden van gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland of de Groene ontwikkelingszone.

4.2 Houtopstanden

Binnen het projectgebied is geen sprake van houtopstanden binnen de Wet natuurbescherming. Toetsing aan de verplichtingen vanuit de Wet natuurbescherming onderdeel bescherming Houtopstanden is niet aan de orde.

Mogelijk is nog wel een kapvergunning vereist vanuit de Gemeente voordat er bomen gekapt mogen worden.

Geadviseerd wordt om bij de Gemeente te informeren naar de noodzaak van een kapvergunning.

4.3 Soortbescherming

4.3.1 Algemene broedvogels

Er kunnen in het projectgebied (in bomen, struiken en open schuren óf, in het geval van de scholekster, op de zandgronden en grondwal) algemene broedvogels voorkomen. Er zijn in het studiegebied onder andere boomkruipers, heggenmussen, staartmezen, duiven en merels aangetroffen. De nesten van deze vogels zijn niet jaarrond beschermd. Als de werkzaamheden buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart-15 augustus) uitgevoerd worden en/of de potentiële nestplaatsen vóór het broedseizoen afgesloten of ongeschikt gemaakt worden, wordt met de voorgenomen werkzaamheden artikel 3.1 lid 2, 4 en 5 (verstoring en vernieling nestplaats) van de Wet natuurbescherming niet overtreden.

Voor werkzaamheden die tijdens het broedseizoen plaatsvinden moet van te voren een controle op broedende vogels uitgevoerd worden.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd hoeft voor algemene broedvogels geen ontheffing van de Wet natuurbescherming te worden verkregen mits onder genoemde stringente voorwaarden gewerkt wordt.

4.3.2 Kleine marterachtigen

Binnen het projectgebied zijn geen potentiële verblijfplaatsen aanwezig voor kleine marterachtigen (hermelijn, wezel en bunzing). Langs de Camping Boszicht is een houtwal en struweel aanwezig die wel geschikt is voor de kleine marterachtigen. Deze houtwal en struweel liggen echter buiten het projectgebied en worden niet door de voorgenomen werkzaamheden verstoord.

Voordat de werkzaamheden worden uitgevoerd hoeft voor de kleine marterachtigen (hermelijn, wezel en bunzing) geen nader onderzoek te worden verricht.

4.3.3 Gebouwbewonende soorten

De woningen Priesnitzlaan 2 en 2a en Harderwijkerweg zijn potentieel geschikt voor de huismus, gierzwaluw en gebouwbewonende vleermuizen zoals de gewone en ruige dwergvleermuis en de laatvlieger. Bij deze woningen worden echter geen werkzaamheden verricht, waardoor er geen vernieling van potentiële verblijfplaatsen plaatsvindt. Verstoring van de potentiële verblijfplaatsen kan worden voorkomen door de ruimte rond de woningen (minimaal 3 meter) vrij te houden zodat er voldoende vliegruimte aanwezig is, en de woningen niet te verlichten door bouwverlichting (niet meer dan dat dit al gebeurt door de huidige activiteit op het terrein).

Voor de huismus, gierzwaluw en gebouwbewonende vleermuizen hoeft geen nader onderzoek te worden verricht mits onder genoemde stringente voorwaarden gewerkt wordt.

Op het terrein zijn geen andere (potentiële) verblijfplaatsen van beschermde soorten aanwezig. De gewone pad, bruine kikker, kleine watersalamander, konijn, ree en algemene muizen (tijdelijk) kunnen op het terrein voorkomen, maar deze soorten zijn in de provincie Gelderland vrijgesteld van de Wet natuurbescherming. Voor deze soorten geldt wel de Zorgplicht; dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

Tabel 6: Beoordeling soortbescherming.

Soortgroep	Biotoop geschikt	Beschermde soort aanwezig	Effect op soort
Planten	Ja	Nee	Nee
Vogels - algemeen	Ja	Ja	Nee[1]
Vogels - jaarrond beschermde nesten	Ja	Nee	Nee
Zoogdieren	Ja	Mogelijk	Nee
Vleermuizen	Ja	Mogelijk	Nee[2]
Vissen	Nee	Nee	Nee
Amfibieën	Ja	Nee	Nee
Reptielen	Nee	Nee	Nee
Overige soorten	Nee	Nee	Nee

[1] Mits werkzaamheden buiten het broedseizoen worden uitgevoerd. Deze soorten zijn buiten het broedseizoen niet beschermd.

[2] Mits 3 meter vrije ruimte rond de woningen aanwezig blijft en de woningen niet meer belicht worden dan in de huidige situatie het geval is.

ACHTERGRONDINFORMATIE

1. Nationale Databank Flora en Fauna
   Geraadpleegd op 26 oktober 2021
2. Effectenindicator
   https://www.synbiosys.alterra.nl/bij12/effectenindicatorappl.aspx?subj=effectenmatrix&tab=1
   Geraadpleegd op 25 oktober 2021
3. Gegevensautoriteit Natuur (GaN) in samenwerking met het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdiervereniging Vleermuisprotocol
4. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone dwergvleermuis, Pipistrellus pipistrellus, versie 1.0
5. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument ruige dwergvleermuis, Pipistrellus nathusii, versie 1.0
6. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gewone grootoorvleermuis, Plecotus auritus, versie 1.0
7. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument rosse vleermuis, Nyctalus noctula, versie 1.0
8. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument huismus, Passer domesticus, versie 1.0
9. BIJ12, juli 2017, Kennisdocument gierzwaluw, Apus apus, versie 1.0
10. Limpens, H., K. Mostert & W. Bongers, 1997
    Atlas van de Nederlandse vleermuizen
    Onderzoek naar verspreiding en ecologie
    KNNV Uitgeverij
11. Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys, 2016
    Atlas van de Nederlandse zoogdieren
    Natuur van Nederland 12
    KNNV Uitgeverij
12. Diepenbeek, A. van & P. Twisk, 2014
    Veldgids Europese Zoogdieren
    KNNV-Uitgeverij
13. Dietz, C., O. von Helversen en D. Hill, april 2011
    Vleermuizen - Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika
    Tirion-Natuur
14. Korsten, Bouman en Tuitert
    (Massa-)winterverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuizen : discussiestuk Vleermuisprotocol 2017
15. Limpens, H, J. Regelink en R. Koelman, 2010
    Cursusmap Vleermuizen en planologie
16. Eliasberg, F., 7 juli 2021
    Partiele vrijstelling voor bouw (stikstof) niet geheel risicovrij
    Omgevingsweb https://www.omgevingsweb.nl/nieuws/partiele-vrijstelling-voor-bouw-stikstof-niet-geheel-risicovrij/
17. Gelders Natuurnetwerk kernkwaliteiten
    Kernkwaliteit deelgebied: Eerbeek en Laag Soeren
    https://www.gelderland.nl/bestanden/Geo-teksten/Dataset/POVE_B_Kernkwal_deelgeb/htm/kernkwaliteiten129.html
    Geraadpleegd op 25 oktober 2021

18. Gelders Natuurnetwerk kernkwaliteiten
Kernkwaliteit deelgebied: Rhederheide
https://www.gelderland.nl/bestanden/Geo-teksten/Dataset/POVE_B_Kernkwal_deelgeb/htm/kernkwaliteiten76.html
Geraadpleegd op 25 oktober 2021
19. Ravon
https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie/ringslang
Geraadpleegd op 26 oktober 2021
20. Lange, R., et al., 1994
Zoogdieren van west Europa
Stichting Uitgeverij van de Koninklijke Natuurhistorische Vereniging, Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming
21. Hustings, F. en J. Vergeer, 2002
Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000
KNNV-Uitgeverij / Sovon

BIJLAGEN

1. Wettelijk kader algemeen

De bescherming van inheemse (van nature in Nederland voorkomende) in het wild levende planten- en diersoorten is vastgelegd in de Wet natuurbescherming. Deze wet is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Flora- en faunawet, Natuurbeschermingswet en de Boswet.

Doelstelling van de Wet natuurbescherming is de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten en dieren te waarborgen.
De wet gaat uit van het 'nee, tenzij …'-principe. Beschermen staat voorop en ingrijpen is een uitzondering.

De Wet natuurbescherming kent drie beschermingscategorieën:
- Soorten van de Europese Vogelrichtlijn.
- Soorten van de Europese Habitatrichtlijn en de Verdragen van Bern en Bonn.
- Nationaal beschermde soorten.

Voor alle soorten in Nederland geldt de zorgplicht.
Toetsing van projecten bij ruimtelijke ingrepen vindt plaats volgens het stroomschema op de volgende pagina.

Een vrijstelling van de ontheffingsplicht (stap 3 in het stroomschema) kan van toepassing zijn mits gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode. Gedragscodes zijn geldig in het kader van bestendig beheer en onderhoud dat geen wezenlijke invloed heeft op beschermde soorten.
In het geval van ruimtelijke ingrepen kan voor matig soorten, indien de werkzaamheden niet conform een goedgekeurde gedragscode worden uitgevoerd, een ontheffing aangevraagd worden als de activiteit de gunstige staat van instandhouding van de betreffende soort niet in gevaar brengt.
De activiteit dient een in de wet gedefinieerd belang te dienen.

1.3 Stappenplan soortenbescherming



Stappenplan soortenbescherming
(uit Brochure 'Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen' van het Ministerie van Economische Zaken)

2. Toetsingscriteria quickscan

Zowel voor beschermde planten als voor beschermde dieren zijn hieronder de belangrijkste toetsingscriteria opgenomen waarop de geschiktheid van het terrein (biotoop) wordt beoordeeld. De lijst is niet uitputtend; dit betekent dat de waarnemer te allen tijde kritisch blijft kijken naar de potenties, omgeving en mogelijkheden van de locatie.

1. Groeiplaatsen van beschermde plantensoorten

- Voedselrijkdom
- Bijzonder biotoop aanwezig (bijvoorbeeld heide, vennen)
- Landgebruik (intensief, erf, tuin, bos)
- Mogelijk dat soort is aangeplant

2. Voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van beschermde diersoorten

- Nesten
- Soort biotoop
- Aanwezigheid water
- Voedselrijkdom biotoop
- Landgebruik (extensief, verwaarloosd, erf, tuin)
- Holten, spleten, scheuren in bomen
- Sporen, zowel wissels als uitwerpselen en prooiresten
- Specifieke indicatiesoorten (bijvoorbeeld zoetwatermossel voor bittervoorn)
- Verstoringsbronnen in de omgeving (licht, geluid, barrières)
- Geschiktheid gebouwen
    - Gebruik (leegstaand, continue in gebruik, seizoensgebonden)
    - Type dakbedekking (pangedekt, ruimte bij daktrim platte daken etc.)
    - Materiaalgebruik (isolatie, hout, metaal)
    - Bouwwijze (spouwmuur, enkelsteens, open stootvoegen)
    - Onderhoudstoestand (nieuwbouw, verwaarloosd, gerenoveerd)
    - Afwerking/toegankelijkheid (o.a. scheuren / stootvoegen / ventilatieroosters)
    - Aanwezigheid en type zonneschermen
    - Aanwezigheid en onderhoudsstaat van vogelschroot / gootdrains / dakramen / dakkapellen/ kilgoten / loodslabben en dergelijke

Ook andere delen van het leefgebied die onlosmakelijk met het functioneren van de nest-/verblijf-plaats verbonden zijn:

- Essentieel foerageergebied
- Vliegroutes/verbindingszones
- Landhabitat van amfibieën

3. Foto's



1 Grens tussen het bedrijsterrein (rechts) en het noordelijker gelegen weiland (links).



2 Zandopslag (links) en grondwal (rechts) aan de noordzijde van het terrein.



3 Sloot op de grens van de opslag van zand en het aanliggende weiland. Het wildpad is duidelijk te zien.



4 Struweel langs de grens tussen het weiland en Camping Boszicht.



5 Priesnitzlaan 2 (rechts) en 2a (links).



6 Regenplassen tussen de zandbergen op het terrein.



7 Buitenzijde open kapschuur.



8 Open kapschuur aan de binnenzijde.



9 Nest aan de binnenzijde van de open kapschuur.



10 Opslagschuurtje.



11 Binnenzijde opslagschuurtje.



12 Beuk (rechts) die verplaatst wordt naar elders op het terrein.



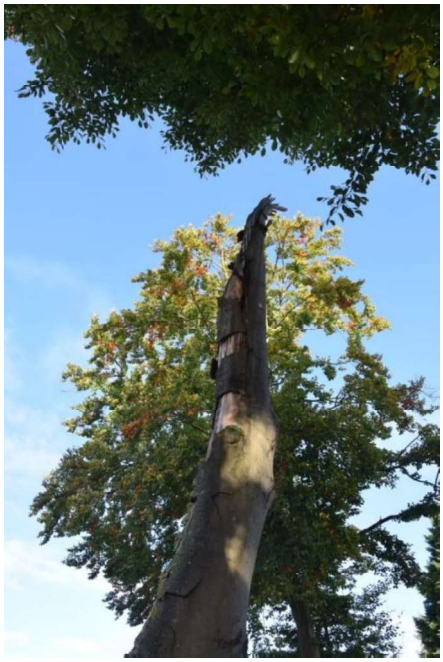
13 Meest noordelijke van het rijtje eikenbomen op het terrein. Deze boom is in een verslechterende toestand met meerdere dode takken en significant minder blad.



