omgevingsvergunning

Meppel - Prins Hendrikkade - huisvesting studenten

Meppel

RHO ADVISEURS

RHO ADVISEURS

DATUM	30-10-2025
IMRO IDN	NL.IMRO.0119.20241523-0001
PROJECT	
PROJECTLEIDER	
OPDRACHTGEVER	
PROJECTNUMMER	20241523
AUTEUR	
STATUS	vastgesteld

DISCLAIMER

© Rho Adviseurs B.V.

Niets uit dit drukwerk mag door anderen dan de opdrachtgever worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Rho Adviseurs B.V., behoudens voor zover dit drukwerk wettelijk een openbaar karakter heeft gekregen. Dit drukwerk mag zonder genoemde toestemming niet worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd.

AVG

Onze producten worden vrijgegeven conform het protocol en eisen uit het kwaliteitssysteem van Rho Adviseurs B.V. Daarbij wordt niet gewerkt met handtekeningen en/of parafen. In het kader van de AVG worden, voorafgaand aan publicatie of bij uitlevering aan derden, persoonsgegevens van derden in onze producten geanonimiseerd. In het belang van de advisering en herkenbaarheid worden bedrijfsgegevens van Rho Adviseurs B.V., namen, e-mailadres(sen) en telefoonnummer(s) van adviseur(s), zijnde auteur(s) van het rapport of de projectleider van het onderhavige project, niet geanonimiseerd.

Inhoudsopgave

Motivering		**5**
Hoofdstuk 1	**Inleiding**	**6**
1.1	Aanleiding	6
1.2	Ligging projectgebied	6
1.3	Procedure	7
1.4	Leeswijzer	8
Hoofdstuk 2	**Planvoornemen**	**9**
2.1	Huidige situatie	9
2.2	Omgevingsplan - mogelijkheden en strijdigheden	11
2.3	Toekomstige situatie	13
Hoofdstuk 3	**Participatie en ketenpartners**	**16**
3.1	Participatie omgeving	16
3.2	Bestuurlijk vooroverleg	16
Hoofdstuk 4	**Beleidskader en instructieregels**	**18**
4.1	Rijksbeleid en Rijksregels	18
4.2	Provinciaal beleid en verordening	19
4.3	Gemeentelijk beleid	24
Hoofdstuk 5	**Gevolgen voor de fysieke leefomgeving**	**28**
5.1	Ladder voor duurzame verstedelijking	28
5.2	Welstand	28
5.3	Verkeer en parkeren	29
5.4	Ecologie: soortenbescherming	31
5.5	Ecologie: gebiedsbescherming	33
5.6	Luchtkwaliteit	34
5.7	Geluid door activiteiten	35
5.8	Geluid door wegen en spoorwegen	36
5.9	Geur	37
5.10	Omgevingsveiligheid	39
5.11	Trilling	40
5.12	Schaduwhinder en windhinder	40
5.13	Cultureel erfgoed	41

5.14	Bodem	43
5.15	Water	45
5.16	Duurzaamheid	51
5.17	Gezondheid	51
5.18	Molenbiotoop	52
Hoofdstuk 6	**Economische uitvoerbaarheid en kostenverhaal**	**53**
Hoofdstuk 7	**Evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL)**	**54**
Bijlagen motivering		**55**
Bijlage 1	**Advies provincie**	**57**
Bijlage 2	**Verkennend en nader bodemonderzoek**	**61**
Bijlage 3	**Evaluatierapport grondsanering**	**239**
Bijlage 4	**Ecologische quickscan**	**395**
Bijlage 5	**Nader ecologisch onderzoek**	**421**
Bijlage 6	**Stikstofonderzoek**	**441**
Bijlage 7	**Geluidsadvies omgevingsdienst**	**459**
Bijlage 8	**Cultuurhistorie locatie**	**465**
Bijlage 9	**Watertoets**	**471**
Bijlage 10	**Uitgangspuntennotitie waterbelang**	**477**

Motivering

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Er bestaan al geruime tijd plannen om de voormalige bedrijfslocatie aan de Prins Hendrikkade te Meppel te herontwikkelen. Tot op heden heeft deze herontwikkeling echter slechts gedeeltelijk plaatsgevonden. Uitsluitend op het oostelijk deel van de voormalige bedrijfslocatie is een kantoor gevestigd. Het westelijk deel van de locatie is tot op heden onontwikkeld gebleven.

Voor dit westelijke deel heeft zich inmiddels een concreet initiatief aangediend. Het initiatief ziet op het mogelijk maken van huisvestingsgebouwen voor (buitenlandse) studenten van NHL Stenden te Meppel. De ontwikkeling van studentenhuisvesting op deze locatie is noodzakelijk om in te spelen op de toenemende vraag naar (internationale) studentenhuisvesting, waarvoor binnen de kern Meppel momenteel onvoldoende passend aanbod beschikbaar is.

Het project betreft concreet de realisatie van acht rijwoningen, verdeeld over twee bouwblokken van vier woningen. Elke woning biedt ruimte aan maximaal zes studenten, waarmee in totaal 48 studenten kunnen worden gehuisvest. De huisvesting is voorzien voor een tijdelijke exploitatieperiode van maximaal tien jaar.

De gemeente Meppel heeft aangegeven bereid te zijn medewerking te verlenen aan dit initiatief. Juridisch-planologisch wordt de ontwikkeling mogelijk gemaakt door middel van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA), waarmee tijdelijk wordt afgeweken van de geldende planologische regeling. Deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld ten behoeve van deze vergunningsaanvraag en toont aan dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

1.2 Ligging projectgebied

Het plangebied ligt ten westen van de historische binnenstad van Meppel, aan de Prins Hendrikkade. Figuur 1.1 toont het kadastrale perceel (gemeente Meppel, sectie A, nummer 9608) waarvan het projectgebied onderdeel uitmaakt. De gronden worden ontsloten via de Prins Hendrikkade.



Figuur 1.1 Ligging van het projectgebied (Bron: Pdok Viewer)

1.3 Procedure

Reguliere procedure

Op deze aanvraag voor een BOPA is de reguliere voorbereidingsprocedure van toepassing. Het college van burgemeester en wethouders dient binnen acht weken op de aanvraag te beslissen. Indien voor de besluitvorming advies met instemming van een ander bestuursorgaan is vereist, wordt deze beslistermijn verlengd met vier weken (artikel 16.16 Omgevingswet). Daarnaast bestaat de mogelijkheid om de beslistermijn eenmalig met zes weken te verlengen.

Bindend advies gemeenteraad

De gemeenteraad kan vooraf gevallen aanwijzen waarin een bindend advies is vereist voordat een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) kan worden verleend (artikelen 16.15a en 16.15b van de Omgevingswet). Voor gevallen die niet door de gemeenteraad zijn aangewezen, beschikt de raad niet over een adviesrecht. Indien sprake is van een bindend adviesrecht van de gemeenteraad, blijft de beslistermijn ongewijzigd.

De voorgenomen ontwikkeling valt binnen de lijst van categorieën waarop het adviesrecht van toepassing is (artikel 16.15a, onder b, Omgevingswet). Het betreft hier de activiteit ‘woningbouw’, waarvoor het adviesrecht geldt bij de toevoeging van meer dan vijf woningen.

Adviesrecht Gedeputeerde Staten

Met de advies- en instemmingsbevoegdheid kan de provincie voorkomen dat de gemeente een omgevingsvergunning voor een BOPA verleent als die provinciale belangen doorkruist. Deze bevoegdheid is

geregeld in artikel 4.25, lid 1, onder g, en lid 3 van het Omgevingsbesluit. Advies en instemming van de provincie is nodig omdat de beoogde ontwikkeling voorziet in een activiteit waarvoor instructieregels zijn gesteld in hoofdstuk 3 van de Omgevingsverordening. Uitzondering hierop is als

a. er aantoonbaar vooroverleg over is geweest tussen de diensten van de provincie en de diensten van de gemeente.
b. er naar aanleiding van dit vooroverleg een positieve vooroverlegreactie is gegeven door of namens Gedeputeerde Staten, waarbij ook is aangegeven dat het niet nodig is de omgevingsvergunning ter advisering voor te leggen aan Gedeputeerde Staten, en
c. de omgevingsvergunning die in procedure wordt gebracht in overeenstemming is met de uitkomsten van het vooroverleg.

1.4 Leeswijzer

De voorliggende ruimtelijke onderbouwing is onderdeel van de aanvraag voor de omgevingsvergunning voor de ontwikkeling aan de Prins Hendrikkade te Meppel. De opbouw van deze motivering is als volgt:

- **Hoofdstuk** 2: Hier wordt ingegaan op de huidige en toekomstige situatie. De huidige situatie wordt beschreven aan de hand van het bestaande gebruik en de aanwezige bebouwing in het projectgebied. De toekomstige situatie beschrijft het initiatief voor het projectgebied. Ook wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de strijdigheden met het omgevingsplan;
- **Hoofdstuk** 3: beschrijft hoe participatie heeft plaatsgevonden;
- **Hoofdstuk 4:** In dit hoofdstuk wordt het project getoetst aan de relevante beleidskaders;
- **Hoofdstuk** 5: In dit hoofdstuk wordt het project getoetst aan relevante aspecten van de fysieke leefomgeving;
- **Hoofdstuk** 6: de economische haalbaarheid van het project wordt hier besproken;
- **Hoofdstuk 7:** In dit hoofdstuk wordt gemotiveerd dat er sprake is van een ETFAL.

Hoofdstuk 2 Planvoornemen

2.1 Huidige situatie

2.1.1 Situatie projectgebied

In het plangebied was voorheen een bedrijf gevestigd, gelegen op de percelen Prins Hendrikkade 1 en 2.

Op het perceel Prins Hendrikkade 1 stond een voormalige bedrijfswoning met een aangebouwd magazijn. Sinds 2001 vinden op deze locatie geen bedrijfsactiviteiten meer plaats. Het voormalige pand aan de Prins Hendrikkade 2 bestond uit een werkplaats met magazijn en werd gebruikt als autogarage. Vanaf 1993 was op dit terrein een automaterialenhandel gevestigd. De voormalige bebouwing op beide percelen is inmiddels gesloopt.

Recent heeft WVG Ontwikkeling aan de oostzijde van het plangebied een nieuw kantoor gerealiseerd en hierin haar intrek genomen. Het gedeelte ten westen hiervan, zijnde het projectgebied, betreft op dit moment een braakliggend terrein.

Een luchtfoto van de huidige situatie van het projectgebied is weergegeven in figuur 2.1. Op deze luchtfoto is het nieuwe kantoor van WVG Ontwikkeling nog niet weergegeven.



Figuur 2.1 Luchtfoto huidige situatie projectgebied (Bron: Pdok Viewer)

2.1.2 Omgeving projectgebied

Het plangebied ligt ten westen van de historische binnenstad van Meppel, aan de noordzijde van de Schuttevaerhaven. Rondom de Schuttevaerhaven bevinden zich voornamelijk woningen. Ten noorden van het plangebied, aan de overzijde van het water, ligt het bedrijventerrein Oevers. Op dit bedrijventerrein is zwaardere bedrijvigheid toegestaan, met bedrijven tot en met milieucategorie 3.

Het bebouwingsbeeld in de omgeving is zeer gevarieerd. De bebouwing aan het water, aan de Prins Hendrikkade, ten noordoosten van het plangebied, bestaat voornamelijk uit hoogbouw. Op basis van het geldende bestemmingsplan Meppel – Centrumschil is hier bebouwing toegestaan met bouwhoogten variërend van 13 tot 18 meter. Een aanzicht op deze bebouwing is weergegeven in figuur 2.2.

De bebouwing rondom de Schuttevaerhaven varieert eveneens. Op grond van het bestemmingsplan Meppel – Centrumschil bedraagt de toegestane bouwhoogte hier 10 tot 11 meter. De woningen aan de Prins Hendrikstraat bestaan afwisselend uit vrijstaande woningen en twee-onder-een-kapwoningen. Het betreft woningen met een lage gootlijn en een maximale bouwhoogte van 10 meter. Een aanzicht op deze bebouwing is weergegeven in figuur 2.3.

Tot slot bevinden zich aan de zuidzijde van de Schuttevaerhaven 18 ruime vrijstaande en geschakelde woningen. Op basis van het bestemmingsplan Meppel – Centrumschil zijn hier woningen toegestaan met een goothoogte van 9 meter en een bouwhoogte van 11 meter. Een aanzicht op deze bebouwing is weergegeven in figuur 2.4.