14 Verschillende dode takken boven in de verslechterende eik. Geen holten of losse schorsplaten aanwezig.



15 Eén van de twee zandhopen op de locatie waar in de toekomst de nieuwe loods wordt gebouwd.



16 Dode beuk langs de opritlaan Prienitzlaan 2a.



17 Schimmel in één van de beuken aan de oprit Priesnitzlaan 2a.



18 Nest van een duif of kauw in de meest zuidelijke beuk aan de oprit Prienitzlaan 2a.

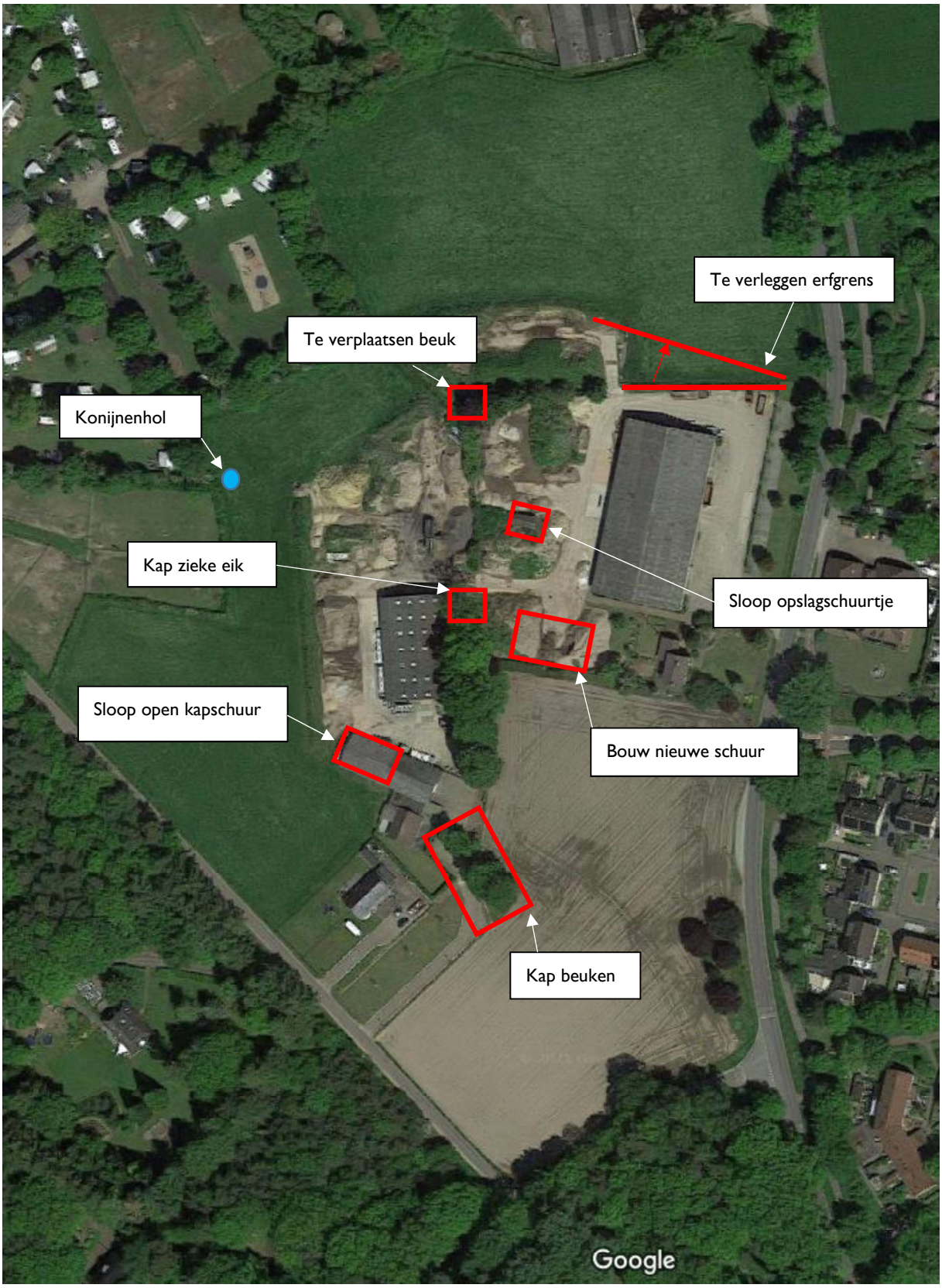


19 Oprit Priesnitzlaan 2a (links) en 2 (rechts).



20 (Oud) hol van een konijn in het noordelijke weiland, vlak lang de houtwal. De locatie is in bijlage 4 weergegeven.

4. Detaillering voorgenomen werkzaamheden



Figuur 2: Projectgebied met de locaties van de voorgenomen, mogelijk verstorende, werkzaamheden.

Diepesteeg 4 6994 CD De Steeg telefoon 026 3514174 info@looplan.nl www.looplan.nl KvK 61001015

ADVIESBUROVANDERBOOM BV sinds 1971

Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen

telefoon
0575-544756

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

website
www.vanderboomadvies.nl

KvK 080-44086

kiwa gecertificeerd ISO 9001

Akoestisch onderzoek loon- en grondverzetbedrijf Van Eijbergen bv te laag Soeren

Versie 13 oktober 2021

opdrachtnummer
21-190

datum
13 oktober 2021

opdrachtgever
Loon- en
grondverzetbedrijf Van
Eijbergen b.v.
harderwijkerweg 7
6957 AA LAAG
SOEREN
0313-420 446

auteur
ir. Peter van der Boom

INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE I

SAMENVATTING 1

1 INLEIDING 3

1.1 Omgeving 3

1.2 Onderzoek 4

1.3 Grenswaarden 4

2 METINGEN EN UITGANGSPUNTEN 9

2.1 Metingen 9

2.2 Meteocondities 9

2.3 Meetresultaten 9

2.4 Bedrijfsactiviteiten 10

2.5 Bronvermogensniveaus 11

3 GELUIDBELASTING EN ANALYSE 13

3.1 Rekenmodel 13

3.2 Geluidoverdracht 14

3.3 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties 15

3.4 Geluidbelasting 15

3.5 Maximale geluidniveaus 16

3.6 Verkeersaantrekkende werking 17

4 CONCLUSIES EN MAATREGELEN 18

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ 18

4.2 Maximale geluidniveaus 18

4.3 Ruimtelijke toets 18

4.4 Maatregelen en binnenniveaus 19

4.5 Verkeersaantrekkende werking 19

BIJLAGEN

onderwerp
akoestisch onderzoek
Van Eijbergen Laag-
Soeren

opdrachtnummer
21-190

bestand
21-190r1

bladzijde
pagina i

datum
13 oktober 2021

SAMENVATTING

In opdracht van Loon- en grondverzetbedrijf Van Eijbergen b.v. aan de Harderwijkerweg te Laag-Soeren is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op de omgeving van het bedrijf. Het onderzoek is uitgevoerd t.b.v. een bestemmingsplanwijziging waarbij 2 woningen (Van Priesnitzlaan 2 en 2a) worden omgezet van bedrijfswoning naar burgerwoning en het bedrijfsoppervlak wordt vergroot. Tekening 1 in bijlage I geeft een overzicht van de (te wijzigen) situatie. Vastgesteld moet worden of;

- bij de woningen een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd
- het bedrijf niet wordt beperkt in haar bedrijfsvoering t.g.v. woningen in de nabijheid.

De akoestisch relevante activiteiten bij de inrichting omvatten rijbewegingen van zware voertuigen, laden/lossen van zand en grond en zeven van zand en grond.

De geluidbelasting op de omgeving is bepaald met een rekenmodel. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999, methode II.2, II.3, II.7 en II.8).

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf bedraagt in de immissiepunten 1 - 7 bij de woningen hooguit 51 dB(A) overdag en 27 dB(A) in de nacht. Daarmee worden de richtwaarden alleen in punt 5 (Hazelaarhof 32) met 1 dB(A) overschreden. De zeef is (ook) in dit punt verreweg maatgevend. Bij de camping ligt de geluidbelasting naar berekening op ca 58-60 dB(A). Tijdens de incidentele bedrijfssituatie neemt de geluidbelasting in een aantal punten wat toe maar blijft de overschrijding overdag hooguit 1 dB(A) in punt 5.

De maximale geluidniveaus L_{Amax} t.g.v. laden/lossen en de vrachtwagens bedragen in de immissiepunten bij de woningen hooguit 78 dB(A) overdag en 55 dB(A) in de nacht. Daarmee worden de richtwaarden bij 2 woningen overdag overschreden. De piekniveaus tijdens de representatieve en incidentele bedrijfssituatie zijn gelijk. Wellicht kan aangesloten worden bij het Activiteitenbesluit, waarin piekniveaus overdag t.g.v. laden/lossen zijn uitgezonderd van toetsing aan de grenswaarden.

Het bedrijf wordt door de *nieuw te bestemmen* woningen niet beperkt in haar bedrijfsvoering, wanneer de piekniveau overdag (laden/lossen) buiten beschouwing worden gelaten. Ook is bij deze woningen (punten 1-4) sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Maatregelen kunnen alleen bestaan uit de plaatsing van afschermingen, bijvoorbeeld rond de zeefinstallatie of een andere locatie van de zeef opdat punt 5 beter wordt afgeschermd (zonder dat de geluidbelasting op de andere punten toe neemt). Daartoe kan bijvoorbeeld een scherm aan de oostzijde van de zeef worden geplaatst. Ook kan worden overwogen – om de geluidbelasting op de camping te reduceren – om de grondwal aan de west- en noordzijde te verhogen. Bij een 4 m hoge grondwal daalt de geluidbelasting op de camping (punten 8 en 9 met ca 8 dB(A) tot hooguit 52 dB(A) overdag).

De 50-dB(A)-contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting ligt op 5 m van de wegas. De geluidbelasting op de woningen langs de weg – binnen de invloedssfeer van het bedrijf - ligt onder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

1 INLEIDING

In opdracht van Loon- en grondverzetbedrijf Van Eijbergen b.v. aan de Harderwijkerweg te Laag-Soeren is onderzocht welke geluidbelasting ontstaat op de omgeving van het bedrijf. Het onderzoek is uitgevoerd t.b.v. een bestemmingsplanwijziging waarbij 2 woningen (Van Priesnitzlaan 2 en 2a) worden omgezet van bedrijfswoning naar burgerwoning en het bedrijfsoppervlak wordt vergroot. Tekening 1 in bijlage I geeft een overzicht van de (te wijzigen) situatie.

Vastgesteld moet worden of;
- bij de woningen een goed woon- en leefklimaat is gewaarborgd
- het bedrijf niet wordt beperkt in haar bedrijfsvoering t.g.v. woningen in de nabijheid.

De akoestisch relevante activiteiten bij de inrichting omvatten:
- rijbewegingen van zware voertuigen
- laden/lossen van zand en grond
- zeven van zand en grond

De tekeningen in de bijlagen I en III geven situatieoverzichten van het bedrijf en de omgeving.

1.1 Omgeving

Figuur I.1 geeft een overzicht van de locatie. In de nabije omgeving ligt een aantal woningen op m van de inrichting. De omgeving bestaat uit landelijk gebieden woongebied; aan de noord-westzijde ligt een camping.



Figuur I.1 overzicht locatie Van Eijbergen.

1.2 Onderzoek

De geluidbelasting op de omgeving is bepaald met een rekenmodel als omschreven in hoofdstuk 3. Conclusies en maatregelen zijn gegeven in hoofdstuk 4.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999, methode II.2, II.3, II.7 en II.8).

1.3 Grenswaarden

De ruimtelijke ordening en het milieubeleid zijn gericht op het handhaven van een goede kwaliteit van het leefmilieu. Bij nieuwe ontwikkelingen kan daartoe gebruik worden gemaakt van de zgn. milieuzonering, daaruit volgt welke afstanden minimaal moeten worden aangehouden tussen inrichtingen / activiteiten en woningen. Dat dient een tweeledig doel:

- Het beperken van hinder bij omwonenden
- En borgen van voldoende geluidruimte voor inrichtingen.

In deze toets speelt de VNG-uitgave 'Bedrijven en Milieuzonering' uit 2009 een belangrijke rol. Afhankelijk van het type omgeving – rustige woonwijk of gemengd gebied – geeft deze brochure richtafstanden.

Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies, zoals bedrijven of kantoren, voor. Langs de randen is weinig verstoring door verkeer. Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid en gebieden langs de hoofdinfrastructuur kunnen als gemengd gebied worden beschouwd.

Voor een rustige woonwijk wordt een richtwaarde voor de geluidbelasting op woningen van 45 dB(A) dag- en etmaalwaarde aangehouden en voor gemengd gebied (wonen en werken) een waarde van 50 dB(A). In dit laatste gebied kunnen de afstanden daarom kleiner zijn.

Onderstaande tabel I.1 geeft een overzicht van de richtafstanden tot diverse bedrijfscategorieën alsmede een inschatting van het bijbehorende bronvermogensniveau Lw (etmaalwaarde) conform de Handreiking Zonebeheerplan uit 2006, uitgaande van een woonwijk inclusief marge, aangevuld met eigen ervaringen en de waarden van andere adviesbureaus. Voor gemengd gebied liggen de bronvermogens 5 dB(A) hoger

TABEL I.1	Richtafstanden en bronvermogensniveau Lw per inrichting / kavel					
vestigingstype/ milieucategorie	Richtafstand in meters		Lw [dB(A)] incl. marge[1] obv woongebied			
	Woon-gebied	Gemengd gebied	Puntbron[2]	Kavel In m^2	dB(A)/m^2 kavel	Indicatief vaak gehanteerd dB(A)/m^2
cat. 1	10	0	79	1000	49	50
cat. 2	30	10	89	2000	56	50-55
cat. 3.1	50	30	93	3000	58	55-57
cat. 3.2	100	50	99	5000	62	55-60
cat. 4.1	200	100	105	10000	65	60-63
cat. 4.2	300	200	108	10000	68	60-66

1 inclusief marge i.v.m. afmetingen terrein van de inrichting.

2 Op basis van woongebied; gemengd gebied 5 dB(A) hoger.

Voor de beoordeling wordt het stappenplan uit de VNG-brochure gehanteerd:

Stappenplan

Stap 1

In het geval dat de richtafstanden niet worden overschreden kan verdere toetsing in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is worden de volgende grenswaarden gehanteerd voor het gebiedstype woongebied:

- 45 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 65 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);

en voor het gebiedstype gemengd gebied:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is worden de volgende grenswaarden gehanteerd voor het gebiedstype woongebied:

- 50 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);

en voor het gebiedstype gemengd gebied:

- 55 dB(A) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ (etmaalwaarde)
- 70 dB(A) voor de maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ (etmaalwaarde);

Inpassing is in stap 3 mogelijk met dien verstande dat het bevoegd gezag moet motiveren waarom het deze geluidbelasting in de concrete situatie

acceptabel acht waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken. Daarbij kan gebruik worden gemaakt van gemeentelijk geluidbeleid.

Stap 4
Bij een hogere geluidbelasting dan aangegeven in stap 3 is buitenplanse inpassing veelal niet mogelijk. Het bevoegd gezag kan wel tot inpassing overgaan dient dit grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd waarbij tevens de cumulatie met eventueel reeds aanwezige geluidbelasting moet worden betrokken.

Toetsing akoestisch onderzoek

In onderhavig akoestisch onderzoek wordt onderzocht of aan de eisen uit de VNG-brochure kan worden voldaan, zodat zowel een goed woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd als voldoende akoestische ruimte resteert voor bedrijven. Daartoe worden de activiteiten van het bedrijf gemodelleerd en de geluidbelasting op de omgeving berekend en getoetst aan de richtwaarde van 50 dB(A) voor gemengde gebieden.

Voor de maximale geluidniveaus is vooralsnog uitgegaan van waarden die 20 dB(A) boven de equivalente niveaus liggen, dus op 70, 65 en 60 dB(A) in de dag, avond en nacht (zie hoofdstuk 5, VNG-brochure).

Activiteitenbesluit

De meeste bedrijven vallen onder het regiem van het Activiteitenbesluit. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A}max$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, gelden de waarden in tabel I.2 (cf 2.17a en 2.17c, voor agrarische bedrijven 2.17^{e}, glastuinbouw, 2.17f).

TABEL I.2	Grenswaarden in dB(A) woning tgv inrichting					
Ref. punt	Dag (07:00 – 19:00 uur)		Avond (19:00 – 23:00 uur)		Nacht (23:00 – 07:00 uur)	
	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$	$L_{Ar,LT}$	$L_{A,max}$
Gevel gevoelige gebouwen	50	70	45	65	40	60
in/aanpandige woningen[1]	35	55	30	50	25	45
	Grenswaarden woning/ 50 m grens inrichting op gezoneerd industrieterrein					
Gevel gevoelige gebouwen	50	-	45	-	40	-
	Grenswaarden woning, inrichting op industrieterrein					
Gevel gevoelige gebouwen	55	75	50	70	45	65
in/aanpandige woningen[1]	35	55	30	50	25	45
	Grenswaarden woning bij uitsluitend of in hoofdzaak agrarische bedrijven					
Ref. punt	Dag (06:00 – 19:00 uur)		Avond (19:00 – 22:00 uur)		Nacht (22:00 – 06:00 uur)	
Gevel gevoelige gebouwen	45	70	40	65	35	60
in/aanpandige woningen[1]	35	55	30	50	25	45
	Grenswaarden woning glastuinbouwbedrijven					
Ref. punt	Dag (06:00 – 19:00 uur)		Avond (19:00 – 23:00 uur)		Nacht (23:00 – 06:00 uur)	
Gevel gevoelige gebouwen	50	70	45	65	40	60
in/aanpandige woningen[1]	35	55	30	50	25	45

1 In geluidgevoelige ruimten en verblijfsruimten

De waarden voor agrarische bedrijven en glastuinbouwbedrijven gelden niet in een gebied waar krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn opgesteld. Daar gelden de waarden uit deze verordening.

De in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 1 opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_A$max) zijn niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

Het Activiteitenbesluit biedt (voor de nacht) mogelijkheden af te wijken van de standaardgrenswaarden:

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.

2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.

3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.

4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 voor een inrichting gelden.

5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.

6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere grenswaarden vaststellen voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21.

Verkeersaantrekkende werking

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt beoordeeld conform de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting" d.d. 29 februari 1996 (Ministerie van VROM). Dit betekent dat dit verkeer uitsluitend wordt beoordeeld op het equivalente geluidniveau L_{Aeq} en de normstelling daarvoor aansluit bij de Wet geluidhinder (Wgh, 50 dB(A) voorkeursgrenswaarde).

2 METINGEN EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Metingen

De geluidmetingen op 22 september 2021 zijn verricht en uitgewerkt m.b.v. de volgende apparatuur:

- de precisiegeluidniveaumeter Larson Davis type 824 (type I)
- de calibrator B&K, type 4230,

Deze apparatuur wordt regelmatig gecalibreerd en geijkt voor en na iedere meting.

Vastgesteld zijn de energiegemiddelde zgn. equivalente geluidniveaus L_{Aeq} en de maximale geluidniveaus L_{Amax}. Om de invloed van stoorlawaai te minimaliseren zijn storende geluidbronnen uitgezet dan wel afgeschermd. Het bleek niet nodig meetresultaten te corrigeren voor stoorlawaai.

2.2 Meteocondities

Tijdens de metingen waren de meteocondities als volgt:

TABEL II.1	Overzicht meteocondities				
Datum	periode / tijd	Wind / richting [m/s]	Bewolkt [bew.graad]	Temperatuur [°C]	neerslag
22/9/21	9-10	Zw 3 m/s	8/8	16	Nee

De bronmetingen vonden alle dicht bij de geluidbronnen plaats zodat ze altijd binnen het meteoraam vallen als genoemd in de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (HLMR IL, methode II, VROM 1999). Tijdens de metingen waren de installaties representatief in bedrijf.

2.3 Meetresultaten

Tabel II.2 geeft een overzicht van de meetresultaten in dB(A). Bovendien zijn daarin – waar van toepassing – de berekende bronvermogensniveaus L_{wr} opgenomen. De oktaafbandspectra en berekeningen zijn opgenomen in bijlage II.

TABEL II.2: overzicht meetresultaten		L_i / L_{Amax} in dB(A)		bronverm. L_{WR}
Meting nr. / bron-situatie		L_i	L_{Amax}	in dB(A)
1	Zeef stationair (dieselmotor) op 20 m	61	62	-
2	Idem	68	70	-
3	Belast inclusief (kleine) bijdrage shovel	77	85	112
5	Shovek Caterpillar belast op 15 m	72	83	105
6	Vrachtw. pieken t.g.v. klepperen bak op 10 m	78	101	130 (piek)

2.4 Bedrijfsactiviteiten

De akoestisch relevante bedrijfsactiviteiten bestaan uit rijbewegingen op het terrein en de activiteiten binnen. De geluidbelasting wordt per periode (dag, avond, nacht) beoordeeld voor een representatieve bedrijfssituatie welke regelmatig voorkomt (>12 x per jaar) overeenkomend met de vergunningaanvraag.

Ten aanzien van de bedrijfscondities en uitgangspunten zijn in overleg met de opdrachtgever de volgende akoestisch relevante gegevens gehanteerd.

Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Installaties e.d.

- De werkzaamheden binnen de inrichting vinden plaats van maandag t/m vrijdag gedurende 8 uur tussen 06.00 en 19.00 uur,
- De hal wordt niet mechanisch geventileerd. Er zijn geen akoestisch relevante installaties bij het bedrijf.

Transport, laden en lossen

- Laad- en losactiviteiten gebeuren overdag m.b.v. de kraan (Atlas) en shovel (Caterpillar), gedurende ca 4 uur per dag (07-19 uur).
- Een grond/zand-zeef gedurende 8 uur op een dag (gevoed door de shovel) tussen 07-19 uur.
- Aan- en afvoer van materiaal en gereed product vindt plaats over de routes I en II tussen 07 – 19 uur; maximaal 5 transportbewegingen vertrek en aankomst oostzijde (route II)) en 20 (zware en middelzware vrachtwagens, route I) overdag. In de avond en nacht (dus tussen 19 – 07 uur) rijden geen vrachtwagens over deze routes.
- De personenwagens/bestelwagens volgen route III; het gaat in totaal om 25 bewegingen per etmaal waarvan 5 tussen ca 06 en 07 uur.

Regelmatige afwijkingen van de representatieve bedrijfssituatie (ABS)

- Akoestisch relevante afwijkende bedrijfssituaties zijn niet bekend noch onderzocht.

Incidentele bedrijfssituaties (IBS, maximaal 12 x per jaar)

- Akoestisch relevante incidentele bedrijfssituaties bestaan uit 6 x per jaar het depot legen of vullen: 40 vrachtwagens per dag (route I). Tussen 07-19 uur , inclusief een shovel ca 8 uur per dag in bedrijf

Vooralsnog is de situatie met 40 vrachten als uitzondering beschouwd. De zeef is dan ook in werking verondersteld. Wanneer het totaal aantal dagen met een uitzondering kan worden beperkt tot 12 per jaar is sprake van een niet representatieve bedrijfssituatie. Zijn het er meer dan gaat het om een regelmatige afwijking. In beide gevallen kunnen afzonderlijke grenswaarden worden vastgesteld.

Onderstaande tabel II.3 geeft een overzicht van de activiteiten op het terrein met de duur en de positie op een maatgevende dag. Tabel II.4 geeft een overzicht van het aantal voertuigen op het terrein op de diverse routes.

TABEL II.3: overzicht	Tijdstip en duur			Positie
Activiteiten	Dag	Avond	nacht	Op terrein
Laden/lossen shovel/kraan	4 uur	-	-	S
Zeef	8 uur	-	-	Z
Laden/lossen shovel/kraan incid	8 uur	-	-	S

TABEL II.4: overzicht		Aantal voertuigen per etmaal (maximaal)			
Route / type transport		dag	Avond	Nacht	etmaal
I	Vrachtwagens achterterrein	20	0	0	20
II	Vrachtwagens voorterrein	10	0	0	10
III	Personenauto's	20	0	5	25
I	Vrachtwagens depot incidenteel	40	0	0	40

2.5 Bronvermogensniveaus

Gevel- en dakconstructies, deuropeningen gebouwen

De geluidoverdracht via de gevel- en dakvlakken is verwaarloosbaar klein, rekening houdend met de gemiddelde geluidniveaus binnen (ca 80 dB(A), de afmetingen en de luchtgeluidisolatiewaarden van de diverse vlakken. Uitgegaan is van de volgende constructies:

- Dak en gevels staalplaat
- Gesloten roldeuren tijdens bedrijf

Stationaire installaties (buiten)

De bronvermogens van de relevante stationaire installaties zijn bepaald uit meting van de geluidniveaus daarvan. Tabel II.2 geeft een overzicht daarvan.

Mobiele bronnen

De transporten worden verzorgd via de routes als aangegeven op de tekeningen in de bijlagen. Voor een langzaam rijdende vrachtwagen geldt een bronvermogensniveau van 100 dB(A) met pieken tot 110 dB(A) (t.g.v. remmen en optrekken, dichtslaan portieren e.d.). Een personenauto heeft een bronvermogen van 90 dB(A) met pieken tot 95 dB(A).

De gemeten shovel heeft een bronvermogen van 105 dB(A). Pieken t.g.v. de vrachtwagens (laden/lossen, klep laadbak) bedragen 130 dB(A).

Overzicht

De bronsterkteberekeningen zijn opgenomen in bijlage II. Onderstaande tabel II.5 geeft een overzicht van de gehanteerde bronvermogensniveaus.

TABEL II.5	Bronvermogensniveau L_{wr} in dB(A)		
geluidbron	L_{wr} in dB(A)		Opmerkingen
	Gemiddeld	piek	
vrachtwagen langzaam rijdend	100	110	ca 10 km/uur, piek remmen e.d.
personenauto langzaam rijdend	90	98	t.g.v. remmen, optrekken e.d.
zeef	112	130	gemeten
shovel	105	130	gemeten, piek klep vrachtwagen

3 GELUIDBELASTING EN ANALYSE

3.1 Rekenmodel

De geluidoverdracht naar de omgeving is bepaald met een rekenmodel, waarin zijn opgenomen:

- de bedrijfsgebouwen, de omliggende woningen en geluidreflecterende (harde) bodemvlakken
- de geluidbronnen met hun posities en bronvermogensniveaus L_W
- 9 immissiepunten bij de meest nabijgelegen woningen en camping op 1.5 en 5.0 m boven maaiveld.

Voor de afscherming is in het model alleen rekening gehouden met de aan te leggen grondwal (minimaal 2.5 m, westzijde) aangezien de depothoogte- en ligging sterk kan variëren in de tijd (en daarom geen betrouwbare afscherming geeft).

Bijlage III geeft een overzicht en plottertekeningen met de invoergegevens van het rekenmodel. Gebruik wordt gemaakt van het sofwarepakker Geomilieu, versie 5.2 of hoger van DGMR.

Conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM 1999) zijn de gevelreflecties in de geluidgevoelige objecten niet in de berekende geluidbelasting verwerkt; berekend zijn derhalve de invallende geluidniveaus.

<u>Basisformule geluidoverdracht</u>

Bij een directe geluidmeting onder meteocondities wordt het zgn gestandaardiseerde immissieniveau L_i vastgesteld. Dit is het equivalente (gemiddelde) of maximale geluidniveau gedurende een bepaalde periode van één of meerdere bronnen. Het gestandaardiseerde immissieniveau L_i per bron kan ook worden berekend volgens:

$$L_i = L_{WR} - \Sigma D \quad [dB(A)]$$

waarin:

L_{WR} = het immissierelevante bronvermogensniveau in dB(A)

ΣD = verzamelterm van alle verzwakkingen (HLMR IL '99 meth. II.8)

<u>Modellering en betrouwbaarheid</u>

Voor een betrouwbare indruk van de geluidbijdrage van de relevante geluidbronnen is een juiste modellering van groot belang (het aantal en positie(s) van de bronnen, objecten e.d.) vooral indien sprake is van geluidafschermende en/of reflecterende objecten. De verfijning van het model is hierbij afhankelijk van de afstand tussen de bron en het meetpunt en eventuele tussenliggende objecten. Hierbij wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de modelleringrichtlijnen uit de Handleiding industrielawaai en de handleiding van het software pakket (DGMR).

3.2 Geluidoverdracht

Het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ t.g.v. een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het (A-gewogen) gestandaardiseerde immissieniveau volgens:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g \quad [dB(A)]$$

waarin
- L_i = gestandaardiseerd immissieniveau onder meteocondities
- C_m = meteocorrectie (0 tot 5 dB) afhankelijk van hoogtes en r_i
- C_b = bedrijfstijd-correctie = -10 log T_b/T_o
- T_o = tijdsduur van de beoordelingsperiode (dag, avond of nacht, voor tijden zie normstelling rapport)
- T_b = effectieve bedrijfstijd in die periode
- C_g = 3 dB gevelreflectiecorrectie voor invallend geluid (van toepassing bij directe metingen voor de gevel)

Wanneer op het beoordelings/rekenpunt bij een bepaalde bedrijfstoestand binnen het totaal aanwezige geluidniveau vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk hoorbaar tonaal-, impulsachtig- of muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ van de betreffende bedrijfstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt, een toeslag toegepast voor :

- tonaal of impulsgeluid K = 5 dB of
- muziekgeluid K = 10 dB

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau per bedrijfstoestand (deelbeoordelingsniveau $L_{Ari,LT}$) wordt voor elke afzonderlijke periode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K \quad [dB(A)]$$

Het totale beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is dan de energetische som van alle afzonderlijke deelbeoordelingsniveaus $L_{Ari,LT}$ in de dag-, avond- of nachtperiode.
De beoordelingsperiode (dag-, avond- of nacht) met het hoogste beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie. De etmaalwaarde L_{etmaal} (of B_i voor gezoneerde industrieterreinen) in referentiepunten of bij de woninggevels wordt bepaald uit de hoogste van de volgende waarden:

- L_{dag}
- L_{avond} + 5 dB(A),
- L_{nacht} + 10 dB(A).

3.3 Bedrijfstijden en bedrijfstijdcorrecties

De bedrijfstijden voor de installaties e.d. zijn opgenomen in tabel I van bijlage II.

Voor de rijbewegingen op het terrein is uitgegaan van langzaam rijdende voertuigen (ca 10 km/uur). De rijroute is verdeeld in deeltrajecten van elk 10 m met een bronpunt in het midden daarvan. Tabel I in bijlage II geeft een overzicht van de bedrijfstijden en correcties C_b.

3.4 Geluidbelasting

Tabel III.1 geeft een overzicht van de resultaten. Gegeven is de geluidbelasting t.g.v. de installaties en transporten in de representatieve bedrijfssituatie (RBS) gezamenlijk. Tabel III.2 geeft de geluidbelasting in de incidentele uitzonderingssituatie.