Figuur 2.2 Aanzicht op de bebouwing aan de Prins Hendrikkade (bron: Google streetview)



Figuur 2.3 Aanzicht op de bebouwing aan de Prins Hendrikstraat (bron: Google streetview)



Figuur 2.4 Aanzicht op de bebouwing aan zuidkant van de haven (bron: Google streetview)

2.2 Omgevingsplan - mogelijkheden en strijdigheden

Voor het projectgebied is het Omgevingsplan gemeente Meppel van toepassing. De planlocatie is gelegen aan de Prins Hendrikkade, binnen het gebied Binnenstad en Centrumschil van de gemeente Meppel. Voor dit deelgebied geldt het Omgevingsplan Meppel, waarin de voormalige bestemmingsplannen zijn samengevoegd en deels zijn vervangen door nieuwe, gebiedsgerichte regels. De regels uit dit omgevingsplan vormen het juridisch-planologische kader voor de beoordeling van de voorgenomen ontwikkeling.Binnen het projectgebied gelden meerdere gebiedsaanwijzingen op grond van hoofdstuk 4 van het omgevingsplan. Het betreft onder meer:

- aandachtsgebieden voor geluid (industrie en gemeentewegen);
- beperkingengebieden met de bodemfunctieklasse wonen;
- bebouwingscontouren voor geur, jacht en houtkap;
- de zone industrielawaai; en
- aanwijzingen voor cultureel erfgoed, waaronder de molenbiotoop en gebieden met een verwachting op archeologische monumenten.

Bij nieuwe ontwikkelingen dient rekening te worden gehouden met deze gebiedsaanwijzingen en de daarbij behorende toetsingskaders uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Waar relevant wordt hier in hoofdstuk 5 nader op ingegaan.

Strijdigheid hoofdstuk 6 gebruiksactiviteiten

In **hoofdstuk 6** van het omgevingsplan staan de gebruiksactiviteiten. De planlocatie aan de Prins Hendrikkade valt binnen een gebied dat in het Omgevingsplan Meppel is aangewezen voor 'bedrijfsactiviteiten milieucategorie 1 – toegestaan'. Dit betekent dat de gronden uitsluitend mogen worden gebruikt voor lichte bedrijvigheid, zoals opgenomen in bijlage III van het omgevingsplan (bijvoorbeeld kleine ambachtelijke bedrijven, dienstverlening en zelfstandige kantoren). De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in een bedrijfsactiviteit, maar in de realisatie van studentenhuisvesting bestaande uit acht woonunits waarin maximaal zes studenten per woning worden gehuisvest. Deze gebruiksvorm kwalificeert planologisch als wonen in onzelfstandige eenheden (kamergewijze verhuur) en valt niet onder de begripsomschrijving van bedrijfsactiviteiten uit Afdeling 6.5. Daarmee voldoet het plan niet aan:

- Artikel 6.29: het toegestane gebruik voor gronden met de aanduiding 'bedrijfsactiviteiten milieucategorie 1';
- Artikel 6.30: de bepaling dat uitsluitend bedrijfsactiviteiten milieucategorie 1 zijn toegestaan;
- en het plan voorziet evenmin in een bedrijfsfunctie zoals bedoeld in de subparagraaf voor milieucategorie 2.

De beoogde studentenhuisvesting is derhalve in strijd met het omgevingsplan, omdat:

- geen sprake is van een bedrijfsactiviteit als bedoeld in Afdeling 6.5;
- de woonfunctie niet als toegestaan gebruik is aangewezen; en
- geen sprake is van een activiteit die gelijk te stellen is met de milieueffecten van een toegestane bedrijfsactiviteit (zoals vereist voor vergunningverlening conform artikel 6.36).

Om de ontwikkeling juridisch mogelijk te maken is daarom een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) vereist.

Strijdigheid hoofdstuk 7 - Bouwactiviteiten

De voorgenomen ontwikkeling ligt buiten de locatie 'hoofdgebouw bouwen – vergunningplicht' als bedoeld in artikel 7.33 van het omgevingsplan. Op deze gronden zijn geen bouwmogelijkheden voor hoofdgebouwen opgenomen. Het bouwplan is daarmee in strijd met artikel 7.37 van het omgevingsplan.

Daarnaast bepaalt artikel 7.63 dat bouwen uitsluitend is toegestaan indien het beoogde gebruik overeenkomt met de geldende gebruiksregels. Aangezien de locatie is aangewezen voor bedrijfsactiviteiten in milieucategorie 1 en 2 en niet voor wonen, is ook sprake van strijd met dit artikel.

Verder ligt de locatie binnen de aanduiding 'te verwachten archeologisch monument'. Op grond van de artikelen 7.29 tot en met 7.31 dient bij de aanvraag te worden aangetoond dat archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast. Dit onderzoek dient onderdeel uit te maken van de vergunningprocedure. In paragraaf 5.13 wordt hier nader op ingegaan.

Daarnaast bevindt het plangebied zich binnen de aanduiding 'molenbiotoop'. Conform artikel 7.32 mag een bouwactiviteit de windvang en het zicht op de molen niet beperken. De ontwikkeling zal hier in de verdere

planuitwerking aan worden getoetst. In paragraaf 5.18 wordt hier nader op ingegaan.

Het projectgebied ligt voorts binnen het geluidaandachtsgebied industrie. Op grond van artikel 7.18 geldt dat bij het realiseren van een geluidgevoelig gebouw, zoals studentenhuisvesting, moet worden voldaan aan de geluidweringseisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving.

De overige op het projectgebied van toepassing zijnde regels uit het omgevingsplan blijven onverkort van kracht, maar leiden niet tot strijdigheid met het omgevingsplan.

Aangezien het bouwplan zowel buiten de aangewezen bouwlocatie ligt als voorziet in een andere functie dan op grond van het omgevingsplan is toegestaan, kan de ontwikkeling niet rechtstreeks worden vergund. Voor het mogelijk maken van het initiatief is daarom een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) vereist.

2.2.1 Nieuwe activiteiten

Voor de voorgenomen ontwikkeling gaat het om de volgende gewenste activiteiten die op dit moment niet mogelijk zijn binnen het Omgevingsplan van de gemeente Meppel:

- bouwactiviteiten: realiseren van een achttal rijwoningen in twee blokken van vier woningen;
- woonactiviteiten: toestaan van woonactiviteiten binnen het projectgebied.

2.3 Toekomstige situatie

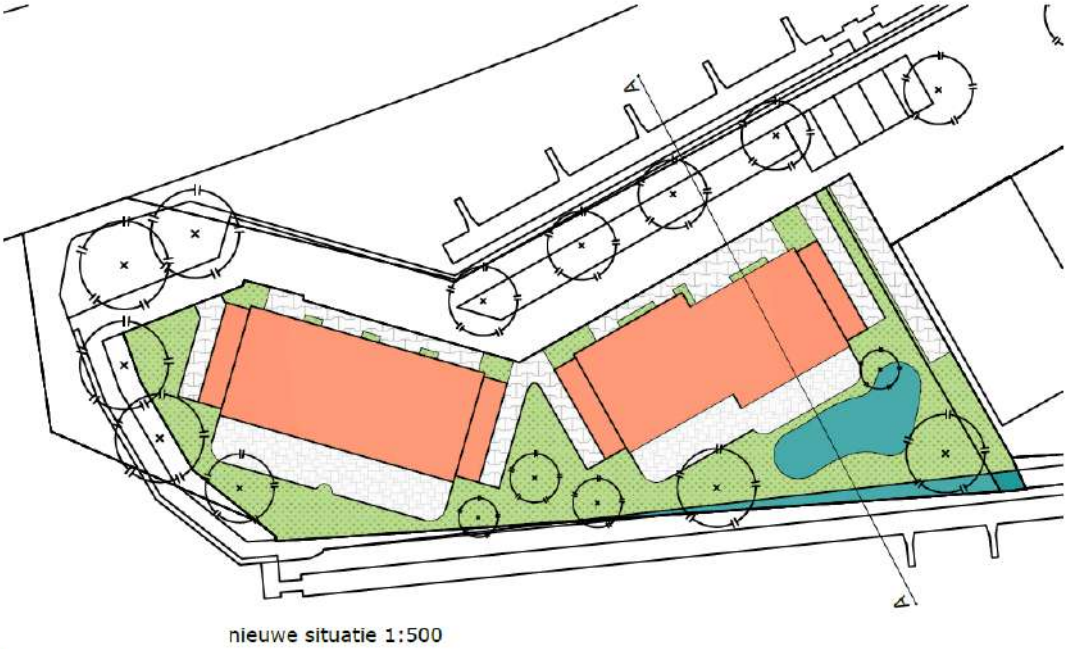
2.3.1 Gewenste ontwikkeling

De planvorming omvat de ontwikkeling van twee woonblokken, aangeduid als Blok A en Blok B, ten behoeve van studentenhuisvesting aan de Prins Hendrikkade te Meppel. Een uitsnede van het stedenbouwkundig ontwerp is weergegeven in figuur 2.5.

Het plan voorziet in de realisatie van acht rijwoningen, verdeeld over twee bouwblokken van vier woningen. Elke woning biedt huisvesting aan maximaal zes studenten, waarmee in totaal 48 studenten kunnen worden gehuisvest. De twee woonblokken bestaan uit drie bouwlagen met een dwarskap, met een maximale bouwhoogte van circa 10 meter. De goothoogte bedraagt 8,20 meter. Een uitsnede van Blok A, waarin de goot- en bouwhoogten zijn weergegeven, is opgenomen in figuur 2.6.

Elke woning biedt een compacte en efficiënte woonindeling, bestaande uit onder meer een woonkamer, keuken, badruimte en meerdere slaapvertrekken. De gemiddelde gebruiksoppervlakte per woning bedraagt circa 130 m² GBO en 160 m² BVO.

Daarnaast is voorzien in gemeenschappelijke fietsenbergingen en een in te richten groenplan rondom de gebouwen. Een uitsnede van het stedenbouwkundig ontwerp, inclusief het groenontwerp van de terreininrichting, is weergegeven in figuur 2.7.



Figuur 2.5 Stedenbouwkundig ontwerp (bron: LKSVDDarchitecten)



Figuur 2.6 Doorsnede blok A met goot -en bouwhoogtes (bron: Architectenvoormorgen)



Figuur 2.7 Toekomstige inrichting projectgebied (bron: Donker design)

2.3.2 Ruimtelijke inpassing

Het geplande woningbouwproject aan de Prins Hendrikkade voldoet aan de eisen voor een goede stedenbouwkundige inpassing, doordat bij de planvorming nadrukkelijk rekening is gehouden met het bestaande bebouwingsbeeld en de aanwezige functies in de omgeving. Het bebouwingsbeeld in de directe omgeving is gevarieerd. Met bouwhoogten variërend van 10 tot 18 meter past het project, met een maximale bouwhoogte van circa 10 meter, goed binnen het stedelijke karakter van de omgeving. De bouwhoogte sluit aan bij de nokhoogte van de woningen aan de Concordiastraat.

De woningen worden globaal gesitueerd op de positie van de historische bebouwing. Hiermee wordt de alzijdigheid van de locatie behouden en versterkt. Aan de voorzijde wordt het openbare karakter van de kade versterkt, terwijl de zijde aan de Schuttevaerhaven groen wordt ingericht. Door subtiele hoogteverschillen in de bebouwing aan te brengen, ontstaat een dynamisch straatbeeld dat aansluit bij het omliggende stedelijke én dorpse karakter.

Hoofdstuk 3 Participatie en ketenpartners

3.1 Participatie omgeving

Het project aan de Prins Hendrikkade in Meppel heeft een uitgebreid participatietraject doorlopen, waarbij actief met omwonenden en belangstellenden is gecommuniceerd. Dit heeft geleid tot significante aanpassingen in het oorspronkelijke plan.

ParticipatietrajectInloopavond (9 april 2024)
Het project werd gepresenteerd aan omwonenden en belangstellenden. Ideeën, zorgen en opmerkingen werden verzameld via gesprekken en reactieformulieren.Een verslag van deze bijeenkomst werd gedeeld.

Vervolgoverleg (3 september 2024)
Een afvaardiging van omwonenden ging in gesprek over de ontvangen reacties en aanvullende zorgen.Ook hiervan is een verslag gemaakt en gedeeld.

Informatievoorziening
Een projectwebsite (www.studentenkade-meppel.nl) werd opgezet om belangstellenden te informeren en op de hoogte te houden.

Wijzigingen naar aanleiding van participatie

- Verkleining van het project: Eén woning werd geschrapt, waardoor het aantal studenten werd teruggebracht van 56 naar 48.
- Architectonische aanpassingen: De woningen kregen meer variatie in ontwerp door de toevoeging van dwarskappen.
- Uitwerking groenplan: Er is een groenbuffer opgenomen aan de zijde van de Schuttevaerhaven om het project beter in de omgeving te laten passen.

Conclusie
Het participatietraject heeft gezorgd voor een plan dat beter aansluit bij de wensen en zorgen van de omgeving. Door wijzigingen in schaal, architectuur en groenvoorzieningen is er een balans gevonden tussen de functionele eisen van het project en de behoeften van de buurt.

3.2 Bestuurlijk vooroverleg

Provincie
Gedeputeerde Staten (GS) hebben niet bij alle aanvragen voor een omgevingsvergunning voor een BOPA het recht van advies en instemming. GS moet daartoe gevallen aanwijzen voor welke buitenplanse omgevingsplanactiviteiten advies en instemming nodig is. Deze zijn aangewezen bij besluit van 19 december 2023 en inwerking getreden op 1 januari 2024 (https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR706822/1).