Er is geen sprake van tonaal, impulsachtig geluid of muziekgeluid zodat een correctie daarvoor niet is toegepast.

TABEL III.1		Langtijdsgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) RBS						
imm. Punten		$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			grenswaarden			
Punt	Adres / positie	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrijding
1	Priesnitzlaan 2a	39	-	<10	50	45	40	0
2	Priesnitzlaan 2a	44	-	<10	50	45	40	0
3	Priesnitzlaan 2	42	-	<10	50	45	40	0
4	Priesnitzlaan 2	33	-	<10	50	45	40	0
5	Hazelaarhof 32	51	-	20	50	45	40	1
6	Harderwijkerweg 4	44	-	27	50	45	40	0
7	Taxuslaan 21	40	-	23	50	45	40	0
8	Camping rand	60	-	<10	-	-	-	-
9	Camping rand	58	-	<10	-	-	-	-

TABEL III.2		Langtijdsgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ in dB(A) IBS						
imm. Punten		$L_{Ar,LT}$ in dB(A)			grenswaarden			
Punt	Adres / positie	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrijding
1	Priesnitzlaan 2a	40	-	<10	50	45	40	0
2	Priesnitzlaan 2a	47	-	<10	50	45	40	0
3	Priesnitzlaan 2	43	-	<10	50	45	40	0
4	Priesnitzlaan 2	35	-	<10	50	45	40	0
5	Hazelaarhof 32	51	-	20	50	45	40	1
6	Harderwijkerweg 4	46	-	27	50	45	40	0
7	Taxuslaan 21	42	-	23	50	45	40	0
8	Camping rand	60	-	<10	-	-	-	-
9	Camping rand	58	-	<10	-	-	-	-

3.5 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus kunnen worden bepaald uit de immissieniveaus (L_i-waarden) in de immissiepunten. Deze L_i-waarden zijn echter gebaseerd op de gemiddelde bronvermogens van bijvoorbeeld voertuigen.

Piekbronniveaus t.g.v. deze geluidbronnen kunnen hoger liggen dan de gemiddeld waarden. Daarom moet deze eventuele verhoging nog worden verdisconteerd bij berekening van de piekniveaus.

Onderstaande tabel III.3 geeft een overzicht van de maximale geluidniveaus L_{Amax}. Deze waarden worden bepaald door de hoogste van de onderstaande L_i-waarden uit de berekeningen:

- t.g.v. het remmen cq optrekken van vrachtwagens (piekbronvermogen 110 dB(A)).
- t.g.v. passages van voertuigen.
- t.g.v. het laden en lossen (piekbronvermogen 130 dB(A) klep laadbak).

TABEL III.3		Maximaal geluidniveau L_{Amax} in dB(A)						
imm. punten		L_{Amax} in dB(A)			grenswaarden			
Punt	Adres / positie	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Dag 1.5 m	avond 5.0 m	nacht 5.0 m	Max. overschrijding
1	Priesnitzlaan 2a	64	-	26	70	65	60	0
2	Priesnitzlaan 2a	78	-	41	70	65	60	8
3	Priesnitzlaan 2	70	-	30	70	65	60	0
4	Priesnitzlaan 2	63	-	35	70	65	60	0
5	Hazelaarhof 32	70	-	47	70	65	60	0
6	Harderwijkerweg 4	72	-	55	70	65	60	2
7	Taxuslaan 21	60	-	52	70	65	60	0
8	Camping rand	78	-	28	-	-	-	-
9	Camping rand	77	-	27	-	-	-	-

3.6 Verkeersaantrekkende werking

De ligging van de 50 dB(A) – contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting is bepaald met rekenmethode I, uitgaande van de voertuigbewegingen als genoemd in hoofdstuk 2. Uitgegaan is van een evenredig verkeersverdeling in noordelijke en zuidelijke richting.

De 50-dB(A)-contour ligt dan op 5 m van de wegas. Een toelichting en de berekeningen zijn gegeven in bijlage IV.

4 CONCLUSIES EN MAATREGELEN

4.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ t.g.v. alle activiteiten bij het bedrijf bedraagt in de immissiepunten 1 - 7 bij de woningen hooguit 51 dB(A) overdag en 27 dB(A) in de nacht. Daarmee worden de richtwaarden alleen in punt 5 (Hazelaarhof 32) met 1 dB(A) overschreden. De zeef is (ook) in dit punt verreweg maatgevend.

Bij de camping ligt de geluidbelasting naar berekening op ca 58-60 dB(A). De gemeten waarde ligt daar wat lager, onder andere t.g.v. meer afscherming t.g.v. het depot. Voor de afscherming is in het model alleen rekening gehouden met de aan te leggen grondwal (minimaal 2.5 m) aangezien de depothoogte- en ligging sterk kan variëren in de tijd (en daarom geen betrouwbare afscherming geeft).

Tijdens de incidentele bedrijfssituatie neemt de geluidbelasting in een aantal punten wat toe maar blijft de overschrijding overdag hooguit 1 dB(A) in punt 5.

4.2 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus L_{Amax} t.g.v. laden/lossen en de vrachtwagens bedragen in de immissiepunten bij de woningen hooguit 78 dB(A) overdag en 55 dB(A) in de nacht. Daarmee worden de richtwaarden bij 2 woningen overdag overschreden. De piekniveaus tijdens de representatieve en incidentele bedrijfssituatie zijn gelijk.

4.3 Ruimtelijke toets

De richtwaarden voor de langtijd gemiddelde beoordelingsniveaus worden bij 1 (bestaande) woning overschreden, overdag met hooguit 1 dB(A).

De richtwaarden voor de maximale geluidniveaus worden bij 2 woningen overschreden, overdag met hooguit 8 dB(A). Wellicht kan aangesloten worden bij het Activiteitenbesluit, waarin piekniveaus overdag t.g.v. laden/lossen zijn uitgezonderd van toetsing aan de grenswaarden (zie hoofdstuk 1).

Het bedrijf wordt door de *nieuw te bestemmen* woningen niet beperkt in haar bedrijfsvoering, wanneer de piekniveau overdag (laden/lossen) buiten beschouwing worden gelaten. Ook is bij deze woningen (punten 1-4) sprake van een goed woon- en leefklimaat.

4.4 Maatregelen en binnenniveaus

Maatregelen kunnen alleen bestaan uit de plaatsing van afschermingen, bijvoorbeeld rond de zeefinstallatie of een andere locatie van de zeef opdat punt 5 beter wordt afgeschermd (zonder dat de geluidbelasting op de andere punten toe neemt). Daartoe kan bijvoorbeeld een scherm aan de oostzijde van de zeef worden geplaatst

Ook kan worden overwogen – om de geluidbelasting op de camping te reduceren – om de grondwal aan de west- en noordzijde te verhogen. Bij een 4 m hoge grondwal daalt de geluidbelasting op de camping (punten 8 en 9 met ca 8 dB(A) tot hooguit 52 dB(A) overdag).

Bij hoge maximale geluidniveaus buiten op de gevel kunnen de binnenniveaus worden gegarandeerd. Conform het Activiteitenbesluit mogen de maximale geluidniveaus binnen overdag niet hoger zijn dan 55 dB(A); dat vergt dus een geluidwering van de gevel van minimaal 23 dB(A), hetgeen met gebruikelijke constructies haalbaar is.

4.5 Verkeersaantrekkende werking

De 50-dB(A)-contour t.g.v. verkeer van en naar de inrichting ligt op 5 m van de wegas. De geluidbelasting op de woningen langs de weg – binnen de invloedssfeer van het bedrijf (zie bijlage IV) - ligt onder de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).

Gezien de bouwkundige staat van de woningen kan worden uitgegaan van een geluidwering van de gevels van minimaal 20 dB(A), waarmee de binnenniveaus van de woningen aan de wettelijke eis van 35 dB(A) kunnen voldoen.

Peter van der Boom.

Bijlage I

Tekeningen

opdrachtnummer

21-190

datum

13 oktober 2021

Tekening nr	versiedatum
1	Okt 2021
Foto's	Okt 2021

opdrachtgever

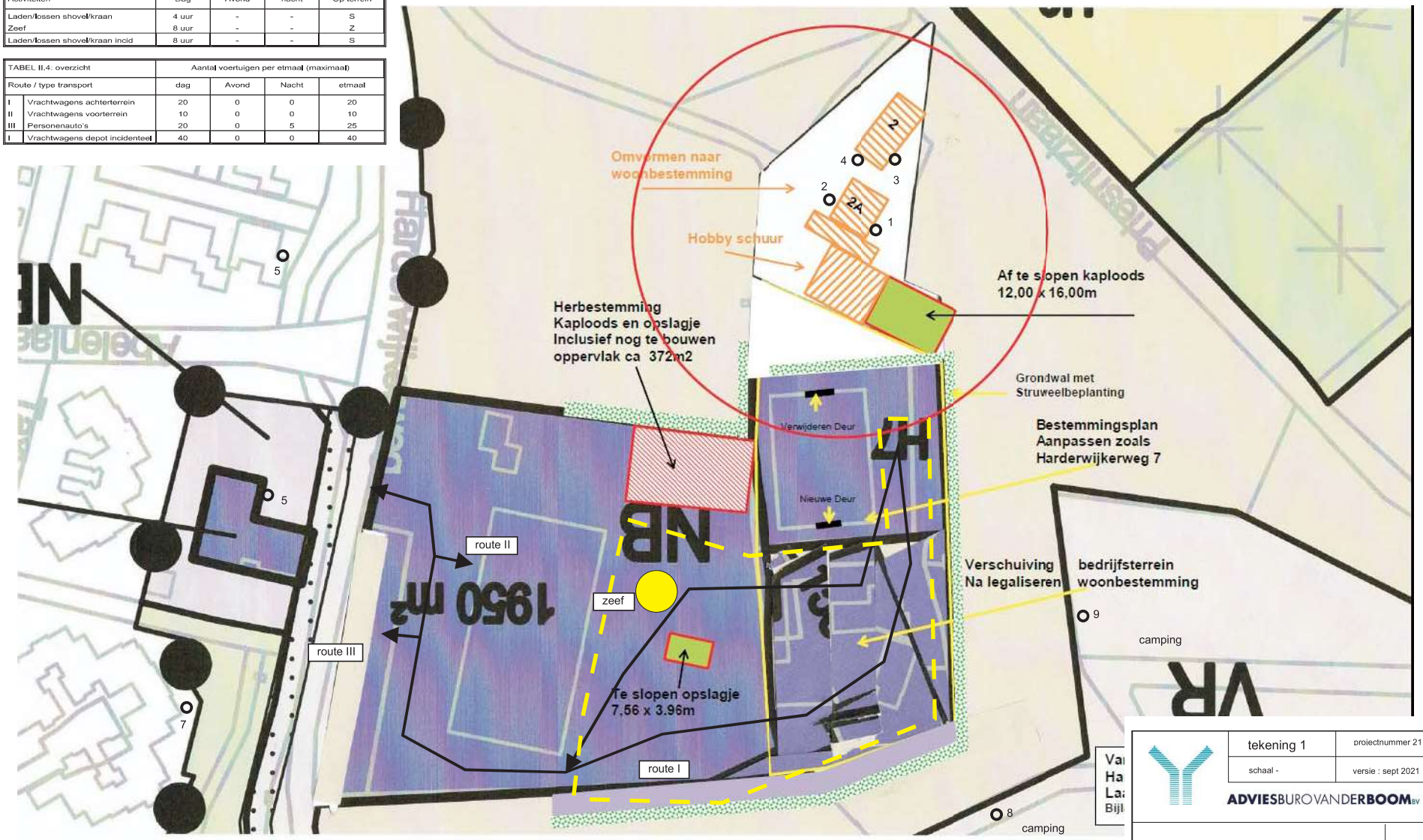
Loon- en
grondverzetbedrijf Van
Eijbergen b.v.
harderwijkerweg 7
6957 AA LAAG
SOEREN
0313-420 446

auteur

ir. Peter van der Boom

TABEL II.3: overzicht	Tijdstip en duur			Positie
Activiteiten	Dag	Avond	nacht	Op terrein
Laden/lossen shovel/kraan	4 uur	-	-	S
Zeef	8 uur	-	-	Z
Laden/lossen shovel/kraan incid	8 uur	-	-	S

TABEL II.4: overzicht		Aantal voertuigen per etmaal (maximaal)			
Route / type transport		dag	Avond	Nacht	etmaal
I	Vrachtwagens achterterrein	20	0	0	20
II	Vrachtwagens voorterrein	10	0	0	10
III	Personenauto's	20	0	5	25
I	Vrachtwagens depot incidenteel	40	0	0	40



	tekening 1	projectnummer 21 - 190
	schaal -	versie : sept 2021

ADVIESBUROVANDERBOOM BV sinds 1971

Situatie-overzicht Van Eijbergen
Laag Soeren

Werkgebied shovel/kraan

5 immissiepunt

N

foto 1		
schaal -		
Project-nummer : 21 - 190		
versie : okt 2021		

Foto's situatie



Situatie vanuit noorden



Situatie Prieznitslaan 2/2a

foto 2		
schaal -		
Project-nummer : 21 - 190		
versie : okt 2021		

Foto's situatie



oostzijde



westzijde

foto 3		
schaal -		
Project-nummer : 21 - 190		
versie : okt 2021		

Foto's situatie



zeefinstallatie



Shovel

	foto 4		
	schaal -		
	Project-nummer : 21 - 190		
	versie : okt 2021		

Foto's situatie Priesnitzlaan 2 / 2a





Bijlage II

Metingen en uitgangspunten

opdrachtnummer

21-190

datum

13 oktober 2021

opdrachtgever

Loon- en
grondverzetbedrijf Van
Eijbergen b.v.
harderwijkerweg 7
6957 AA LAAG
SOEREN
0313-420 446

auteur

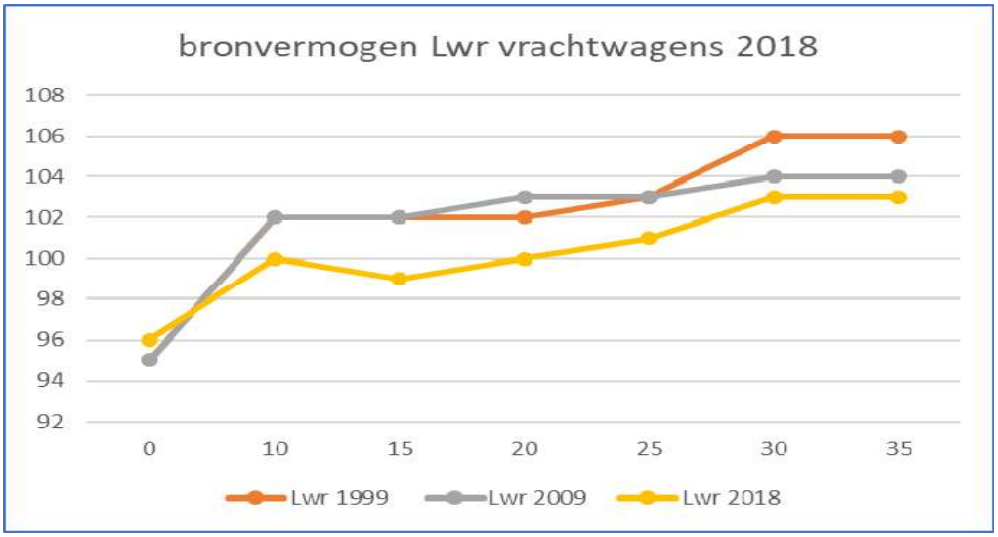
ir. Peter van der Boom

Reken\info-Blad nr	versiedatum
1	Okt 2021
2	Okt 2021
3	Okt 2021
4	Okt 2021
5	

Toelichting geluidemissie vrachtverkeer

In veel situaties speelt vrachtverkeer een belangrijke rol bij bepaling van de geluidbelasting op de omgeving. Aan rijdende vrachtwagens zijn veel geluidmetingen verricht. Buro Peutz & Associes b.v. (rapport RA 730-1 d.d. 14 juni 1999 en blad Geluid d.d. maart 2013 en maart 2019) heeft onderzoek verricht naar de geluidemissie van vrachtwagens en komt in 2018 op een waarde van ca 100 dB(A) bij rijsnelheden van 10 – 20 km/uur, d.w.z. op de meeste inrichtingsterreinen (sneller is meestal niet verantwoord cq mogelijk).