De gevallen die zijn aangewezen voor advies en instemming zijn de buitenplanse omgevingsplanactiviteiten

waarover instructieregels zijn gesteld in hoofdstuk 3 van de Omgevingsverordening. Zoals aangegeven in paragraaf 4.2.2 raakt de voorgenomen ontwikkeling de instructieregels van de provincie met betrekking tot Kernkwaliteit Landschap (artikel 3.1), Kernkwaliteit Cultuurhistorie (Artikel 3.2) , Kernkwaliteit- Archeologie (Artikel 3.3), en Kernkwaliteit Aardkundige Waarden (Artikel 3.4). De provincie zal daarom om advies worden gevraagd.

Afstemming overlegpartners

Naast dit formele instrumentarium is onder de Omgevingswet ook informeel vooroverleg over projecten mogelijk. Het vooroverleg voor BOPA's en wijzigingen van het omgevingsplan is niet juridisch geregeld en vormvrij. Door bij ruimtelijke ontwikkelingen in een vroeg stadium met elkaar op te trekken, kunnen eventuele knelpunten tijdig worden onderkend.

De gemeente heeft in dit kader, naast de provincie Drenthe, ook de overige relevante ketenpartners geïnformeerd over de beoogde ontwikkeling. De overlegpartners zijn gevraagd aan te geven of er specifieke aandachtspunten zijn waarmee rekening dient te worden gehouden bij de verdere planuitwerking.

De provincie Drenthe heeft op 12 maart 2025 een advies uitgebracht over de aspecten cultuurhistorie en archeologie. Dit advies is opgenomen als bijlage 1 en toegelicht in paragraaf 5.13.

Daarnaast heeft ook afstemming plaatsgevonden met Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta). Tijdens dit overleg zijn de uitgangspunten voor waterberging, afvoer van hemelwater en aanleghoogte besproken. Het waterschap heeft aangegeven dat de gehanteerde richtlijnen een advieskarakter hebben en dat de gekozen inrichting voldoet aan hun beleidslijn. De waterparagraaf van deze ruimtelijke onderbouwing is opgesteld in overeenstemming met deze afstemming en de uitgangspunten van WDODelta.

Hoofdstuk 4 Beleidskader en instructieregels

In dit hoofdstuk wordt de beoogde ontwikkeling getoetst aan het relevante beleid op de diverse overheidsniveaus.

4.1 Rijksbeleid en Rijksregels

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (hierna: NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie van het Rijk op de toekomstige inrichting en ontwikkeling van de leefomgeving in Nederland. De NOVI geeft richting en helpt om keuzes te maken, te kiezen voor slimme combinaties van functies en uit te gaan van de specifieke kenmerken en kwaliteiten van gebieden. Het versterken van de omgevingskwaliteit staat in de NOVI centraal. Dat wil zeggen dat alle projecten met oog voor de natuur, gezondheid, milieu en duurzaamheid gemaakt moeten worden. Bij de NOVI hoort een Uitvoeringsagenda. Hierin staat hoe uitvoering wordt gegeven aan de NOVI.

Binnen de NOVI zijn 8 voorlopige aandachtsgebieden geformuleerd als zogeheten NOVI-gebied. In een NOVI-gebied krijgt een aantal concrete vraagstukken extra prioriteit. Dit helpt om grote veranderingen en ruimtelijke opgaven in een regio beter te realiseren.

Opgaven

Er is in Nederland sprake van een aantal dringende maatschappelijke opgaven. Deze opgaven kunnen niet apart van elkaar worden opgelost. Ze moeten in samenhang bekeken worden. Ze grijpen in elkaar en vragen meer ruimte dan beschikbaar is in Nederland. Niet alles kan, niet alles kan overal. Op het niveau van nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven aan de omgeving in Nederland, verwoord in vijf opgaven:

1. De bouw van ongeveer 1 miljoen nieuwe woningen;
2. Ruimte maken voor klimaatverandering en energietransitie;
3. De economie van Nederland verduurzamen en het groeipotentieel behouden;
4. Steden en regio's sterker en leefbaarder maken;
5. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Realiseren opgaven

In de NOVI is een tweetal instrumenten opgenomen om de opgaven te realiseren:

1. De Omgevingsagenda.

Momenteel wordt voor Noord-Nederland gewerkt aan een omgevingsagenda. Als voorloper is er gewerkt aan een Contour Omgevingsagenda waarin acht omgevingsopgaven zijn benoemd:

a. Druk op de ruimte in het landelijk gebied vraagt om gezamenlijke keuzes;
b. Benutten van de brede effecten van de energietransitie;
c. Economisch perspectief ten aanzien van kringlooplandbouw en natuurinclusieve landbouw;
d. Toekomstgerichte bereikbaarheid van Noord-Nederland;

e. Versterken Stedelijk Netwerk Noord-Nederland;
f. Toekomstkracht voor gebieden met bevolkingsdaling en sociaaleconomische achterstand;
g. Water als verbindende schakel in klimaatadaptieve maatregelen;
h. Waarborgen van de omgevingskwaliteit.

2. De NOVI-gebieden.

Een NOVI-gebied is een instrument waarbij Rijk en regio meerdere jaren verbonden zijn aan de gezamenlijke uitwerking van de verschillende opgaven in het ruimtelijke domein. Vaak wordt voortgebouwd op bestaande samenwerkingstrajecten. Denk aan een Regio Deal en een verstedelijkingsstrategie. De regio waarvan de gemeente Meppel deel uitmaakt is niet aangewezen als NOVI-gebied. Het beleid uit de NOVI is niet van invloed op de ontwikkeling in het projectgebied.

Met de hierboven genoemde rijksdoelen zijn 14 nationale belangen aan de orde die verder gebiedsgericht zijn uitgewerkt in concrete opgaven voor de diverse onderscheiden regio's. Buiten deze nationale belangen hebben decentrale overheden meer beleidsvrijheid op het terrein van de fysieke leefomgeving gekregen. Bijvoorbeeld op het gebied van landschappen, verstedelijking en het behoud van groene ruimte. Provincies en gemeenten zijn volgens het kabinet beter op de hoogte van de situatie in de regio en de vraag van bewoners, bedrijven en organisaties. Daardoor kunnen zij beter afwegen wat er in een gebied moet gebeuren. Het verlenen van een omgevingsvergunning voor een Buitenplanse Omgevingsplan Activiteit waarin de ruimte onderbouwing wordt aangetoond dat er sprake is van een Evenwichtige Toedeling Van Functies Aan Locaties (ETFAL) past in die lijn.

Bij gebiedsontwikkeling is 'een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten' van belang. Hierbij hanteert het Rijk de ladder voor duurzame verstedelijking. Deze is opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Artikel 5.129). Paragraaf 5.1 van deze toelichting gaat hier verder op in.

4.1.2 Conclusie Rijksbeleid

De voorgenomen ontwikkeling raakt geen nationale belangen als opgenomen in de NOVI. Er is sprake van een ruimtelijke ontwikkeling waarvan de beleidsvrijheid bij de gemeente en de provincie ligt. Er wordt richting gegeven aan de opgave voor 'De bouw van ongeveer 1 miljoen nieuwe woningen' en om 'Steden en regio's sterker en leefbaarder maken'. De ontwikkeling past binnen de kaders van het rijksbeleid.

4.2 Provinciaal beleid en verordening

4.2.1 Omgevingsvisie Drenthe

Op 28 september 2022 is door de Provinciale Staten van Drenthe de Omgevingsvisie Drenthe vastgesteld. Een belangrijke opgave uit de Omgevingsvisie Drenthe is het waarderen van de Drentse kernkwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe passend bij deze kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten zijn de kwaliteiten die bijdragen aan de identiteit en aantrekkelijkheid van Drenthe. Het provinciaal belang is het behouden en, waar mogelijk, ontwikkelen van de kernkwaliteiten. De kernkwaliteiten zijn landschap, natuur, cultuurhistorie, archeologie, aardkundig erfgoed en rust (stilte en duisternis).

Naast bovenstaande kernkwaliteiten hecht de provincie Drenthe waarde aan een zorgvuldig ruimtegebruik en de

bescherming van de milieu- en leefomgevingskwaliteit. Veel ingrepen in de ruimte hebben gevolgen voor de langere termijn en beperken ontwikkelingsmogelijkheden in de toekomst. Het zorgvuldig gebruiken van de ruimte is van provinciaal belang. Door middel van de ladder voor duurzame verstedelijking (5.1) en een goede landschappelijke inpassing van het projectvoornemen wordt richting gegeven aan het belang van zorgvuldig ruimtegebruik.
Het beschermen van de milieukwaliteit van de leefomgeving is veelal op Europees en nationaal niveau geregeld. Daarbij zijn diverse taken en verantwoordelijkheden bij de provincies neergelegd. Deze taken, gericht op het beschermen van de kwaliteit van lucht, water en bodem en het verbeteren van verkeersveiligheid, waterveiligheid en externe veiligheid, zijn van provinciaal belang. In hoofdstuk 5 worden de verschillende milieu- en omgevingsaspecten besproken.

Hieronder wordt het voornemen getoetst aan de kernkwaliteiten uit de Omgevingsvisie.

Kernkwaliteit Landschap
Binnen de provincie Drenthe zijn zes landschapstypen te onderscheiden. Het projectgebied is onderdeel van het landschapstype 'Wegdorpen van de laagveenontginningen'. Het beleid en de regels richten zich op het behoud en de versterking van het open karakter en de smalle verkavelingsstructuur. De gewenste ontwikkeling vindt plaats binnen de bestaande stedelijke structuur van Meppel, waarbij de woningen globaal op de positie van de historische bebouwing worden gesitueerd. Hierdoor wordt de openheid en de smalle verkavelingsstructuur niet aangetast.

Kernkwaliteit Natuur
Drenthe heeft nog veel grootschalige, robuuste natuurgebieden. Daarnaast is in de ontginningsperiode veel bos aangeplant waardoor forse groene gebieden zijn ontstaan. Samen met enerzijds de bestaande natuurgebieden en anderzijds de natuurontwikkelingsgebieden vormen ze een belangrijk aandeel in het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Het projectgebied bevat geen natuurwaarden en is geen onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). In paragraaf 5.5 wordt hier verder op ingegaan. De woningbouwontwikkeling heeft geen invloed op de bestaande natuurkwaliteiten van Drenthe.

Kernkwaliteit Cultuurhistorie
Het beleid ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in de beleidsnota ‘Cultuurhistorisch Kompas Drenthe’. Twee doelstellingen staan hierin centraal:

- Ten eerste wil de provincie de cultuurhistorie herkenbaar houden. Het provinciaal belang Cultuurhistorie is vastgelegd in de Cultuurhistorische Hoofdstructuur.
- Ten tweede is het versterken van de ruimtelijke identiteit van belang. Dit wordt gedaan door ruimtelijke ontwikkelingen te sturen vanuit samenhangende cultuurhistorische kwaliteiten. Daarin is ruimte voor inspiratie en eigen afwegingen van partners.

Het plangebied is gelegen binnen het gebied De Reest en Meppel – alle(s) voer(t) naar Meppel en daarin specifiek het werkingsgebied Meppel, en het laagveen rondom. Het beleid '*Betrekken bij*' is van toepassing.

Bepalend voor de hoofdstructuur van dit gebied is de waaier van waterlopen waartussen de randveenontginningen liggen met hun bebouwingslinten. Waar de waterlopen samenkomen heeft Meppel zich

vanaf de middeleeuwen ontwikkeld als handelsstad en doorvoerhaven. De randveenontginningen kenmerken zich door bewonings- en ontginningsassen op smalle zandruggen, met van daaruit smalle, zeer lange verkavelingsstroken, en veelal een jongere 2de bewoningsas, zoals bij Ruinerwold. Bij Kolderveen en Nijeveen zijn enkele middeleeuwse griften (turfkanalen) nog aanwezig. De grillige loop van de Reest is authentiek gebleven als grensrivier met Overijssel, met aan weerszijden zandkoppen waarop losse erven en esgehuchten zich aftekenen als eilanden in een open uitgestrekt beekdal.

In Meppel zijn de volgende karakteristieken van toepassing.

- Vormende middeleeuwse water- en wegenlopen in het centrum grotendeels aanwezig of herkenbaar;
- De Drentse Hoofdvaart buiten Meppel als sterke zelfstandige beelddrager met haar sluizencomplexen en aanverwante bebouwing;
- De bebouwingsstructuren in het centrum veelal functioneel gekoppeld aan de markt- en havenfunctie, waarbij hoge verwachtingen van interne en ondergrondse sporen van de middeleeuwse stad;
- Villawijken en –park, tuinwijken en havenbebouwing uit de periode 1860-1940 als representanten van de economische bloei en van stedenbouwkundige concepten uit die tijd.

De ambitie in dit gebied is als volgt:
Leidend in dit deelgebied is een samenloop van verschillende waterlopen waartussen en waarlangs verschillende ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. De provincie stuurt op:

- Het zichtbaar houden van de middeleeuwse griften bij Kolderveen en Nijeveen;
- Het in stand houden van het oude en het nieuwere lint van Ruinerwold en de ligging ervan in de omgeving. Dit doen wij door het herkenbaar houden van de verschillen in positionering, weginrichting en architectuur, door het vasthouden aan de verkavelingsstructuren en door het openhouden van de ruimte tussen de twee bebouwingslinten.

Onderhavig plan voegt zich in de bestaande structuur van de omgeving en legt een relatie met de Schuttevaerhaven. Paragraaf 5.13 gaat hier nader op.

<u>Kernkwaliteit Archeologie</u>
Het provinciaal beleid voor de Drentse archeologie richt zich zowel op instandhouding en bescherming van het bodemarchief als op het ontsluiten, beleven en benutten ervan door een zo groot mogelijk publiek. Het archeologisch beleid en hoe er wordt omgegaan met de archeologische waarden in dit gebied wordt verder besproken in paragraaf 5.13.

<u>Kernkwaliteit Aardkundig erfgoed</u>
De identiteit van Drenthe en het Drentse landschap wordt sterk bepaald door het natuurlijke bodem- en grondwatersysteem. Kenmerkende aardkundige elementen, de opbouw van de ondergrond (bijvoorbeeld de aanwezigheid van keileem en het voorkomen van bijzondere bodems) en actieve geologische processen (bijvoorbeeld meandering en zandverstuiving) worden beschouwd als aardkundig erfgoed. De provincie stelt in deze gebieden voor om mogelijk aardkundige kwaliteiten als inspiratiebron bij ontwikkelingen te gebruiken. In en rondom het projectgebied is sprake van een generiek beschermingsniveau voor aardkundige waarden. Het beleid richt zich hierbij op het bewaren van de lokale aardkundige kenmerken voor de toekomst. De gemeente bekijkt per plangebied of er sprake is van kenmerkende waarden en beschermen deze waar nodig via het

omgevingsplan. Voor zover dit op deze schaal mogelijk is wordt bij ontwikkeling van het projectgebied rekening gehouden met deze kernkwaliteit, zodat deze niet wordt aangetast.

Kernkwaliteit Rust

De provincie heeft twaalf gebieden aangewezen als stiltegebied. Deze vallen veelal volledig binnen bestaande natuurgebieden. Duisternis is een belangrijk aspect van deze stiltegebieden. Het projectgebied ligt niet binnen of nabij een stiltegebied. Er is geen nadelige invloed op deze kernkwaliteit door de voorgenomen ontwikkeling.

4.2.2 Omgevingsverordening provincie Drenthe

Met de Omgevingsverordening 2024 vertaalt de provincie Drenthe de Omgevingsvisie Drenthe door naar een Verordening voor de planologisch relevante aspecten in de fysieke leefomgeving. De Verordening schrijft voor dat, wanneer bij een ruimtelijk project kernkwaliteiten betrokken zijn, deze in het project uiteengezet worden. Daarbij wordt aangegeven in welke mate het project bijdraagt aan het behoud en de ontwikkeling van de betrokken kernkwaliteiten. De Omgevingsvisie Drenthe en de uitwerkingen daarvan geven hiervoor aanwijzingen.

De volgende artikelen uit de Verordening zijn van belang:

Artikel 3.1 Kernkwaliteit Landschap

Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een locatie gelegen in de Kernkwaliteit landschap:

a. Houdt rekening met het behoud van de aanwezige kernkwaliteiten, en
b. bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en de wijze waarop met de bescherming van de kernkwaliteiten is omgegaan.

De gewenste ontwikkeling vindt plaats binnen de bestaande stedelijke structuur van Meppel, waarbij de woningen globaal op de positie van de historische bebouwing worden gesitueerd. Hierdoor wordt de openheid en de smalle verkavelingsstructuur niet aangetast. De kernkwaliteit landschap wordt niet aangetast.

Artikel 3.2 lid 4 Kernkwaliteit Cultuurhistorie

Een omgevingsplan dat betrekking heeft op een locatie gelegen in 'Meppel en het laagveen rondom'

a. betrekt de aanwezige kwaliteiten bij de toedeling van functies en activiteiten aan locaties, en;
b. bevat een beschrijving van de voorkomende kernkwaliteiten en de wijze waarop met de bescherming van de kernkwaliteiten is omgegaan.

In paragraaf 5.13 wordt ingegaan op de cultuurhistorische waarden van het projectgebied. Hieruit blijkt dat er geen sprake is van nadelige gevolgen voor deze kernkwaliteit.

Artikel 3.3 lid 2 Kernkwaliteit Archeologie

Een omgevingsplan dat betrekking heeft op de Kernkwaliteit Archeologie:

a. houdt rekening met de aanwezige archeologische waarden en verwachtingen;
b. bevat de resultaten van het conform de normen van de Kwaliteits Norm Nederlandse Archeologie (KNA) verrichte onderzoek, alsmede de afstemmingdie hierover heeft plaatsgevonden met de provincie, en;

c. stelt regels en voorschriften ter bescherming van de aanwezige archeologische waarden en verwachtingen.

Het archeologisch beleid en hoe er wordt omgegaan met de archeologische waarden in dit gebied wordt verder besproken in paragraaf 5.13.

Artikel 3.4 lid 2 Kernkwaliteit Aardkundige Waarden

Voor het projectgebied gelden vanuit de kernkwaliteit Aardkundige waarden geen specifieke instructieregels anders dan voor het projectgebied een generiek beschermingsniveau geldt.

In het projectgebied geldt dat de aardkundige waarden al grotendeels zijn aangetast. In het verleden hebben verschillende veranderingen plaatsgevonden waardoor de aardkundige waarden eerder zijn verstoord. Daarbij zijn de kenmerken zoals reliëf, bodemsoorten, geologische formaties en erosieverschijnselen reeds aangetast door menselijke activiteiten. Het gaat hier om bodemverstoring door bouwactiviteiten, veranderingen in de waterhuishouding, verstoring van natuurlijke processen en aantasting van landschappelijke kenmerken door infrastructurele ingrepen. Er is destijds de keuze gemaakt om dit gebied in te richten als stedelijke locatie, verder onderzoek of maatregelen in het kader van aardkundige waarden is niet nodig.

4.2.3 Conclusie Provinciaal beleid

Bij de woningbouwontwikkeling wordt rekening gehouden met de bestaande omgevingskwaliteiten van Meppel. Hierbij wordt aangesloten bij de Omgevingsvisie van de provincie Drenthe. Daarnaast zijn er vanuit de relevante artikelen uit de Omgevingsverordening 2024 geen belemmeringen. Er wordt voldoende invulling gegeven aan het principe van zorgvuldig ruimtegebruik. Uit het voorgaande blijkt dat de provinciale belangen voldoende zijn geborgd.

4.2.4 Regionale Klimaatadaptatiestrategie (RAS, 2022)

Voor de regio Groningen–Noord-Drenthe geldt de Regionale Klimaatadaptatiestrategie (RAS, 2022). Deze strategie richt zich op het beperken van de effecten van klimaatverandering, zoals wateroverlast, hittestress en droogte. De RAS onderscheidt drie hoofdopgaven: een klimaatrobuuste ruimtelijke inrichting, een klimaatrobuust watersysteem en het beschermen van vitale en kwetsbare functies. De ontwikkeling aan de Prins Hendrikkade sluit aan bij deze doelstellingen. Het project vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied en draagt bij aan klimaatrobuuste verstedelijking door hergebruik van een binnenstedelijke locatie in plaats van uitbreiding in het buitengebied. In de inrichting van het terrein wordt voorzien in voldoende groen en waterdoorlatende verharding, waardoor regenwater lokaal kan infiltreren en hittestress wordt beperkt. Daarnaast wordt aangesloten op het gemeentelijke rioleringsstelsel en wordt het hemelwater, waar mogelijk, afgekoppeld en geborgen op eigen terrein, conform de principes van de RAS. Door deze maatregelen wordt bijgedragen aan een toekomstbestendige, klimaatbestendige leefomgeving. De ontwikkeling past daarmee binnen de uitgangspunten van de Regionale Klimaatadaptatiestrategie Groningen–Noord-Drenthe (2022).

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1 Omgevingsvisie 2040

De Omgevingsvisie Meppel 2040 vormt het strategische kader voor de ruimtelijke en maatschappelijke ontwikkeling van de gemeente tot 2040. De visie richt zich op een leefomgeving die schoon, natuurlijk, gezond en toekomstbestendig is. Belangrijke thema's zijn klimaatadaptatie, water en groen, duurzame verstedelijking en leefkwaliteit.

De visie stimuleert herontwikkeling binnen het bestaande stedelijk gebied en het intensiever en multifunctioneel benutten van de stad. Nieuwe ontwikkelingen worden bij voorkeur gerealiseerd op binnenstedelijke locaties, waar voorzieningen, infrastructuur en maatschappelijke functies reeds aanwezig zijn. Dit sluit direct aan bij de herontwikkeling aan de Prins Hendrikkade, waar de reeds gesloopte bebouwing wordt vervangen door een vorm van tijdelijke studentenhuisvesting.

De ontwikkeling draagt bij aan de ambitie van de gemeente om een vitale en inclusieve stad te zijn, met ruimte voor onderwijs, innovatie en ontmoeting. Door studentenhuisvesting binnen de stedelijke structuur te integreren, wordt tevens invulling gegeven aan de visie op een duurzame en levendige binnenstad.

Ook op het vlak van klimaatbestendigheid en waterbeheer sluit het project aan bij de Omgevingsvisie. De herinrichting van het terrein met een wadi en vergroting van de Schuttevaerhaven versterkt de bergings- en infiltratiecapaciteit, wat bijdraagt aan de gemeentelijke doelstellingen voor klimaatadaptatie en een robuust stedelijk watersysteem.

Conclusie

De Omgevingsvisie Meppel 2040 ondersteunt binnenstedelijke herontwikkelingen die bijdragen aan duurzaamheid, leefbaarheid en een sterke stedelijke economie. De voorgenomen studentenhuisvesting aan de Prins Hendrikkade past binnen deze koers en draagt bij aan de toekomstbestendige en aantrekkelijke stad die de gemeente Meppel in haar visie voor ogen heeft.

4.3.2 Kadernotitie 'Zo doen we Groen!'

Het geplande studentenhuisvestingsproject aan de Prins Hendrikkade te Meppel sluit nauw aan bij de doelstellingen van de gemeentelijke kadernotitie 'Zo doen we Groen!', waarin richtlijnen zijn opgenomen voor groen, natuur, landschap en waterbeheer binnen de gemeente Meppel.

Het plangebied grenst direct aan de groenblauwe hoofdstructuur, waaronder de grachtenstructuur van de Schuttevaerhaven. De uitstraling en inrichting van de kades vormen daarmee een belangrijk aandachtspunt binnen de planvorming. De huidige opgaven en ambities uit het Programma biodiversiteit bieden ruimte voor een genuanceerde invulling van deze overgangszone.

Binnen het plan is gekozen voor een zorgvuldige combinatie van functies. Aan de noordzijde, grenzend aan de kade, wordt aangesloten bij het meer stedelijke karakter en de uitstraling van de kade. Aan de zuidzijde, aan de zijde van het water, wordt ingezet op een natuurvriendelijke inrichting, met groenvoorzieningen en een zachte

overgang tussen bebouwing en water. Ook een combinatie van beide benaderingen is mogelijk en passend binnen de gemeentelijke beleidskaders.

De groene ruimtes binnen het plangebied zijn uitsluitend toegankelijk voor de bewoners van de acht woningen en maken geen onderdeel uit van de openbare ruimte. Desondanks dragen deze groenvoorzieningen bij aan de vergroening van de stedelijke omgeving en het versterken van de lokale biodiversiteit, onder meer door de keuze voor een natuurlijke inrichting en passende beplanting.

Met deze inrichting wordt invulling gegeven aan de gemeentelijke ambities op het gebied van groen en biodiversiteit, terwijl tegelijkertijd recht wordt gedaan aan het private karakter van het terrein. De ontwikkeling draagt daarmee bij aan een duurzame en toekomstbestendige inrichting van de Prins Hendrikkade, in lijn met de uitgangspunten uit de kadernotitie ‘Zo doen we Groen!’ en het Programma biodiversiteit gemeente Meppel.

4.3.3 Nota parkeernormen Meppel

In deze nota wordt het parkeerbeleid van de gemeente Meppel beschreven ten aanzien van het parkeren in Meppel in het algemeen en als beleidsinstrumentarium. De gemeente Meppel streeft naar het vergroten van de kwaliteit van de binnenstad en het waarborgen, dan wel verder verbeteren, van de bereikbaarheid per auto, fiets en openbaar vervoer. Onderdeel hiervan is het creëren van een prettige parkeersituatie.

De nota richt zich vooral op het parkeren in de binnenstad en een zone daar direct om heen. Daarnaast geeft het beleid ook aanwijzingen voor het parkeren buiten dat gebied. Het is in alle gevallen van belang bij een nieuwe ontwikkeling voldoende parkeergelegenheid te realiseren.

Paragraaf 5.3 gaat nader in de parkeerbehoefte waarbij de conclusie wordt getrokken dat de parkeeroplossing in het openbaar gebied in voldoende parkeerbehoefte voorziet en niet tot parkeerbelemmeringen in de openbare ruimte zorgt. Daarmee past het plan binnen de nota parkeerbeleid.