Onderstaande grafiek geeft een overzicht van de meetresultaten bij ca 500 vrachtwagens, gemeten in de periode na 1999-2018. Bij een snelheid 0 draait de vrachtwagen stationair. Het gaat in 2018 vrijwel uitsluitend om vrachtwagens met Euro5- en Euro6-motor.



De meetgegevens van Peutz en ons buro leiden tot de waarden in onderstaande tabel, uitgaande van snelheden tussen de 5 – 20 km/uur.

TABEL	Bronvermogensniveau L_w in dB(A)	
geluidbron	L_w in dB(A)	opmerkingen
vrachtwagen langzaam rijdend 10-20 km/u	100	ca 10 – 20 km/uur
vrachtwagen langzaam rijdend 5-10 km/u	98	ca 5 – 10 km/uur
vrachtwagen maximaal remmen	110	optrekken, dichtslaan portieren e.d.
vrachtwagen manoeuvreren	99	gemiddeld 5 – 10 km/uur
vrachtwagen stationair	96	-

Opdrachtnummer
21-190

datum
13 oktober 2021

opdrachtgever
Loon- en grondverzetbedrijf Van Eijbergen b.v.
harderwijkerweg 7
6957 AA LAAG SOEREN
0313-420 446

auteur
ir. Peter van der Boom

Berekening bedrijfsduurcorrecties					
Project :	Van Eijbergen Laag Soeren			**d.d.**	13-okt-21
Projectnummer:	21-190	**bijlage:**	II	**tabel**	1
Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen					

transporten	route	aantal	lengte	rij	# bewegingen			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	nr	bronnen route	route [m]	snelheid [km/u]	dag	avond	nacht	dag	Cb [dB] avond	nacht	
route I vrachtwagens	V-01	57	562,66	10	20	0	0	27,8	-	-	
route II vrachtwagens aank/ver	V-02	4	34,84	10	10	0	0	31,4	-	-	
route III pers. auto's aank/vertr	V-03	17	162,84	10	20	0	5	28,0	-	32,2	

installaties	# bron	bedrijfsduur totaal			bedrijfsduur per bronp			bedrijfsduurcorrectie			opmerkingen
	punten	dag	[uren] avond	nacht	dag	[uren] avond	nacht	dag	Cb [dB] avond	nacht	
zeef	1	8	0	0	8	0	0	1,8	-	-	
shovel/kraan RBS	4	4	0	0	1	0	0	10,8	-	-	
shovel kraan IBS	4	8	0	0	2	0	0	7,8	-	-	

Toelichting

de berekening van de bedrijfsduurcorrectie voor **mobiele bronnen** gaat als volgt:

Cb = - 10 log{ (l x n)/(v x T x N)}

waarin:
- Cb = bedrijfsduurcorrectie in dB
- l = routelengte
- n = aantal verkeersbewegingen
- v = rijsnelheid in m/s
- T = duur van de beoordelingsperiode (s) dag/avond/nacht
- N = aantal puntbronnen waarin de route is opgedeeld.

en voor de **vaste installaties**

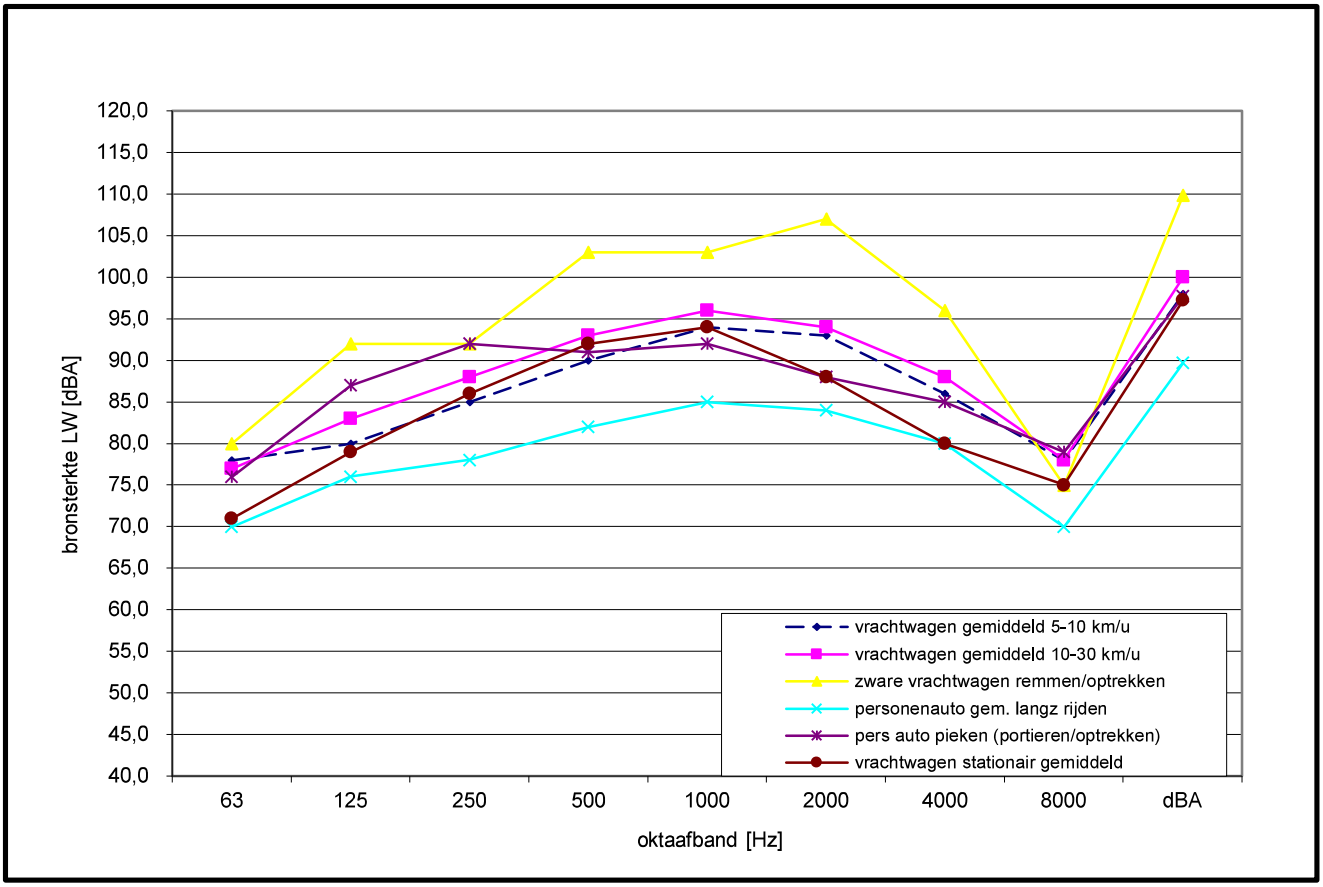
Cb = "- 10 log { t / T}"

waarin:
- Cb = bedrijfsduurcorrectie in dB
- t = bedrijfsduur van de bron in sec
- T = duur van de beoordelingsperiode (s) dag/avond/nacht

Overzicht bronvermogens					
Project :	Van Eijbergen Laag Soeren			**d.d.**	12-okt-21
Projectnummer:	21-190	**bijlage:**	II	**blad:**	1
opmerkingen	uit eigen archief/ meetgegevens				

Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Oktaafbanden (Hz)	catalogus nummer	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dBA	aanvulling
vrachtwagen gemiddeld 5-10 km/u	12	62,0	78,0	80,0	85,0	90,0	94,0	93,0	86,0	78,0	**98,1**	pieken
vrachtwagen gemiddeld 10-30 km/u	13	62,0	77,0	83,0	88,0	93,0	96,0	94,0	88,0	78,0	**100,0**	Peutz 2018
zware vrachtwagen remmen/optrekken	35	74,0	80,0	92,0	92,0	103,0	103,0	107,0	96,0	75,0	**109,9**	gemiddeld metingen
personenauto gem. langz rijden	82	64,0	70,0	76,0	78,0	82,0	85,0	84,0	80,0	70,0	**89,7**	0,0
pers auto pieken (portieren/optrekken)	84	70,0	76,0	87,0	92,0	91,0	92,0	88,0	85,0	79,0	**97,7**	
vrachtwagen stationair gemiddeld	39	65,0	71,0	79,0	86,0	92,0	94,0	88,0	80,0	75,0	**97,3**	gemeten 2000 - 2002



Overzicht bronsterkteberekening (VROM 1999, methode II.2, par. 4.2.6)											
Project :				Van Eijbergen Laag Soeren						**d.d.**	12-okt-21
Projectnummer:				21-190		**bijlage:**		II		**blad:**	2

Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Bronpositie Naam				zeef belast incl. shovel meting 3							
afstand tot bron meethoogte				20,0 m 1,5 m			bronhoogte terrein hard (-2)/zacht(0)			2 m -2	
Oktaafbanden (Hz.)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**dBA**	aanvulling
L_p (gemeten in dBA)	34,0	50,0	60,0	61,0	66,0	71,0	73,0	69,0	59,0	**76,8**	
D_{geo} (afstandscorr.)	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0	37,0		par 5.3.2
D_{lucht}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	1,3		
D_{bodem}	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
L_{WR}	65,0	81,0	95,0	96,0	101,1	106,1	108,1	104,4	95,4	**112,0**	

Bronpositie Naam				shovel CAT belast incl.l schrapoen / achteruit ed meting 5							
afstand tot bron meethoogte				15,0 m 1.5 m			bronhoogte terrein hard (-2)/zacht(0)			1,5 m -2	
Oktaafbanden (Hz.)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**dBA**	aanvulling
L_p (gemeten in dBA)	22,0	40,0	52,0	60,0	65,0	66,0	68,0	61,0	50,0	**72,0**	
D_{geo} (afstandscorr.)	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5	34,5		par 5.3.2
D_{lucht}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	1,0		
D_{bodem}	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
L_{WR}	50,5	68,5	84,5	92,5	97,5	98,6	100,6	93,8	83,5	**104,6**	

Bronpositie Naam				pieken klep laadbak vrachtwagen meting 6							
afstand tot bron meethoogte				10,0 m 1.5 m			bronhoogte terrein hard (-2)/zacht(0)			1,5 m -2	
Oktaafbanden (Hz.)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	**dBA**	aanvulling
L_p (gemeten in dBA)	45,0	54,0	82,0	91,0	96,0	95,0	95,0	86,0	73,0	**100,8**	
D_{geo} (afstandscorr.)	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0		par 5.3.2
D_{lucht}	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,7		
D_{bodem}	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0		
L_{WR}	70,0	79,0	111,0	120,0	125,0	124,0	124,1	115,2	102,7	**129,9**	

Bijlage III

Invoergegevens rekenmodel

en rekenresultaten

Berekeningen	versiedatum
Figuur 1	Okt 2021
Figuur 2	Okt 2021
Figuur 3	Okt 2021
Invoergegevens	Okt 2021
Rekenresultaten	Okt 2021