4.3.4 Riolering- en Waterprogramma (RWP) 2023–2028

Voor het projectgebied is het Riolering- en Waterprogramma (RWP) 2023–2028 van de gemeente Meppel van toepassing. Dit programma beschrijft hoe de gemeente invulling geeft aan haar zorgplichten voor afvalwater, hemelwater en grondwater. De ontwikkeling aan de Prins Hendrikkade sluit aan op het bestaande gemeentelijke rioolstelsel en voldoet daarmee aan de zorgplicht voor inzameling van huishoudelijk afvalwater. Hemelwater wordt, conform het gemeentelijk beleid, zoveel mogelijk afgekoppeld en lokaal geïnfiltreerd binnen het terrein. In de inrichting van het terrein is rekening gehouden met voldoende groen en waterdoorlatende verharding, waarmee bijgedragen wordt aan klimaatadaptatie en het vasthouden van hemelwater. De ontwikkeling past daarmee binnen de uitgangspunten van het RWP 2023–2028, waarin doelmatig waterbeheer, duurzame afvoer en robuuste stedelijke waterhuishouding centraal staan.

4.3.5 Lokale Adaptatiestrategie Meppel 2023–2028 (LAS)

De Lokale Adaptatiestrategie Meppel 2023–2028 (LAS) vormt het gemeentelijk kader voor klimaatbestendig bouwen en inrichten. De strategie richt zich op het voorkomen van wateroverlast, hittestress en droogte, en geeft aan dat bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen vanaf 2024 structureel rekening moet worden gehouden met klimaatadaptieve maatregelen. De ontwikkeling aan de Prins Hendrikkade sluit hierbij aan. Het plan betreft een herontwikkeling binnen bestaand stedelijk gebied, waarmee wordt bijgedragen aan zorgvuldig ruimtegebruik en het beperken van verhard oppervlak in het buitengebied. In de terrein- en groeninrichting wordt voorzien in waterdoorlatende verharding, groene erfafscheidingen en beplanting, zodat regenwater lokaal kan infiltreren en het stedelijke microklimaat wordt verbeterd. Hiermee wordt invulling gegeven aan de doelen uit de LAS om Meppel beter bestand te maken tegen extreme neerslag en hitte. De ontwikkeling draagt daarmee bij aan een klimaatrobuuste en toekomstbestendige stedelijke leefomgeving.

4.3.6 Transitievisie Warmte

De Transitievisie Warmte van de gemeente Meppel beschrijft de strategische koers voor het op duurzame wijze beëindigen van gasgestookte warmtevoorziening en stapsgewijze overstap naar alternatieve warmteoplossingen. De visie benoemt de noodzaak om bij gebiedsontwikkeling, herstructurering of nieuwbouw rekening te houden met toekomstige warmteoplossingen zoals restwarmte, WKO, collectieve warmte-/koudenetten of andere duurzame bronnen

De woningen worden volledig gasloos gerealiseerd en zijn voorbereid op duurzame energieopwekking en een toekomstbestendig warmtesysteem. Hiermee sluit de ontwikkeling direct aan op de Transitievisie Warmte Meppel (2021), waarin is vastgelegd dat nieuwbouw niet meer op aardgas wordt aangesloten en wordt gestimuleerd om energiezuinig en circulair te bouwen. De realisatie van dit project levert daarmee een concrete bijdrage aan de gemeentelijke duurzaamheidsdoelen en de overgang naar een klimaatneutrale gebouwde omgeving.

4.3.7 Programma Biodiversiteit en groenblauwe structuur

Het plangebied is op grond van het Programma biodiversiteit gemeente Meppel (CVDR741928) deels gelegen binnen de aangewezen 'groenblauwe structuur'. Deze structuur heeft tot doel het behouden, versterken en verbinden van groen- en waterstructuren binnen de gemeente en vormt een belangrijk onderdeel van de gemeentelijke ambities op het gebied van biodiversiteit en leefkwaliteit.

De voorgenomen ontwikkeling houdt rekening met deze aanduiding. Het projectgebied betreft een reeds verstoorde, voormalige bedrijfslocatie die momenteel braak ligt en geen onderdeel vormt van aaneengesloten natuur- of groengebieden. De ontwikkeling leidt daarmee niet tot aantasting van bestaande ecologische waarden of functionele groen- en waterverbindingen.

Binnen het plan wordt nadrukkelijk ingezet op een groene en natuurinclusieve inrichting van het terrein, met name aan de zijde van de Schuttevaerhaven. Door de toevoeging van groenvoorzieningen rondom de bebouwing, wordt bijgedragen aan het versterken van de lokale groenstructuur en het vergroenen van de stedelijke omgeving. Daarmee sluit het initiatief aan bij de doelstelling uit het Programma biodiversiteit om biodiversiteit integraal mee te nemen in ruimtelijke ontwikkelingen, ook binnen bestaand stedelijk gebied.

De ontwikkeling vormt geen belemmering voor de werking of continuïteit van de groenblauwe structuur, maar biedt juist kansen om deze op lokaal niveau te versterken. Daarmee past het initiatief binnen de uitgangspunten en ambities van het Programma biodiversiteit gemeente Meppel.

Hoofdstuk 5 Gevolgen voor de fysieke leefomgeving

Voor het beoordelen van de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de bopa gelden beoordelingsregels. De gevolgen voor de fysieke leefomgeving worden hier beoordeeld.

5.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

Algemeen

De Ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand en is opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving. Artikel 5.129g lid 1 is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is. In Lid 2 (zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand) is geregeld dat, met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand, met nieuwe ontwikkelingen rekening gehouden wordt met:

- de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
- als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.

Toetsing

De herontwikkeling van de voormalige bedrijfslocatie aan de Prins Hendrikkade in Meppel speelt in op de groeiende behoefte aan internationale studentenhuisvesting door de groei van NHL Stenden. Het huidige aanbod in Meppel is onvoldoende om aan deze vraag te voldoen, waardoor deze locatie in de kern van Meppel een logische en aantrekkelijke keuze is. Het initiatief richt zich op de bouw van acht rijwoningen, verdeeld over twee blokken van vier woningen. Elke woning biedt huisvesting aan maximaal zes studenten, waardoor in totaal 48 studenten onderdak kunnen vinden. De locatie is een herontwikkelingsgebied en maakt optimaal gebruik van bestaande stedelijke ruimte, wat bijdraagt aan het voorkomen van onnodige uitbreiding van het stedelijk gebied. Bovendien wordt de ruimte efficiënt ingericht en is voorzien in een tijdelijke exploitatieperiode van maximaal tien jaar, waarmee een flexibel gebruik van de locatie mogelijk wordt gemaakt. Door de ligging nabij voorzieningen en de goede bereikbaarheid bevordert het project bovendien de leefbaarheid en duurzaamheid. Hiermee voldoet het plan aan de eisen van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking door in een reële behoefte te voorzien, de beschikbare ruimte optimaal te benutten en een duurzame inrichting te realiseren.

Conclusie

Het voornemen is niet in strijd met de ladder voor duurzame verstedelijking en voorziet in een concrete behoefte.

5.2 Welstand

Algemeen

Welstand gaat over hoe de uiterlijke kenmerken van een bouwwerk in de omgeving passen. Hierbij kan gedacht worden aan de vorm, kleur of gebruikte materialen. De redelijke eisen van welstand zijn uitgewerkt in de welstandsnota van de gemeente.

In het omgevingsplan zijn regels opgenomen met betrekking tot (1) repressief welstand (art. 7.5), oftewel de excessenregeling en (2) beoordeling van een aanvraag om een omgevingsvergunning met betrekking tot een bouwactiviteit en het in stand houden en gebruiken van het te bouwen bouwwerk (art. 7.38). Een hoofdgebouw mag alleen worden gebouwd binnen de locatie 'hoofdgebouw bouwen – vergunningplicht'. Het gebouw moet passen in zijn omgeving en voldoen aan de Welstandsnota Binnenstad & Centrumschil. Het ontwerp moet het beoogde gebruik weerspiegelen en aansluiten bij de vorm, maat en schaal van omliggende bebouwing. Materialen, kleuren en detaillering moeten zorgvuldig zijn gekozen en bijdragen aan de ruimtelijke en esthetische kwaliteit. Hiervoor zijn in het omgevingsplan welstandsregels opgenomen die waarborgen dat nieuwe bebouwing zorgvuldig wordt ingepast in het bestaande stadsbeeld van Meppel.

Toetsing

De Adviescommissie Ruimtelijke Kwaliteit (ARK) treedt voor de locatie Binnenstad-Centrumschil op als adviseur bij de beoordeling van aanvragen om een omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit. De ARK beoordeelt of het ontwerp voldoet aan de redelijke eisen van welstand, zoals vastgelegd in de gemeentelijke welstandsnota.

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling zijn de welstandsaspecten reeds in het voortraject beoordeeld. Daarbij is vastgesteld dat het ontwerp, mede gelet op het tijdelijke karakter van de ontwikkeling, zorgvuldig is ingepast in het bestaande stadsbeeld en voldoet aan de uitgangspunten voor welstand. Eventuele aandachtspunten zijn in dit stadium betrokken bij de verdere uitwerking van het plan.

Omdat sprake is van een tijdelijke omgevingsvergunning, wordt het plan in de formele vergunningprocedure niet opnieuw aan de ARK voorgelegd.

Conclusie

Geconcludeerd wordt dat de welstandsaspecten in het voortraject voldoende zijn beoordeeld en dat het plan, mede gelet op het tijdelijke karakter van de ontwikkeling, voldoet aan de redelijke eisen van welstand. De welstandsbeoordeling vormt daarmee geen belemmering voor het verlenen van een tijdelijke omgevingsvergunning.

5.3 Verkeer en parkeren

Algemeen

De Omgevingswet en het Bkl stellen geen specifieke regels op dit gebied. Wel dient met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties inzicht te worden gegeven in de mobiliteitskeuzes en -strategie die zijn afgestemd op de doelgroepen, de kenmerken van de locatie en de te verwachten effecten. Ook dient te worden aangetoond dat het extra verkeer op een goede manier kan worden afgewikkeld en dat wordt voorzien in voldoende parkeerplaatsen. De CROW-richtlijnen blijven net als in de huidige praktijk belangrijk bij de beoordeling van verkeer en parkeren.

De beoogde ontwikkeling heeft gevolgen voor de parkeersituatie in de omgeving van het projectgebied. Ook verandert het aantal verkeersbewegingen van en naar de locatie. Om deze reden wordt de toegevoegde verkeersgeneratie berekend op basis van kencijfers van het CROW (publicatie 381) en de parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling berekend op basis van het Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan (GVPP).

Toetsing parkeren

In de Nota parkeernormen van de gemeente Meppel is geen specifieke parkeernorm opgenomen voor de huisvesting van internationale studenten. De meest passende categorie is de functie 'kamerverhuur / eenpersoonswoning', waarvoor een parkeernorm geldt van 0,4 parkeerplaats per eenheid.

Voor de locatie aan de Prins Hendrikkade te Meppel is een parkeerbalans opgesteld (d.d. 2 mei 2025). In de voormalige situatie waren op het perceel onder meer een bovenwoning, een garage/werkplaats en een loods aanwezig. Deze functies genereerden gezamenlijk een parkeerbehoefte van circa 12,45 parkeerplaatsen. Binnen het plangebied zelf waren 5,2 parkeerplaatsen beschikbaar. Het resterende deel van de parkeerbehoefte, circa 7,25 parkeerplaatsen, werd opgevangen in de openbare ruimte.

In de nieuwe situatie is sprake van een programma van 48 studentenwooneenheden. Op basis van de geldende parkeernorm bedraagt de totale parkeerbehoefte in de nieuwe situatie 19,2 parkeerplaatsen. De parkeerbalans is opgesteld conform de gemeentelijke systematiek, waarbij wordt uitgegaan van saldering: de parkeerbehoefte van de bestaande functies wordt in mindering gebracht op de parkeerbehoefte van de nieuwe ontwikkeling.

Na toepassing van deze saldering resteert een netto toename van circa 7 parkeerplaatsen. Daarnaast is bij de berekening rekening gehouden met dubbelgebruik. De bestaande kantoorfunctie in de directe omgeving genereert met name overdag parkeerbehoefte, terwijl de studentenhuisvesting voornamelijk in de avond- en nachtperiode parkeerbehoefte kent. Hierdoor is de feitelijke gelijktijdige parkeerbehoefte lager dan de optelsom van beide functies afzonderlijk.

De resterende extra parkeerbehoefte van circa 5 parkeerplaatsen kan worden opgevangen in het openbaar gebied. Geconcludeerd wordt dat de ontwikkeling voorziet in voldoende parkeerplaatsen en dat de parkeerdruk in de omgeving niet onevenredig toeneemt.

Voor het project is een parkeerbalans opgesteld door de verkeerskundige van de gemeente Meppel. Een uitsnede van deze parkeerbalans is opgenomen in figuur 5.1. Met het project wordt voorzien in 5 extra parkeerplaatsen in de openbare ruimte. Daarnaast kan in de avonduren en weekenden gebruik worden gemaakt van de tien parkeerplaatsen van het naastgelegen kantoor van WVG Ontwikkeling.

Parkeerbalans Prins Hendrikkade Meppel													
datum	2-5-2025												
Historische situatie conform bestemmingsplan													
				norm									
	bovenwoning (boven dubbele garage)	1	st.	1,6	schil, wonen midden		1,6						
	garage/werkplaats (1 laag)	513	m²	0,6	schil, Arbeidsintensief bedrijf		3,078						
	garage werkplaats	432	m²	1,8	schil, Arbeidsintensief bedrijf		7,776						
	parkeerbehoefte programma						12,454	parkeerplaatsen					
	garage/berging op de bg woning	3	st	0,4	garage zonder opnt		1,2						
	Parkeermogelijkheid FHKI	4	pp	1			4						
	aanwezige parkeermogelijkheid						5,2	parkeerplaatsen					
	parkeerdruk in openbaar gebied						7,254	parkeerplaatsen					
Tijdentijke situatie volgens de norm									Dubbelgebruik				
									Werkdag middag				
	kantoorfunctie	420	m²	2,5	schil, zonder baliefunctie		10,5			60	11,62		
	studentenhuisvesting	48	eenh	0,4	kamerverhuur		19,2			100	10,5		
	parkeerbehoefte programma						29,7	parkeerplaatsen			22,82	parkeerplaatsen werkdag middag	
	aanwezig naast kantoor WVG	10	pp				10				10		
	Salderen oude functie	7	pp				7				7		
	toevoegen openbaar gebied						13				3		
	Totaal parkeerplaatsen						30	parkeerplaatsen			22	parkeerplaatsen	
	parkeerdruk in openbaar gebied						8,3	parkeerplaatsen			6,82	parkeerplaatsen	

Figuur 5.1 Parkeerbalans (bron: gemeente)

Toetsing verkeer

De gemeente Meppel hanteert in haar Nota Parkeernormen geen specifieke norm voor internationale studenten. Om een inschatting te maken, is in deze berekening uitgegaan van de worst-case benadering waarbij de gemeentelijke norm van 0,4 auto per studentenwoning wordt toegepast.

Bij 48 studentenwoningen betekent dit een autobezit van circa 19 auto's. Wanneer iedere auto gemiddeld 2,5 ritten per dag maakt (heen- en terugritten samen), komt dit neer op een verkeersgeneratie van circa 48 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Inclusief een beperkte toevoeging voor bezoekersverkeer (ongeveer 5 ritten per dag) bedraagt de totale verkeersgeneratie ongeveer 53 mvt/etmaal.

Voor de verkeersafwikkeling is het drukste spitsuur maatgevend, waarin doorgaans circa 10% van de etmaalintensiteit plaatsvindt. Dit betekent dat in het drukste spitsuur sprake is van ongeveer 5 à 6 motorvoertuigbewegingen.

Deze toename is zeer beperkt en kan eenvoudig worden afgewikkeld via de bestaande ontsluiting op de Prins Hendrikkade en het omliggende wegennet, dat hiervoor ruim voldoende capaciteit heeft. Bovendien geldt dat in de bestaande situatie een autogarage aanwezig was, die meer verkeersbewegingen genereerde door klantenverkeer en aan- en afvoer van voertuigen. Per saldo leidt de ontwikkeling naar studentenhuisvesting dan ook niet tot een toename van de verkeersbelasting, maar hooguit tot een gelijkblijvende of iets lagere verkeersintensiteit ten opzichte van de voormalige situatie.

Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor het project.

5.4 Ecologie: soortenbescherming

Algemeen

De activiteit waarvoor een omgevingsvergunning voor een BOPA wordt aangevraagd en die mogelijke gevolgen heeft voor beschermde dieren of planten, is een flora- en fauna-activiteit. Het is in beginsel verboden om zonder vergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten. Door de brede definitie van een flora- en

fauna-activiteit is het bij de BOPA-activiteit in de meeste gevallen nodig om te controleren of er soorten aanwezig zijn en welke soorten dat zijn en of de BOPA-activiteit effect heeft op wettelijk beschermde soorten flora en fauna.

Voor de aanvraag om een omgevingsvergunning voor een BOPA is het nodig om te onderzoeken of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van beschermde soorten op de locatie waar de BOPA-activiteit zal worden verricht of in de directe nabijheid van die locatie.

Ook geldt in elk geval de specifieke zorgplicht voor het verrichten van een flora- en fauna-activiteit die er op neerkomt dat maatregelen moeten worden getroffen om nadelige gevolgen voor beschermde soorten te voorkomen dan wel zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken (artikel 11.27 Bal).

Toetsing

Ten behoeve van het project is een quickscan ecologie uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek kan worden uitgesloten dat binnen het plangebied vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen of vogels aanwezig zijn of dat de voorgenomen ontwikkeling leidt tot negatieve effecten op beschermde soorten. Wel is het mogelijk dat vleermuizen het gebied gebruiken als foerageer- of vliegroute. Voor broedvogels geldt dat de werkzaamheden buiten het broedseizoen, globaal van half maart tot en met half juli, dienen te worden uitgevoerd. Indien werkzaamheden binnen het broedseizoen worden gestart, wordt voorafgaand daaraan een broedvogelcheck uitgevoerd. Voor vleermuizen geldt dat de werkzaamheden bij voorkeur plaatsvinden tijdens daglicht. Indien dit niet mogelijk is, worden maatregelen getroffen om verstoring door kunstlicht te voorkomen.

In de eindsituatie wordt de bestaande ecologische functionaliteit behouden. Aan de voorzijde van de woningen wordt geen buitenverlichting aangebracht. Ook aan de tuinzijde wordt geen verlichting gerealiseerd ter plaatse van de watergangen, zodat verstoring van eventueel aanwezige of passerende fauna wordt voorkomen.

Uit de quickscan is daarnaast gebleken dat de otter mogelijk in het plangebied zou kunnen voorkomen. Op basis van het uitgevoerde nader onderzoek (zie bijlage 5) is vastgesteld dat de otter niet aanwezig is. Verdere vervolgstappen of aanvullende maatregelen zijn daarmee niet noodzakelijk.

Het uitgevoerde ecologisch onderzoek is actueel en bruikbaar voor de planvorming. Indien bij de realisatie van het plan door het bevoegd gezag wordt verzocht om een actualiteitscontrole, zal voorafgaand aan de start van de bouwwerkzaamheden een ecoloog beoordelen of de feitelijke situatie nog overeenkomt met de uitgangspunten van het onderzoek.

Door het treffen van de genoemde voorzorgsmaatregelen wordt voorkomen dat negatieve effecten optreden op beschermde soorten. Daarmee is geen sprake van een flora- en fauna-activiteit als bedoeld in de Omgevingswet en is het aanvragen van een vergunning niet noodzakelijk.
De onderzoeken zijn als bijlage toegevoegd.

Conclusie

Soortenbescherming vormt geen belemmering voor het project. Er is de mogelijkheid voorzorgsmaatregelen uit te voeren, hiermee is de uitvoerbaarheid van het projectvoornemen niet in het geding.

5.5 Ecologie: gebiedsbescherming

Algemeen

Er zijn gebieden in Nederland die voor flora en fauna van groot belang zijn. Dit zijn de Natura 2000-gebieden, Natuurnetwerk Nederland-gebieden en andere bijzondere natuurgebieden en landschappen. Hiermee moet bij ruimtelijke ontwikkelingen rekening worden gehouden. Bij de beoordeling kan blijken dat sprake is van Natura 2000-activiteiten: dit zijn activiteiten die significant nadelige gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied. Deze zijn meestal vergunningplichtig. Wanneer hiervan sprake is dienen deze direct te worden aangevraagd om vroegtijdig te kunnen beoordelen of er sprake is van een Evenwichtige Toedeling Van Functies Aan Locaties.

Natura 2000-gebieden

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) wijst de Natura 2000-gebieden aan. Hiervoor gelden instandhoudingsdoelstellingen die ook door De Minister zijn vastgelegd. De instandhouding moet zijn gericht op behoud. Het gaat ook om herstel dat moet worden nagestreefd om een habitattype of -soort weer in een gunstige staat te brengen. Nederland kent 162 Natura 2000-gebieden.

Natuurnetwerk Nederland-gebieden (NNN-gebieden)

Het NNN is een samenhangend landelijk ecologisch netwerk. Het is gericht op de bescherming, de instandhouding en zo nodig het herstel van een gunstige staat van instandhouding van:

- aanwezige dier- en plantensoorten;
- typen natuurlijke habitats;
- leefgebieden van soorten die van nature in Nederland voorkomen.

Bijna alle aangewezen Natura 2000-gebieden zijn onderdeel van het NNN. De provincie heeft in de omgevingsverordening de NNN-gebieden opgenomen.

Bijzondere natuurgebieden en landschappen

Naast de Natura 2000-gebieden kan de minister van LNV bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen. De provincie kan in de omgevingsverordening bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen aanwijzen.

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit wijst de Natura 2000-gebieden aan. Op grond van artikel 2.43 Omgevingswet legt hij ook de instandhoudingsdoelstellingen vast. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit. Als er naar aanleiding van projecten, plannen en activiteiten, afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten, mogelijkerwijs significante effecten optreden, dienen deze bij de voorbereiding van een omgevingsplan in kaart te worden gebracht en beoordeeld. Natura 2000-gebieden hebben een externe werking, zodat ook ingrepen die buiten deze gebieden plaatsvinden en verstoring kunnen veroorzaken, moeten worden getoetst op het effect van de ingreep op soorten en habitats. In afdeling 8.6 Bkl staat het beoordelingskader voor de omgevingsvergunning voor Natura 2000-activiteiten. Dit is door middel van het aanvullingsspoor Natuur gebeurd.

Toetsing

Natuurnetwerk Nederland (NNN) en Natura 2000-gebieden
Het projectgebied ligt in een binnenstedelijk gebied op ruime afstand van beschermde natuurgebieden. De ontwikkeling heeft, mede gelet op de aard en omvang van de ontwikkeling, geen negatieve effecten op natuurwaarden die op grotere afstand liggen.

Stikstof
De afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied met stikstofgevoelige habitats of leefgebieden van soorten betreft De Wieden gelegen op circa 2 kilometer. De ontwikkeling en de toename van verkeer zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. Daarom is een stikstofonderzoek uitgevoerd. Zie hiervoor bijlage 6. Uit de berekeningen blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekeningen zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in zowel de realisatiefase als de gebruiksfase uitgesloten.

Houtopstanden
Buiten de bebouwde kom zijn bomenrijen met meer dan 20 bomen en percelen met bomen en of struiken met een oppervlakte groter dan 10 are, op enkele uitzonderingen na, beschermd. Dit heeft als doel het totale bosoppervlak in Nederland te behouden. Toetsing van eventuele effecten op beschermde houtopstanden is niet aan de orde, omdat er geen bomen worden gekapt.

Conclusie
Vanuit het aspect gebiedsbescherming is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.6 Luchtkwaliteit

Algemeen
Hoofdstuk 5 van het Bkl bevat in paragraaf 5.1.4.1 instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht. In het kader van het beschermen van de gezondheid en het milieu dient rekening te worden gehouden met de kwaliteit van de buitenlucht. Bij het toelaten van een nieuwe ontwikkeling moet in een aantal situaties worden getoetst aan omgevingswaarden voor lucht. Dit geldt vooral in de zogenoemde aandachtsgebieden. Aandachtsgebieden zijn locaties met hogere concentraties stikstofdioxide (NO2) of fijnstof (PM10). Daarnaast dient voor een milieubelastende activiteit, het aanleggen van een wegtunnel, autoweg of een autosnelweg de luchtkwaliteit beoordeeld te worden.

Onderzoek is ook niet nodig als de activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit. Dit is het geval als activiteiten leiden tot een verhoging van de kalenderjaargemiddelde concentratie in de buitenlucht van zowel stikstofdioxide als PM_{10} van 1,2 µg/m³ of minder. Daarnaast zijn in artikel 5.54 Bkl standaardactiviteiten genoemd die niet in betekenende mate bijdragen. Als een activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan een verslechtering van de luchtkwaliteit, dan is het omgevingsaspect luchtkwaliteit geen belemmering.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling ligt niet binnen het volgende toepassingsbereik: de aanleg of wijziging van een autoweg, autosnelweg of tunnel voor het wegverkeer. Daarnaast is de gemeente Meppel niet aangewezen als aandachtsgebied voor stikstofdioxide en fijnstof. Een toets aan de omgevingswaarden voor de luchtkwaliteit is niet noodzakelijk.

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient een afweging van de luchtkwaliteit ter plaatse van de beoogde ontwikkeling plaats te vinden. Aan de hand van de Atlas Leefomgeving is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven:

NO_2: 10,1 µg/m^3
PM_{10}: 19,9 µg/m^3
$PM_{2,5}$: 9,4 µg/m^3

De jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijnstof liggen ruimschoots onder de grenswaarden.