onderwerp

akoestisch onderzoek Van Eijbergen Laag-Soeren

opdrachtnummer

21-190

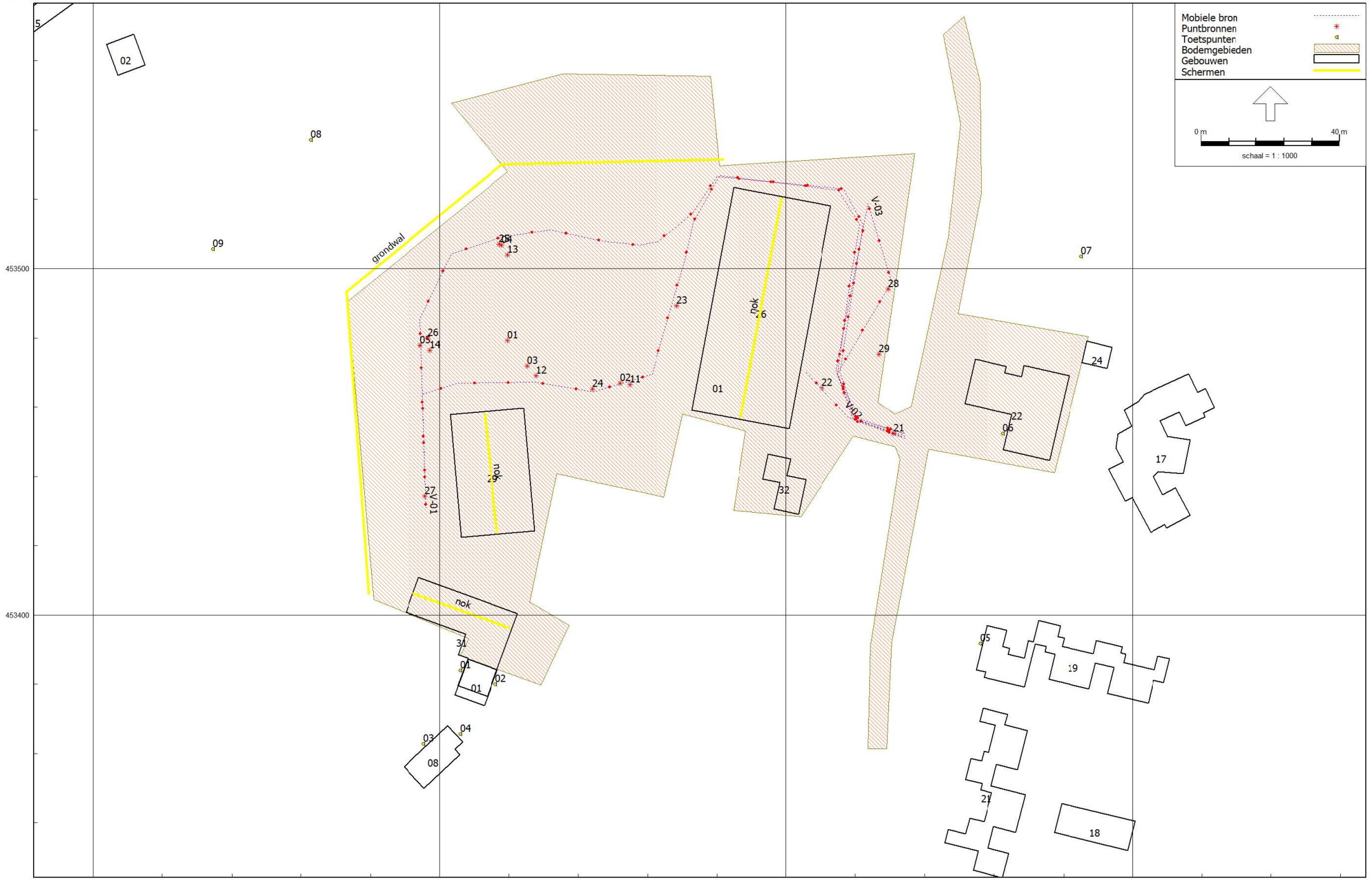
bestand

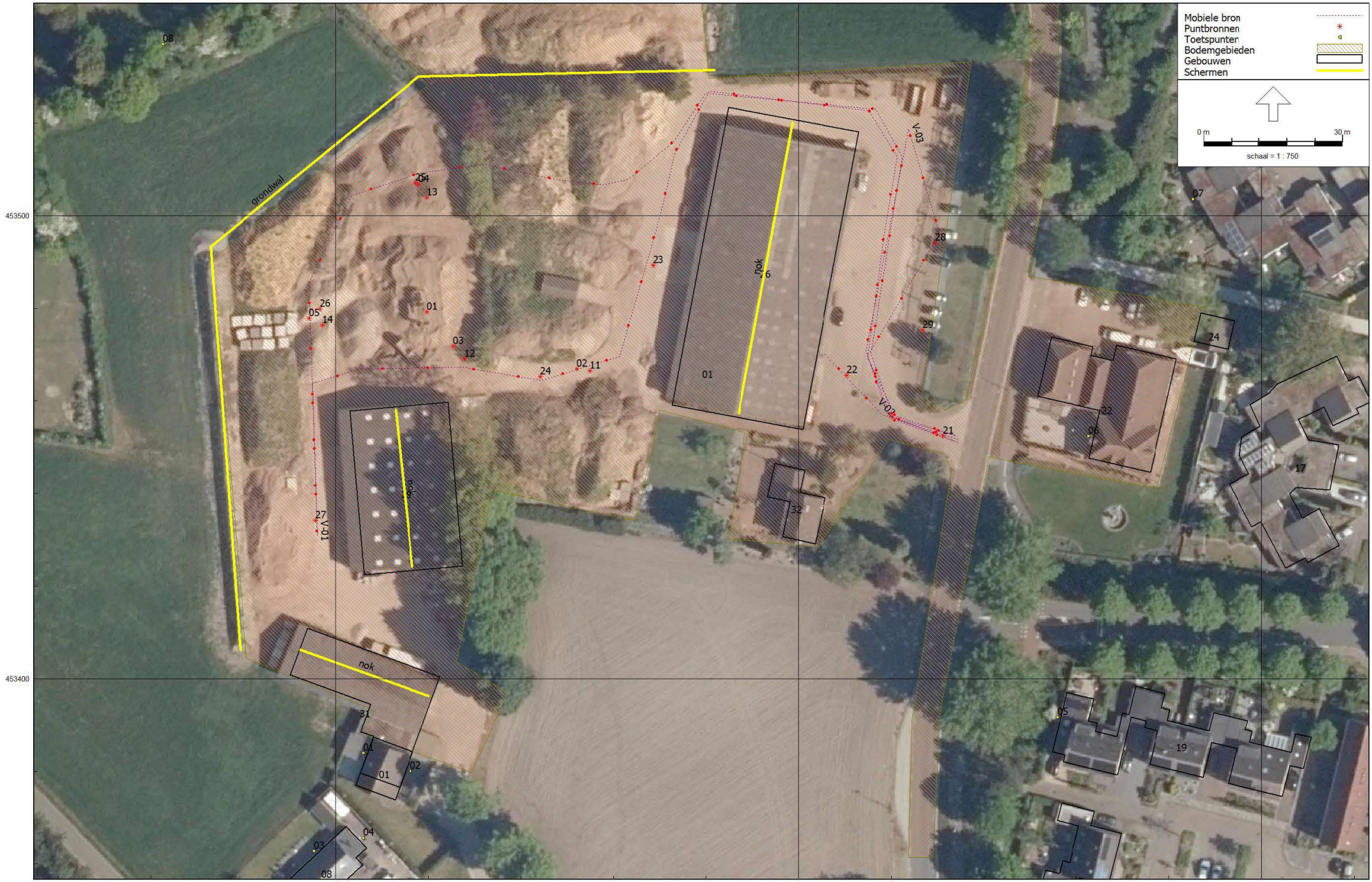
21-190r1

bladzijde

pagina 2


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
grondwal
nok
V-01
V-02
V-03
453500
453400
202900
203000
203100
203200


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
0 m
40 m
schaal = 1 : 1000
453500
453400
202900
203000
203100
203200
grondwal
nok
V-01
V-02
V-03
01
02
03
04
05
06
07
08
09
17
18
19
21
22
24
31
32


Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen
0 m
30 m
schaal = 1 : 750
grondwal
nok
V-01
V-02
V-03
453500
453400
203000
203100
203200

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Priesnitzlaan 2a	203005,87	453383,96	1,50	38,7	--	-6,8	38,7	70,6
01_B	Priesnitzlaan 2a	203005,87	453383,96	5,00	49,3	--	-1,7	49,3	84,6
02_A	Priesnitzlaan 2a	203016,11	453380,08	1,50	44,1	--	4,5	44,1	81,5
02_B	Priesnitzlaan 2a	203016,11	453380,08	5,00	45,3	--	6,8	45,3	80,3
03_A	Priesnitzlaan 2	202995,29	453362,79	1,50	41,6	--	-4,5	41,6	75,7
04_A	Priesnitzlaan 2	203005,87	453365,61	1,50	32,9	--	1,9	32,9	70,2
05_A	Hazelaarhof 32	203155,85	453391,72	1,50	51,0	--	17,3	51,0	79,1
05_B	Hazelaarhof 32	203155,85	453391,72	5,00	52,7	--	19,9	52,7	81,0
06_A	Harderwijkerweg 4	203162,55	453452,42	1,50	44,3	--	25,1	44,3	78,3
06_B	Harderwijkerweg 4	203162,55	453452,42	5,00	46,4	--	27,2	46,4	78,8
07_A	Taxuslaan 21	203185,14	453503,59	1,50	40,1	--	19,9	40,1	72,3
07_B	Taxuslaan 21	203185,14	453503,59	5,00	43,5	--	23,0	43,5	73,8
08_A	rand camping	202962,82	453537,11	1,50	59,9	--	-1,1	59,9	85,9
09_A	rand camping	202934,59	453505,70	1,50	57,7	--	-2,9	57,7	85,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: eerste model
Map: F:\Geonoise\2021\21-190 Van Eijbergen Laag Soeren\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A	07_A	08_A	09_A
01	zeef	37,6	37,4	40,3	29,5	50,7	40,8	37,6	59,6	57,3
05	shovel Cat	29,8	22,8	33,8	26,2	33,6	26,2	22,0	40,1	39,6
02	shovel Cat	24,7	42,8	29,5	25,2	34,2	25,9	20,6	40,1	39,4
V-01	route I vrachtwagens	22,9	31,0	25,2	22,8	32,4	40,1	35,3	34,2	33,2
04	shovel Cat	22,7	20,1	23,5	20,5	24,2	23,9	22,9	40,2	40,8
03	shovel Cat	11,2	14,8	21,1	12,1	35,1	25,3	22,4	42,9	42,5
V-03	route III pers. auto's aank/vertrek	-2,5	8,8	-0,2	6,1	21,6	29,4	24,2	3,2	1,4
V-02	route II vrachtwagens aank/vertrek	-2,7	7,0	-1,1	4,8	22,7	33,3	23,7	3,3	2,3
14	vrachtwagen piek laadklep	-34,6	-40,6	-29,3	-36,1	-30,1	-35,5	-40,1	-23,5	-23,2
11	vrachtwagen piek laadklep	-37,9	-21,2	-32,5	-36,9	-29,6	-31,4	-42,0	-24,0	-24,7
13	vrachtwagen piek laadklep	-40,0	-42,5	-39,3	-41,8	-38,1	-38,0	-39,4	-21,8	-23,2
27	pieken vrachtwagens	-48,2	-55,3	-49,6	-51,5	-51,5	-57,0	-58,0	-44,3	-42,0
12	vrachtwagen piek laadklep	-49,7	-39,4	-41,6	-48,4	-28,5	-36,4	-39,8	-21,2	-21,6
26	pieken vrachtwagens	-56,0	-61,2	-50,3	-57,2	-49,4	-57,8	-61,3	-43,7	-43,9
23	pieken vrachtwagens	-58,3	-40,8	-53,7	-54,3	-50,6	-61,0	-63,1	-42,8	-44,1
24	pieken vrachtwagens	-59,3	-42,0	-57,1	-56,3	-46,9	-57,1	-62,3	-42,8	-43,4
25	pieken vrachtwagens	-60,5	-61,4	-59,5	-62,8	-56,6	-57,5	-60,5	-44,2	-44,5
21	pieken vrachtwagens	-67,1	-59,0	-65,4	-59,5	-40,0	-26,6	-39,1	-60,1	-64,0
22	pieken vrachtwagens	-74,6	-58,3	-70,0	-58,7	-40,8	-34,5	-40,2	-62,0	-62,1
28	pieken pers,. auto's	-78,1	-68,9	-76,2	-69,2	-56,7	-53,1	-50,9	-75,1	-73,0
29	pieken pers,. auto's	-78,1	-59,3	-69,0	-64,1	-54,9	-46,2	-52,2	-70,5	-72,3
	Totaal	38,7	44,1	41,6	32,9	51,0	44,3	40,1	59,9	57,7
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: eerste model
Map: F:\Geonoise\2021\21-190 Van Eijbergen Laag Soeren\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Nacht

Naam	Omschrijving	01_B	02_B	03_A	04_A	05_B	06_B	07_B	08_A	09_A
V-03	route III pers. auto's aank/vertrek	-1,7	6,8	-4,5	1,9	19,9	27,2	23,0	-1,1	-2,9
28	pieken pers,. auto's	-72,5	-67,2	-76,2	-69,2	-54,2	-49,7	-47,0	-75,1	-73,0
29	pieken pers,. auto's	-74,6	-57,6	-69,0	-64,1	-51,9	-43,7	-48,5	-70,5	-72,3
04	shovel Cat	--	--	--	--	--	--	--	--	--
05	shovel Cat	--	--	--	--	--	--	--	--	--
11	vrachtwagen piek laadklep	--	--	--	--	--	--	--	--	--
12	vrachtwagen piek laadklep	--	--	--	--	--	--	--	--	--
13	vrachtwagen piek laadklep	--	--	--	--	--	--	--	--	--
14	vrachtwagen piek laadklep	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-01	route I vrachtwagens	--	--	--	--	--	--	--	--	--
V-02	route II vrachtwagens aank/vertrek	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	zeef	--	--	--	--	--	--	--	--	--
21	pieken vrachtwagens	--	--	--	--	--	--	--	--	--
22	pieken vrachtwagens	--	--	--	--	--	--	--	--	--
23	pieken vrachtwagens	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24	pieken vrachtwagens	--	--	--	--	--	--	--	--	--
25	pieken vrachtwagens	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26	pieken vrachtwagens	--	--	--	--	--	--	--	--	--
27	pieken vrachtwagens	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	shovel Cat	--	--	--	--	--	--	--	--	--
03	shovel Cat	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Totaal	-1,7	6,8	-4,5	1,9	19,9	27,2	23,0	-1,1	-2,9
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Priesnitzlaan 2a	203005,87	453383,96	1,50	64,4	--	20,9
01_B	Priesnitzlaan 2a	203005,87	453383,96	5,00	81,2	--	26,5
02_A	Priesnitzlaan 2a	203016,11	453380,08	1,50	77,8	--	39,7
02_B	Priesnitzlaan 2a	203016,11	453380,08	5,00	77,9	--	41,4
03_A	Priesnitzlaan 2	202995,29	453362,79	1,50	69,7	--	30,0
04_A	Priesnitzlaan 2	203005,87	453365,61	1,50	62,9	--	34,9
05_A	Hazelaarhof 32	203155,85	453391,72	1,50	70,5	--	44,1
05_B	Hazelaarhof 32	203155,85	453391,72	5,00	73,4	--	47,1
06_A	Harderwijkerweg 4	203162,55	453452,42	1,50	72,4	--	52,8
06_B	Harderwijkerweg 4	203162,55	453452,42	5,00	73,0	--	55,3
07_A	Taxuslaan 21	203185,14	453503,59	1,50	59,9	--	48,1
07_B	Taxuslaan 21	203185,14	453503,59	5,00	63,0	--	52,0
08_A	rand camping	202962,82	453537,11	1,50	77,8	--	28,5
09_A	rand camping	202934,59	453505,70	1,50	77,4	--	26,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model IBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Priesnitzlaan 2a	203005,87	453383,96	1,50	39,6	--	-6,8	39,6	70,6
01_B	Priesnitzlaan 2a	203005,87	453383,96	5,00	51,6	--	-1,7	51,6	84,6
02_A	Priesnitzlaan 2a	203016,11	453380,08	1,50	46,7	--	4,5	46,7	81,5
02_B	Priesnitzlaan 2a	203016,11	453380,08	5,00	47,4	--	6,8	47,4	80,3
03_A	Priesnitzlaan 2	202995,29	453362,79	1,50	42,7	--	-4,5	42,7	75,7
04_A	Priesnitzlaan 2	203005,87	453365,61	1,50	34,8	--	1,9	34,8	70,2
05_A	Hazelaarhof 32	203155,85	453391,72	1,50	51,4	--	17,3	51,4	79,1
05_B	Hazelaarhof 32	203155,85	453391,72	5,00	53,1	--	19,9	53,1	81,0
06_A	Harderwijkerweg 4	203162,55	453452,42	1,50	45,8	--	25,1	45,8	78,3
06_B	Harderwijkerweg 4	203162,55	453452,42	5,00	47,9	--	27,2	47,9	78,8
07_A	Taxuslaan 21	203185,14	453503,59	1,50	41,5	--	19,9	41,5	72,3
07_B	Taxuslaan 21	203185,14	453503,59	5,00	44,9	--	23,0	44,9	73,8
08_A	rand camping	202962,82	453537,11	1,50	60,1	--	-1,1	60,1	85,9
09_A	rand camping	202934,59	453505,70	1,50	58,1	--	-2,9	58,1	85,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Toetsingstabel
Model: model IBS
Map: F:\Geonoise\2021\21-190 Van Eijbergen Laag Soeren\
Groep: (hoofdgroep)
Periode: Dag