Conclusie

Vanuit het aspect luchtkwaliteit is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.7 Geluid door activiteiten

Algemeen

In het omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door activiteiten ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen en wordt geborgd dat dit geluid aanvaardbaar is door het opnemen van waarden in het omgevingsplan. Bij het toelaten van een tijdelijk gebouw, van maximaal 10 jaar, moet het geluid door activiteiten aanvaardbaar zijn. Bij het toelaten van een tijdelijk geluidgevoelig gebouw geldt alleen de instructieregel van artikel 5.59 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl), waarbij het geluid van één activiteit aanvaardbaar moet zijn. De overige instructieregels voor geluid door activiteiten uit paragraaf 5.1.4.2 gelden niet (artikel 5.55, lid 2, onder c Bkl).

Toetsing

Het aan de westzijde van het projectgebied grenzende industrieterrein (Oevers A, B en C, Oude Vaart en Steenwijkerstraatweg) betreft een gezoneerd terrein. Voor het geluidgezoneerde industrieterrein Oevers is nog geen geluidaandachtsgebied met GPP's (Geluidproductieplafonds) vastgesteld. Zolang deze nog niet zijn vastgesteld geldt nog de Wet geluidhinder. Conform de Wet geluidhinder kan voor nieuwe woningen binnen de geluidzone een hogere waarde van ten hoogste 55 dB(A) worden vastgesteld. Het projectgebied is gelegen binnen de geluidzone van dit industrieterrein. Derhalve is door de omgevingsdienst een geluidsadvies opgesteld waarin tevens een berekening is uitgevoerd. Het advies is als bijlage 7 toegevoegd. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat voor bijna alle gevels de geluidbelasting als gevolg van het gezoneerde industrieterrein hoger is dan 50 dB(A). De gemeente Meppel stelt dan ook een hogere waarde voor deze woningen vast. Voor enkele woningen bedraagt de geluidbelasting zelfs meer dan 55 dB(A), namelijk maximaal 56 dB(A). Voor deze woningen is het niet mogelijk een hogere waarde vast te stellen. Door de betreffende gevels als 'doof' uit te voeren, is verdere toetsing aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet nodig.

De nieuwe woningen kunnen mogelijk een belemmering zijn vanwege de geluidniveaus veroorzaakt door de individuele bedrijven op het gezoneerde industrieterrein. Van de bedrijven op dit industrieterrein is Constar Betonwaren maatgevend voor de geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woningen aan de Prins Hendrikkade. Op basis van het akoestisch rapport met rekenmodel en het maatwerkbesluit zijn de geluidniveaus veroorzaakt door Constar op de gevels van de nieuwe woningen beoordeeld. Het maatwerkbesluit met kenmerk Z2020-00011373 d.d. 15 juni 2021 is opgesteld naar aanleiding van de melding Activiteitenbesluit d.d. 16 april 2021. Bij de melding is het akoestisch rapport "Akoestische onderzoeken, J. van den Boschkade 7 te Meppel, Constar Betonwaren BV en Bedrijfsverzamelgebouw" met kenmerk 0466-I-20-A d.d. 3 november 2020 gevoegd. Voor de beoordeling is op basis van het rekenmodel bij het akoestisch rapport van Constar de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen berekend. Uit de berekening blijkt dat ter plaatse van de nieuwe woningen aan de geluidwaarden wordt voldaan. Ook aan de maximale geluidniveaus genoemd in de voorschriften wordt voldaan. Dit betekent dat ten aanzien van het aspect geluid de nieuwe woningen aan de Prins Hendrikkade voor Constar geen extra belemmeringen geven.

Conclusie

Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek kan worden geconcludeerd dat de geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woningen binnen de geldende wettelijke normen blijven. Voor de enkele gevels waar de geluidbelasting boven 55 dB(A) uitkomt, wordt de gevel 'doof' uitgevoerd, waardoor toetsing aan de Wet geluidhinder niet langer vereist is. Uit de berekeningen blijkt verder dat de maatgevende activiteiten (Constar Betonwaren) voldoen aan de gestelde voorschriften en maximale geluidniveaus. Hiermee wordt het geluid van de bedrijfsactiviteiten op het industrieterrein voor de toekomstige woningen aanvaardbaar geacht. Vanuit het aspect geluid door activiteiten is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.8 Geluid door wegen en spoorwegen

Algemeen

Wanneer een geluidgevoelig object mogelijk wordt gemaakt zal bij vergunningverlening rekening gehouden moeten worden met het geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied. Dit betekent dat bij het toelaten van een geluidgevoelig object in een geluidaandachtsgebied een belangenafweging zal moeten worden gemaakt en deze goed zal moeten worden gemotiveerd. Daarnaast zal de omgevingsvergunning voor de BOPA erin moeten voorzien dat het geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein op geluidgevoelige gebouwen binnen een aandachtsgebied aanvaardbaar is (artikel 5.78s, tweede lid, Bkl). Het geluid op de gevel van een geluidgevoelig object door een weg, spoorweg of industrieterrein is in ieder geval aanvaardbaar indien dit niet hoger is dan de standaardwaarde uit tabel 5.78t van het Bkl (zie onderstaande tabel 3). Daarnaast moet de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op een geluidgevoelig gebouw worden beoordeeld op grond van artikel 5.78s, derde lid, in samenhang met artikel 5.78ac van het Bkl.

Tabel 3: Standaardwaarden en grenswaarden geluid per geluidbronsoort

Geluidbronsoort	Standaardwaarde L_{den} [dB][2,3]	Grenswaarde L_{den}[dB]	Grenswaarde L_{den}[dB]

		Vaststellen geluidproductieplafonds Aanleg/wijziging wegen/lokale spoorwegen zonder geluidproductieplafonds	Nieuw geluidgevoelig gebouw
Provinciale wegen Rijkswegen	50	65[1]	60
Gemeenteweg en Waterschapswegen	53	70	70
Lokale spoorwegen Hoofdspoorwegen	55	70	65
Industrieterreinen	50 L_{den}/40 L_{night}	60 L_{den}/50 L_{night}	55 L_{den}/45 L_{night}

Toetsing

De toetsing ten aanzien van het gezoneerde industrieterrein heeft reeds plaatsgevonden in de vorige paragraaf. Het projectgebied ligt niet binnen het geluidaandachtsgebied van een spoor. Deze paragraaf richt zich daarom enkel tot geluid door wegen. De toetsing aan de standaard- en grenswaarden wordt in eerste instantie beperkt/afgebakend door het geluidaandachtsgebied behorend bij een weg. Dit is het gebied waar de standaardwaarde kan worden overschreden. Voor gemeentewegen dient het geluidaandachtsgebied te worden berekend op basis van de uiterlijk in 2026 vast te stellen basisgeluidemissie (BGE). Op basis van artikel 17.5 van de Omgevingsregeling geldt er overgangsrecht en zijn aan gemeentewegen geluidaandachtsgebieden toegekend op basis van vaste afstanden. Voor de Prins Hendrikstraat geldt een 30 km/uur-regime. Zolang voor deze weg nog geen basiskaart geluidemissie (BGE) is vastgesteld, geldt op grond van het Bkl een voorlopig geluidaandachtsgebied van 100 meter aan weerszijden van de weg. Het projectgebied ligt op kortere afstand en daarmee binnen het geluidaandachtsgebied. De Prins Hendrikkade en de Prins Hendrikstraat zijn relatief rustige wegen met een te verwachten lage verkeersintensiteit. Door de beperkte breedte van de weg en diverse snelheid beperkende maatregelen (middels kruispunten en diverse knikken in de weg) zijn de snelheden relatief laag. Door het tussenliggende kantoorgebouw van Wvg, welke daarmee als geluidsdempend object fungeert, kan aangenomen worden dat aan de standaardwaarde van 53 db kan worden voldaan. Het geluid door gemeentewegen kan worden beoordeeld als aanvaardbaar.

Conclusie

Vanuit het aspect geluid is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Het geluid door gemeentewegen kan worden beoordeeld als aanvaardbaar.

5.9 Geur

Algemeen

De gemeente moet in het omgevingsplan rekening houden met de geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen. Dit volgt uit artikel 5.92, eerste lid, van het (Bkl). In de Omgevingswet staat dat de overheid bij een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in ieder geval rekening moet houden met het belang van het beschermen van de gezondheid (artikel 2.1 lid 4 Ow). Hierbij moet de gemeente rekening houden met de lokale specifieke omstandigheden en de gevolgen van de activiteiten voor de gezondheid van haar burgers (artikel 2.1 en 2.4 Ow). Dit is bijvoorbeeld ook cumulatie van geur van bedrijven.

Rekening houden met geur werkt 2 kanten op:

- bij het mogelijk maken van het verrichten van activiteiten in de buurt van gevoelige gebouwen;
- bij het toelaten van geurgevoelige gebouwen in de buurt van bestaande geurveroorzakende bedrijven.

De gemeente moet dus overwegen wat de beste locatie is voor een activiteit. Of de beste locatie voor een geurgevoelig gebouw. Geur wordt geregeld in § 5.1.4.6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Voor tijdelijke geurgevoelige gebouwen die voor een periode van maximaal 10 jaar zijn toegelaten, gelden niet alle geurregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. De rijksinstructieregels voor geur, zoals opgenomen in afdeling 5.4 van het Bkl (onder meer artikel 5.92 en verder), zijn niet van toepassing op deze tijdelijke geurgevoelige gebouwen.Wel moet op grond van artikel 2.1 van de Omgevingswet en het algemene beoordelingskader van het omgevingsplan worden beoordeeld of de geur door een activiteit ter plaatse van geurgevoelige gebouwen aanvaardbaar is. De gemeente bepaalt daarbij, binnen de kaders van de Omgevingswet en het Bkl, wat als aanvaardbaar wordt aangemerkt.

Toetsing

De te realiseren woningen betreffen geurgevoelige objecten conform artikel 5.91 van het Bkl. Er bevinden zich enkele geurveroorzakende bedrijven in de omgeving. Dit zijn De Valk Wekerom (mengvoederfabriek) en Agrifirm (mengvoederfabriek). Voor beide bedrijven is sprake van een bestaande milieuvergunning waarin geurnormen zijn opgenomen ter plaatse van de dichtst bijzijnde aaneengesloten woonbebouwing (de woningen aan het Westeinde): daar mag de uurgemiddelde concentratie van 2 geureenheden (ge) per m^3 gedurende niet meer dan 2% (98% onderschrijdingspercentiel) van de tijd (175 uur per jaar) worden overschreden. Tegenwoordig wordt geurhinder uitgedrukt in odeurunits, 1 ou_E/m^3 komt overeen met 2 ge/m^3. De bestaande woningen liggen tussen de bedrijven en de nieuw te bouwen woningen in (die op circa 300 m afstand liggen). Aangezien de bedrijven in hun bedrijfsvoering reeds zijn afgestemd op bestaande woningen die op kortere afstand zijn gelegen, leidt de realisatie van de nieuw te bouwen woningen niet tot aanvullende beperkingen voor deze bedrijven.

Vanuit de ETFAL moet voor het aspect geur eveneens een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen worden onderbouwd. Bij geurgevoelige gebouwen geldt als aanvaardbaar hinderniveau een geurbelasting met een maximum van 1,4 ou_E/m^3 als 98-percentiel, in bestaande situaties (= als de geurbelasting als gevolg van de inrichting op de omgeving gelijk blijft of afneemt ten opzichte van de geurbelasting als gevolg van de vergunde activiteiten). Het betreft hier een bestaande situatie (geurbelasting van een bestaand veevoederbedrijf in het bestaande stedelijk gebied van Meppel, waarbij de woningbouw niet verder oprukt richting bedrijf). Op basis van de huidige vergunning van Agrifirm ligt momenteel vrijwel de hele stad Meppel

binnen de geurcontour van 1,4 ou_E/m^3 als 98-percentiel. Ook het plangebied ligt binnen deze contour. Alhoewel dit niet optimaal is, vindt de gemeente Meppel het woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen aanvaardbaar, om de volgende redenen:

- Het gaat om een kleinschalige tijdelijke ontwikkeling voor huisvesting van 48 studenten;
- De ontwikkeling vindt op behoorlijk grote afstand van het bedrijf plaats (circa 300 m).
- Vrijwel de hele stad Meppel ligt binnen de geurcontour van 1,4 ou_E/m^3 als 98-percentiel, waardoor bijna elke woningbouwontwikkeling in bestaand stedelijk gebied binnen deze geurcontour ligt. Het niet toestaan van enige woningbouwontwikkeling binnen de geurcontour is onwenselijk voor de leefbaarheid en de toekomst van de stad Meppel;
- Reeds decennialang zijn er verschillende veevoederfabrieken in de kern Meppel gevestigd. De bijbehorende geur is karakteristiek voor Meppel;
- Dit blijkt ook uit de klachtenregistratie van de gemeente: in de periode van de afgelopen twee jaar is voor de gehele gemeente één melding aangetroffen van geurhinder van Agrifirm;
- Het betreft een beperkte verdichting in het bestaand stedelijk gebied van Meppel. Deze verdichting draagt bij aan een zorgvuldig ruimtegebruik;

Conclusie

Door de combinatie van de grote afstand tot de bedrijven, de aanwezigheid van bestaande woningen die dichter bij de geurbronnen zijn gelegen, het lage aantal geurklachten en de historische en karakteristieke stedelijke situatie in Meppel, wordt in het omgevingsplan de geurbelasting op deze geurgevoelige gebouwen als aanvaardbaar beschouwd. Daarmee wordt voldaan aan de vereiste dat in het omgevingsplan rekening wordt gehouden met geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen en dat deze geurbelasting aanvaardbaar is.