Naam	Omschrijving	01_A	02_A	03_A	04_A	05_A	06_A	07_A	08_A	09_A
01	zeef	37,6	37,4	40,3	29,5	50,7	40,8	37,6	59,6	57,3
05	shovel Cat	32,8	25,8	36,8	29,2	36,6	29,2	25,0	43,1	42,6
02	shovel Cat	27,7	45,8	32,5	28,3	37,2	28,9	23,6	43,1	42,4
V-01	route I vrachtwagens	25,9	34,0	28,3	25,8	35,4	43,1	38,3	37,2	36,2
04	shovel Cat	25,7	23,1	26,5	23,5	27,2	26,9	25,9	43,2	43,8
03	shovel Cat	14,2	17,8	24,1	15,1	38,1	28,3	25,4	45,9	45,5
V-03	route III pers. auto's aank/vertrek	-2,5	8,8	-0,2	6,1	21,6	29,4	24,2	3,2	1,4
V-02	route II vrachtwagens aank/vertrek	-2,7	7,0	-1,1	4,8	22,7	33,3	23,7	3,3	2,3
14	vrachtwagen piek laadklep	-34,6	-40,6	-29,3	-36,1	-30,1	-35,5	-40,1	-23,5	-23,2
11	vrachtwagen piek laadklep	-37,9	-21,2	-32,5	-36,9	-29,6	-31,4	-42,0	-24,0	-24,7
13	vrachtwagen piek laadklep	-40,0	-42,5	-39,3	-41,8	-38,1	-38,0	-39,4	-21,8	-23,2
27	pieken vrachtwagens	-48,2	-55,3	-49,6	-51,5	-51,5	-57,0	-58,0	-44,3	-42,0
12	vrachtwagen piek laadklep	-49,7	-39,4	-41,6	-48,4	-28,5	-36,4	-39,8	-21,2	-21,6
26	pieken vrachtwagens	-56,0	-61,2	-50,3	-57,2	-49,4	-57,8	-61,3	-43,7	-43,9
23	pieken vrachtwagens	-58,3	-40,8	-53,7	-54,3	-50,6	-61,0	-63,1	-42,8	-44,1
24	pieken vrachtwagens	-59,3	-42,0	-57,1	-56,3	-46,9	-57,1	-62,3	-42,8	-43,4
25	pieken vrachtwagens	-60,5	-61,4	-59,5	-62,8	-56,6	-57,5	-60,5	-44,2	-44,5
21	pieken vrachtwagens	-67,1	-59,0	-65,4	-59,5	-40,0	-26,6	-39,1	-60,1	-64,0
22	pieken vrachtwagens	-74,6	-58,3	-70,0	-58,7	-40,8	-34,5	-40,2	-62,0	-62,1
28	pieken pers,. auto's	-78,1	-68,9	-76,2	-69,2	-56,7	-53,1	-50,9	-75,1	-73,0
29	pieken pers,. auto's	-78,1	-59,3	-69,0	-64,1	-54,9	-46,2	-52,2	-70,5	-72,3
	Totaal	39,6	46,7	42,7	34,8	51,4	45,8	41,5	60,1	58,0
	(geen toetssoort)	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Overschrijding	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model RBS maatr
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Priesnitzlaan 2a	203005,87	453383,96	1,50	39,0	--	-6,8	39,0	72,1
01_B	Priesnitzlaan 2a	203005,87	453383,96	5,00	49,6	--	-1,7	49,6	85,1
02_A	Priesnitzlaan 2a	203016,11	453380,08	1,50	44,2	--	4,5	44,2	81,6
02_B	Priesnitzlaan 2a	203016,11	453380,08	5,00	45,3	--	6,8	45,3	80,6
03_A	Priesnitzlaan 2	202995,29	453362,79	1,50	41,8	--	-4,5	41,8	76,6
04_A	Priesnitzlaan 2	203005,87	453365,61	1,50	33,7	--	1,9	33,7	71,1
05_A	Hazelaarhof 32	203155,85	453391,72	1,50	51,1	--	17,3	51,1	79,7
05_B	Hazelaarhof 32	203155,85	453391,72	5,00	52,8	--	19,9	52,8	81,9
06_A	Harderwijkerweg 4	203162,55	453452,42	1,50	44,4	--	25,1	44,4	78,7
06_B	Harderwijkerweg 4	203162,55	453452,42	5,00	46,5	--	27,2	46,5	79,6
07_A	Taxuslaan 21	203185,14	453503,59	1,50	40,2	--	19,9	40,2	72,7
07_B	Taxuslaan 21	203185,14	453503,59	5,00	43,6	--	23,0	43,6	74,4
08_A	rand camping	202962,82	453537,11	1,50	51,9	--	-2,2	51,9	79,6
09_A	rand camping	202934,59	453505,70	1,50	49,8	--	-3,9	49,8	79,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
--	8194	0	15:27, 12 okt 2021	-274	57	V-01	route I vrachtwagens	Polylijn	203134,32	453451,71	203133,97
--	8195	0	09:57, 13 okt 2021	-121	4	V-02	route II vrachtwagens aank/vertrek	Polylijn	203105,74	453470,06	203134,32
--	8196	0	15:16, 12 okt 2021	-125	17	V-03	route III pers. auto's aank/vertrek	Polylijn	203134,32	453451,01	203133,61

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
--	453452,42	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	30	562,66
--	453452,42	1,20	1,20	0,00	0,00	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	0,00	Relatief	3	34,84
--	453451,36	0,80	0,80	0,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	Relatief	8	162,84

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31
--	562,66	4,75	54,73	A	20	--	--	27,84	--	--	10	10,00	57	62,00
--	34,84	16,87	17,97	A	10	--	--	31,39	--	--	10	10,00	4	62,00
--	162,84	13,96	48,86	A	20	--	5	27,97	--	32,23	10	10,00	17	64,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
--	77,00	83,00	88,00	93,00	96,00	94,00	88,00	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00
--	77,00	83,00	88,00	93,00	96,00	94,00	88,00	78,00	100,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,00
--	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00	74,00	89,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	64,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	77,00	83,00	88,00	93,00	96,00	94,00	88,00	78,00	100,03
--	77,00	83,00	88,00	93,00	96,00	94,00	88,00	78,00	100,03
--	70,00	76,00	78,00	82,00	85,00	84,00	80,00	74,00	89,85

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
--	8185	0	15:10, 12 okt 2021	01	zeef	Punt	203019,63	453479,24	2,00	2,00	0,00	Relatief
--	8186	0	15:11, 12 okt 2021	02	shovel Cat	Punt	203052,10	453466,89	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	8187	0	15:12, 12 okt 2021	03	shovel Cat	Punt	203025,28	453471,83	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	8188	0	15:12, 12 okt 2021	04	shovel Cat	Punt	203017,87	453506,76	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	8189	0	15:12, 12 okt 2021	05	shovel Cat	Punt	202994,23	453477,83	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	8190	0	15:12, 12 okt 2021	11	vrachtwagen piek laadklep	Punt	203054,92	453466,53	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	8191	0	15:13, 12 okt 2021	12	vrachtwagen piek laadklep	Punt	203027,75	453469,01	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	8192	0	15:13, 12 okt 2021	13	vrachtwagen piek laadklep	Punt	203019,63	453503,94	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	8193	0	15:13, 12 okt 2021	14	vrachtwagen piek laadklep	Punt	202997,05	453476,42	1,50	1,50	0,00	Relatief
--	8200	0	09:58, 13 okt 2021	21	pieken vrachtwagens	Punt	203131,09	453452,38	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	8201	0	09:58, 13 okt 2021	22	pieken vrachtwagens	Punt	203110,44	453465,52	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	8202	0	15:22, 12 okt 2021	23	pieken vrachtwagens	Punt	203068,53	453489,29	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	8203	0	15:23, 12 okt 2021	24	pieken vrachtwagens	Punt	203044,13	453465,21	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	8204	0	15:23, 12 okt 2021	25	pieken vrachtwagens	Punt	203017,23	453507,12	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	8205	0	15:23, 12 okt 2021	26	pieken vrachtwagens	Punt	202996,59	453479,91	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	8206	0	15:23, 12 okt 2021	27	pieken vrachtwagens	Punt	202995,65	453434,24	1,20	1,20	0,00	Relatief
--	8207	0	09:59, 13 okt 2021	29	pieken pers,. auto's	Punt	203126,81	453475,30	0,80	0,80	<-->	Relatief
--	8208	0	09:59, 13 okt 2021	28	pieken pers,. auto's	Punt	203129,46	453494,13	0,80	0,80	<-->	Relatief

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31
--	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--	--	A	Nee	Nee	Nee	65,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--	8,337	--	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	50,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	70,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	70,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	70,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	70,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	74,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	74,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	74,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	74,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	74,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	74,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	99,00	A	Nee	Nee	Nee	70,00
--	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	--	--	--	--	99,00	--	99,00	A	Nee	Nee	Nee	70,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
--	81,00	95,00	96,00	101,00	106,00	108,00	104,00	95,00	111,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,00
--	68,00	84,00	92,00	98,00	99,00	101,00	94,00	84,00	104,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
--	68,00	84,00	92,00	98,00	99,00	101,00	94,00	84,00	104,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
--	68,00	84,00	92,00	98,00	99,00	101,00	94,00	84,00	104,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
--	68,00	84,00	92,00	98,00	99,00	101,00	94,00	84,00	104,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00
--	79,00	111,00	120,00	125,00	124,00	124,00	115,00	103,00	129,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
--	79,00	111,00	120,00	125,00	124,00	124,00	115,00	103,00	129,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
--	79,00	111,00	120,00	125,00	124,00	124,00	115,00	103,00	129,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
--	79,00	111,00	120,00	125,00	124,00	124,00	115,00	103,00	129,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,00
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,00
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,00
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,00
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,00
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,00
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,00
--	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00
--	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	81,00	95,00	96,00	101,00	106,00	108,00	104,00	95,00	111,79
--	68,00	84,00	92,00	98,00	99,00	101,00	94,00	84,00	104,98
--	68,00	84,00	92,00	98,00	99,00	101,00	94,00	84,00	104,98
--	68,00	84,00	92,00	98,00	99,00	101,00	94,00	84,00	104,98
--	68,00	84,00	92,00	98,00	99,00	101,00	94,00	84,00	104,98
--	79,00	111,00	120,00	125,00	124,00	124,00	115,00	103,00	129,84
--	79,00	111,00	120,00	125,00	124,00	124,00	115,00	103,00	129,84
--	79,00	111,00	120,00	125,00	124,00	124,00	115,00	103,00	129,84
--	79,00	111,00	120,00	125,00	124,00	124,00	115,00	103,00	129,84
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
--	80,00	92,00	92,00	103,00	103,00	107,00	96,00	75,00	109,88
--	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79
--	76,00	87,00	92,00	91,00	92,00	88,00	85,00	79,00	97,79

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Priesnitzlaan 2a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Priesnitzlaan 2a	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Priesnitzlaan 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04	Priesnitzlaan 2	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
05	Hazelaarhof 32	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
06	Harderwijkerweg 4	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
07	Taxuslaan 21	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
08	rand camping	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	rand camping	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	harde bodem	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	woning	6,00	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		0,78	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		2,52	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		8,22	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		5,48	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		2,82	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		3,57	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		3,73	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		4,67	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		4,59	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		2,86	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		2,42	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		2,57	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		1,14	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		3,15	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		4,87	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		3,72	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		6,82	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		5,43	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		4,65	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		4,96	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		5,68	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		6,62	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		4,90	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		5,93	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		6,47	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		3,98	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		5,26	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		6,03	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		4,51	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		3,60	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		5,04	0,00	Relatief				0	0	0	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80
02	0,80	0,80
03	0,80	0,80
04	0,80	0,80
05	0,80	0,80
06	0,80	0,80
07	0,80	0,80
08	0,80	0,80
09	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
13	0,80	0,80
14	0,80	0,80
15	0,80	0,80
16	0,80	0,80
17	0,80	0,80
18	0,80	0,80
19	0,80	0,80
20	0,80	0,80
21	0,80	0,80
22	0,80	0,80
23	0,80	0,80
24	0,80	0,80
25	0,80	0,80
26	0,80	0,80
27	0,80	0,80
28	0,80	0,80
29	0,80	0,80
30	0,80	0,80
31	0,80	0,80
32	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
01	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
02	nok	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	nok	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
10	grondwal	2,50	0,00	Relatief	2 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
10	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Peter
Rekenmethode	#2|Industrielawaai|IL|
Aangemaakt door	Peter op 21-9-2021
Laatst ingezien door	Peter op 12-10-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja

Commentaar

Bijlage IV

Verkeersaantrekkende werking

toelichting en berekeningen

Opdrachtnummer

21-190

datum

13 oktober 2021

opdrachtgever

Loon- en
grondverzetbedrijf Van
Eijbergen b.v.
harderwijkerweg 7
6957 AA LAAG
SOEREN
0313-420 446

Berekeningen	versiedatum
Toelichting	Okt 2021
berekeningen	Okt 2021

auteur

ir. Peter van der Boom

Toelichting indirect lawaai op de openbare weg

De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* wordt beoordeeld conform de circulaire "Geluidhinder veroorzaakt door wegverkeer van en naar de inrichting" d.d. 29 februari 1996 (Ministerie van VROM, Nr. MBG 9600613 1, Stcrt. 1996, beter bekend als de "schrikkelcirculaire"). Het uitgangspunt van deze circulaire is het voorkomen van slaapverstoring, veroorzaakt door de met het verkeer samenhangende geluidspieken L_{Amax}. Het limiteren van deze pieken is niet nodig, mits het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}) als gevolg van dit verkeer een zeker niveau in de slaapvertrekken niet overstijgt. In de praktijk wordt de circulaire echter niet alleen voor de nachtperiode als uitgangspunt genomen, maar eveneens voor de dag- en avondperiode. Dit betekent dat dit verkeer uitsluitend wordt beoordeeld op het equivalente geluidniveau L_{Aeq} en de normstelling daarvoor aansluit bij de Wet geluidhinder (Wgh, 50 dB(A) voorkeursgrenswaarde).

<u>Rekenmethode verkeer op de openbare weg</u>
De invallende geluidbelasting op de woninggevels t.g.v. verkeer van en naar de inrichting *op de openbare weg* is berekend volgens de standaard rekenmethode I uit het reken- en meetvoorschrift Wegverkeerslawaai (Wgh).

Het verkeer van een naar een inrichting is akoestisch herkenbaar zolang dit nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Over het algemeen geldt de invloed van de verkeersaantrekkende werking tot:
- het punt waarop het verkeer is opgenomen in het reguliere (heersende) verkeersbeeld, bijvoorbeeld doordat het dezelfde snelheid heeft (meestal ca 100 m)
- het meest nabijgelegen kruispunt in het geval van een toegangsweg met overigens weinig verkeer
- het punt waar de verhoging van de geluidbelasting t.g.v. het verkeer van/naar de inrichting niet meer dan 2 dB(A) bedraagt.
- het punt waarop de voertuigen van en naar de inrichting op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden.

In principe moet een voorkeurswaarde van 50 dB(A) worden nagestreefd met een maximale waarde van 65 dB(A). Bij waarden boven de 50 dB(A) moet worden aangetoond dat de geluidniveaus binnen niet hoger liggen dan 35 dB(A), eventueel met het treffen van voorzieningen. Voorzieningen worden pas aangebracht nadat de vergunning definitief is.

Indicatieve methode wegverkeer (SRM I, Reken en meetvoorschrift Geluid 2012), versie 3.0 (15-11-12)

Project : Van Eijbergen d.d. 1-okt-21

Projectnummer: 21-190 bijlage: IV blad: 1

© Adviesburo Van der Boom b.v., Zaadmarkt 87, 7201 DC, Zutphen

Algemeen

Wegvak/straat: openb weg — Waarneempunt:

Verkeersgegevens

Intensiteit: 45,0 mvt/etm — Wegdektype: 0 referentiewegdek

	snelheid		Percentage dag	avond	nacht	Aantal periode dag	avond	nacht
		uur%	7,4%	0,0%	1,39%	40,0	0,0	5,0
Licht	80		50,0%	0,0%	100,0%	20,0	0,0	5,0
Middelzwaar	80		0,0%	0,0%	0,0%	0,0	0,0	0,0
Zwaar	80		50,0%	0,0%	0,0%	20,0	0,0	0,0

Overdrachtgegevens

Afstand tot wegas	5 meter	weghoogte	0	meter
Afstand wegas-rand	2 meter	waarneemhoogte	5	meter
Objectfractie	0	afstand kruispunt	150	meter
Zichthoek	127 graden	afstand rotonde/drempel	100	meter
bodemfactor	0,36	afstand rijlijn-waarneempunt	6,6	meter

Berekening Emissie

(in dB(A))

	Emissie dag	avond	nacht	Cwegdek	Aftrek art 3.5	Emissiegetal dag	avond	nacht
Licht	53,19	0,00	48,93	0,00	1	52,19	-1,00	47,93
Middelzwaar	0,00	0,00	0,00	0,00	2	-2,00	-2,00	-2,00
Zwaar	60,23	0,00	0,00	0,00	2	58,23	-2,00	-2,00
					Totaal	59,19	3,13	47,93

Berekening overdracht

Coptrek	-	*Dafstand*	8,17
Creflectie	-	*Dlucht*	0,05
Czichthoek	-	*Dbodem*	0,94
		Dmeteo	0,16

Geluidbelasting

Ldag	49,9	dB(A)
Lavond	-6,2	dB(A)
Lnacht	38,6	dB(A)
Lden	48,6	dB
Etmaalwaarde (oud)	49,9	dB(A)

Bijlage 7 Watertoets

Bijlage 7 Watertoets

Digitale watertoets

De watertoets helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van het Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Geen belang procedure

Op basis van onderstaande locatie



Details

1. Geen belang procedure

Op basis van uw locatie en gegeven antwoorden blijkt dat u geen waterschapsbelangen raakt.

Wat moet ik doen?

"U kunt de volgende tekst in uw ruimtelijke plan opnemen:

De initiatiefnemer heeft Waterschap Vallei en Veluwe geïnformeerd over het onderhavige plan via de Digitale Watertoets (www.dewatertoets.nl). Hiermee is bepaald dat het plan geen invloed heeft op de waterhuishouding en/of de afvalwaterketen. Verder overleg met het waterschap is niet nodig. Het Waterschap Vallei en Veluwe geeft een positief wateradvies.

LET OP: Het (concept)wateradvies is geen aanvraag voor een watervergunning. Onze conclusie en wateradvies mogen alleen gebruikt worden tijdens de (ruimtelijke) planvormingfase. Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoetsprocedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap (https://www.vallei-veluwe.nl/toptaken/vergunning-aanvragen/). Op www.omgevingsloket.nl kunt u een watervergunning aanvragen. "

Waar moet ik op letten?

"U dient deze aanvraag in te dienen door op de knop ""DIRECT AANVRAGEN"" te drukken. Als u dit niet doet, wordt de aanvraag niet doorgezet naar het waterschap en zijn wij nog niet op de hoogte van uw plan. Ook in het geval van geen waterschapsbelangen vragen wij u de watertoets wel aan te vragen zodat wij op de hoogte worden gesteld van uw plan.

Met deze watertoets is uw plan naast het beleid van het waterschap gelegd. Hieruit is de conclusie naar voren gekomen dat het plan geen invloed heeft op de waterhuishouding en/of de afvalwaterketen. Deze beoordeling heeft plaats gevonden vanuit het beleid van het waterschap. Voor het waterschap leidt een toename van verharding alleen tot een watercompensatieopgave (noodzaak tot waterberging) als er een toename is van 1500 m2 of meer. Een groot aantal gemeenten stelt ook eisen bij de realisatie van nieuw verhard oppervlak of bij herontwikkeling van bestaand verhard gebied. Het kan dan ook zijn dat de gemeente wel eisen aan uw plan stelt. Het is van belang om dit na te vragen bij de betreffende gemeente. "

Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?	ja
Wordt er in de huidige situatie wateroverlast ervaren binnen het plangebied?	nee

Bijlage 8 AERIUS berekening met toelichting

Bijlage 8 AERIUS berekening met toelichting

Omgevingsdienst
Regio Arnhem

Vraag: Advies stikstof (Wnb)
Datum aanvraag: 8 juni 2023
Adres: Harderwijkerweg 5 en Priesnitzlaan 2 en 2a Laag-Soeren

Omschrijving adviesvraag:

Het beoordelen van het aspect stikstof in het kader van een bestemmingsplanwijziging

Beschrijving project
Het plangebied betreft de locatie Harderwijkerweg 5–7 en Priesnitzlaan 2 en 2A te Laag Soeren. Op de locatie Harderwijkerweg is het aannemersbedrijf Van Eijbergen BV gevestigd. Het voornemen bestaat om de gronden die behoren tot Van Eijbergen te bestemmen met een bedrijfsfunctie. De gronden met de woningen aan de Priesnitzlaan worden herbestemd naar wonen.

Natura 2000-gebied 'Veluwe' grenst direct aan het plangebied.

Beoordeling stikstof

Aanlegfase
Vanwege de ligging ten opzichte van N2000-gebied Veluwe heeft een losse berekening van de bouwfase al snel een meetbare depositie. Om deze reden is de aanleg van de landschappelijke elementen en het bedrijfsgebouw verrekend met de huidige exploitatie, waarbij de machines en voertuigen op locatie een (licht) verlaagde uitstoot hebben.

De gebruikte invoer van mobiele werktuigen en verkeersbewegingen voor de bouwfase is voldoende aannemelijk gemaakt in de onderbouwing. De totale stikstofvracht van is in lijn met de voorgenomen ontwikkelingen.

Gebruiksfase
De twee panden die juridisch worden bestemd als woningen, worden op dit moment op dezelfde manier gebruikt. Er is dus geen extra stikstofemissie te verwachten als gevolg van verkeersbewegingen van- en naar de woningen en/of gasgestookte installaties. Het plan voorziet ook niet in de uitbreiding van de bedrijfsactiviteiten van Van Eijbergen.

Conclusie stikstofdepositie
De uitstoot van NOx als gevolg van de verkeersbewegingen en de mobiele werktuigen in de aanlegfase zorgt ten opzichte van de referentiesituatie niet voor een bijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/j op hexagonen van Natura 2000-gebieden. Er zijn hierdoor geen significante effecten en het aanvragen van een toestemming op grond

Advies

Datum
7 juli 2023

Pagina
1 van 2

Zaaknummer
ODRA23AV0801

Behandeld door
R.C. van Cooten

Omgevingsdienst Regio Arnhem

Eusebiusbuitensingel 53
6828 HZ Arnhem

Postbus 3066
6802 DB Arnhem

T 026 – 377 16 00
E postbus@odra.nl
www.odregioarnhem.nl

KvK 57137528
IBAN NL92BNGH0285158813
BTW NL 8524.52.998.B.01

van de Wet natuurbescherming is niet aan de orde. Het plan is uitvoerbaar voor het aspect stikstof.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers

Contactgegevens

Rechtspersoon	RAACC adviesbureau
Inrichtingslocatie	harderwijkerweg 7a, 6961GG Eerbeek

Activiteit

Omschrijving	Padel Eerbeek
Toelichting	realisatie fase

Berekening

AERIUS kenmerk	RUqK3J1M5Lof
Datum berekening	24 juli 2023, 12:05
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatie padelbanen - Beoogd	2023	16,3 g/j	0,5 kg/j

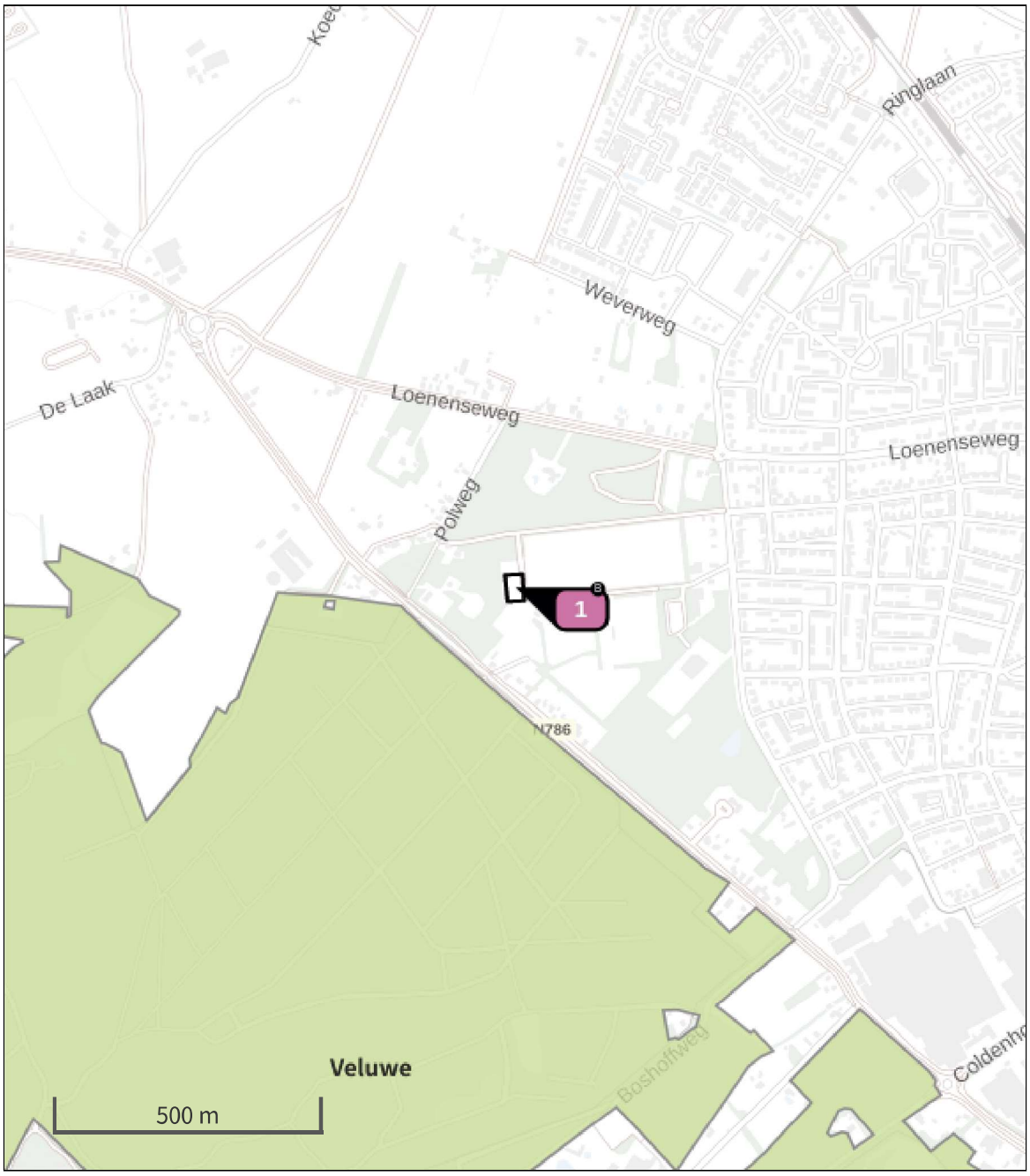
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatie padelbanen - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatie padelbanen (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Bouwvlak	16,3 g/j	0,5 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Realisatie padelbanen" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatie padelbanen, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouwvlak	NO_x	0,5 kg/j
Locatie	X:200014,52 Y:457463,27	NH_3	16,3 g/j
Oppervlakte	0,16 ha		

Naam	Stageklasse	Brandstof-verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Mobiele kraan	Stage-V, >= 2019 , 56-75 kW, diesel, SCR: ja	48 l/j	8 u/j	3 l/j	NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	11,5 g/j
Vrachtwagens laden en lossen	Stage-V, >= 2019 , 75-560 kW, diesel, SCR: ja	20 l/j	2 u/j	1 l/j	NO_x	0,2 kg/j
					NH_3	4,8 g/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2022.2_20230704_bb872f8ea4
Database versie	2022.2_bb872f8ea4

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

Velp | Rheden | De Steeg | Ellecom | Dieren | Spankeren | Laag-Soeren | Landelijk gebied

Gemeentehuis
Hoofdstraat 3 |
6994 AB De Ste
postbus 9110 |
ZJ De Steeg
T 026 4976911
026 4976518 |
gemeente@rhed
| www.rheden.n

gemeente Rheden