Vanuit het aspect geur is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.10 Omgevingsveiligheid

Algemeen

Omgevingsveiligheid omvat de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines . De beoogde ontwikkeling betreft woningbouw en daarmee een 'kwetsbaar gebouw'. In het project dient de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht te worden genomen en rekening gehouden te worden met de aandachtsgebieden van risicobronnen in de omgeving.

Verder dient op grond van artikel 5.2 van het Bkl voor de risico's van branden, rampen en crises als bedoeld in artikel 10, onder a en b, van de Wet veiligheidsregio's, rekening te worden gehouden met het belang van:
a. het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan;
b. de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
c. de geneeskundige hulpverlening, bedoeld in artikel 1 van die wet.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling betreft woningbouw en daarmee een 'kwetsbaar gebouw'. In het plan dient de grenswaarde voor het plaatsgebonden risico in acht te worden genomen en rekening gehouden te worden met de aandachtsgebieden van risicobronnen in de omgeving.

Op basis van de gegevens uit de register externe veiligheidsrisico's (REV) in de Atlas voor de leefomgeving zijn de risicobronnen en aandachtsgebieden in de omgeving van het projectgebied in kaart gebracht. Het projectgebied ligt buiten eventuele aandachtsgebieden van risicobronnen. Een verantwoording van het groepsrisico is daarom niet aan de orde. Ook maakt dit project geen nieuwe risicovolle activiteiten mogelijk. Het project levert daarom geen knelpunten op voor de omgevingsveiligheid.

Conclusie
Vanuit het aspect omgevingsveiligheid is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.11 Trilling

Algemeen
In § 5.1.4.4 van het Bkl zijn de instructieregels met betrekking tot trillingen opgenomen. Daarbij gaat het onder andere om het toelaten van een trillinggevoelig gebouw waarop trillingen in een frequentie van 1 tot 80 Hz worden veroorzaakt door een activiteit. Deze instructieregels gelden niet voor trillingen door doorgaand verkeer op wegen, vaarwegen en spoorwegen. Gemeenten kunnen in die gevallen zelf bepalen of en zo ja, welke regels zij voor trillingen van activiteiten in het omgevingsplan opnemen in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De instructieregels van het Bkl zijn overigens wel van toepassing als in het omgevingsplan een trillingaandachtsgebied langs het spoor is vastgelegd. Daarvan is vooralsnog nog geen sprake.

Toetsing
Woningen zijn trillinggevoelige gebouwen. In de directe omgeving bevinden zich geen functies die trilling veroorzaken.

Conclusie
Hierdoor vormt het aspect trillingen ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkellocatie.

5.12 Schaduwhinder en windhinder

Algemeen
Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties dient te worden aangetoond dat geen sprake is van onaanvaardbare gevolgen voor het windklimaat in de directe omgeving en de bezonningssituatie ter plaatse van eventueel aanwezige bestaande woningen. De rijksoverheid heeft voor dit aspect van de fysieke leefomgeving geen instructieregels opgesteld. Daarom heeft de gemeente de vrijheid om deze zelf in te vullen.

Toetsing
Dit milieuaspect speelt vooral bij hoogbouw. De nieuw te realiseren woningen hebben een maximale hoogte van 10 meter. Gezien de bouwhoogte en de afstand tot de omliggende bebouwing zal het omgevingsaspect schaduwhinder en windhinder geen belemmeringen opleveren.

Conclusie

Vanuit het aspect schaduw- en windhinder is er geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.13 Cultureel erfgoed

Algemeen

Onder cultureel erfgoed valt onder andere archeologie, cultuurhistorie, monumenten, karakteristieke panden, beschermde gezichten, monumentale bomen en landschap. Voorafgaand aan de uitvoering van de plannen wordt onderzoek verricht naar de aanwezigheid van waarden, waarna deze waarden zoveel mogelijk worden betrokken bij de verdere uitwerking van de plannen. De essentie van deze wetgeving is behoud van archeologische resten zoveel mogelijk in de bodem en de bescherming van het cultureel erfgoed en landschap.

Zo zijn er in het Bkl ten aanzien van de bescherming een aantal beginselen geformuleerd (art. 5.130 Bkl). Deze beginselen richten zich op de omgang met monumenten die op grond van het omgevingsplan zijn beschermd, archeologische monumenten, (voorbeschermde) rijksmonumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en beschermde cultuurlandschappen. Daarnaast zijn in afdeling 8.8 van het Bkl regels gesteld voor de beoordeling van rijksmonumentenactiviteit en het verplaatsen van gebouwde monumenten.

Toetsing

Archeologie

In het projectgebied is sprake van een middelhoge verwachtingswaarde voor archeologie. Hiervoor is beleid geformuleerd en verwerkt in de regels van het omgevingsplan, waarbij sprake is van een bepaalde mate van bescherming van mogelijke waarden en daaraan gekoppelde onderzoeksplicht. Wanneer bodemingrepen niet voorkomen kunnen worden, moet bij ingrepen groter dan 1.000 m^2 en/of het graven of dempen van watergangen een onderzoek plaatsvinden. In het projectgebied wordt geen ontwikkeling groter dan 1.000 m^2 mogelijk gemaakt. In het kader van een goede bodemkwaliteit voor de toekomstige functie zijn de gronden in het projectgebied reeds gesaneerd tot een diepte van 70 centimeter. De gronden ter plaatse zijn derhalve al zodanig geroerd dat eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zijn. Archeologisch onderzoek is daarom niet noodzakelijk.

Cultuurhistorie

Voor de binnenstad en de centrumschil heeft de gemeente een cultuurhistorische studie laten opstellen. Dit betreft het document 'Cultuurhistorische inventarisatie & waardenstelling binnenstad & centrumschil'. De deelgebieden zijn elk als geheel gewaardeerd, als som van de verschillende aspecten waar cultuurhistorische kwaliteiten uit bestaan. Er worden vier waarderingsniveaus onderscheiden: top-, hoog-, midden- en basiskwaliteit. Deze waarderingsniveaus onderscheiden zich van elkaar op grond van de dichtheid van historische objecten en structuren, het historische en maatschappelijk belang ervan, de gaafheid en zeldzaamheid van de historische objecten en structuren, alsmede de gaafheid van het bebouwingsbeeld en de ruimtelijke kwaliteit ervan.

Het projectgebied ligt in het gebied “Schuttevaerstraat, Concordiastraat”. Een uitsnede van de gebiedenkaart is weergegeven in figuur 4.1. De cultuurhistorische waarden van deze buurt zijn gemiddeld, met als aantekening

dat:

- binnen deze buurt de nieuwbouwen aan de Concordiastraat tussen Schuttevaer- haven en Westeinde een cultuur-historische basiswaardering heeft; deze zijn van recente datum
- het gebouw van het Wellnesscentre Meppel niet bij het gebied ingedeeld is vanwege zijn afwijkende volume en architectuur; deze sluit niettemin direct aan op het gebied en doet afbreuk aan de kwaliteit van de buurt.

Het gebied heeft een hoge historisch-maatschappelijke waarde. Het gebied is een goed voorbeeld van een interbellum-uitleg voor de gegoede middenstand, maar hiervan zijn er meerdere. Het gebied heeft niettemin een bijzondere betekenis in de ontwikkelingsgeschiedenis van Meppel. De Schuttevaerhaven heeft een rol gespeeld in de industriële geschiedenis van Meppel, en het Westeinde was al lange tijd een informeel recreatief gebied voor de Meppeler bevolking.

De historisch-stedenbouwkundige waarde van deze buurt is basis. De stedenbouwkundige oplossingen zijn verantwoord en kenmerkend voor de ontstaanstijd, maar er is niet gestreefd naar een bijzonder stedenbouwkundig patroon,met monumentale accenten of bijzondere straatprofielen. Ook de ligging aan de Schuttevaerhaven is stedenbouwkundig niet uitgebuit. De architectonische samenhang tussen de interbellum-bebouwing is wel van een hoge historisch-stedenbouwkundige waarde.

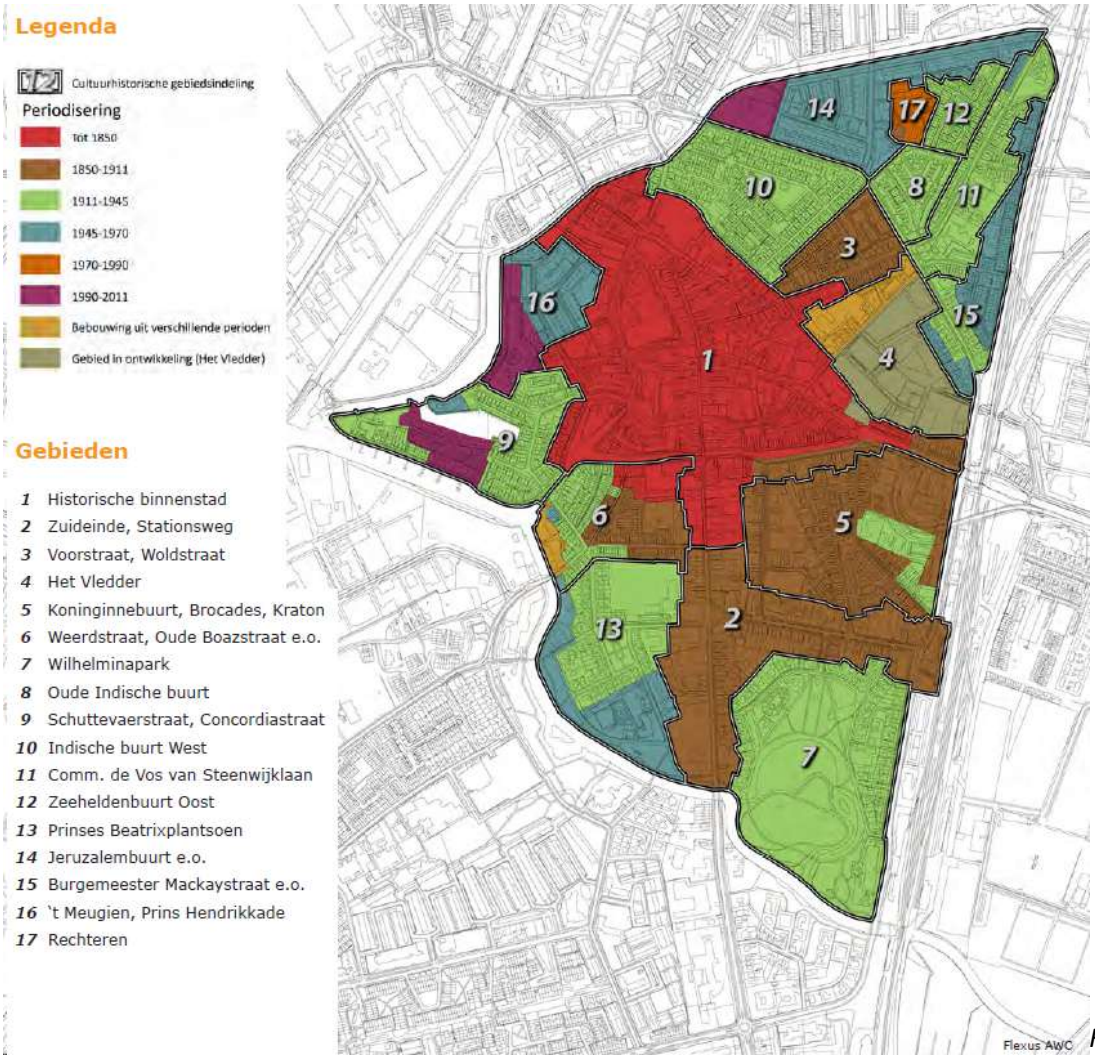
De historisch-architectonische waarden in deze buurt zijn gemiddeld, omdat de architectuur verzorgd is en karakteristiek voor interbellum-architectuur in Meppel, maar er hoofdzakelijk sprake is van de sobere, zakelijke variant van het expressionisme van de jaren '30.

De resterende industriële gebouwen langs de Prins Hendrikkade zijn van gemiddelde cultuurhistorische waarde. Deze zijn op zichzelf typologisch noch architectonisch van bijzondere waarde, maar vormen niettemin nog de laatste gebouwde verwijzingen van het industriële verleden van deze hoek van de stad.
Gaafheid: Het vooroorlogse deel van deze buurt is zeer gaaf bewaard gebleven, zowel in hoofdopzet als in architectonische detaillering.
Zeldzaamheid: een dergelijke Interbellumbuurt rondom een haven is een zeldzaamheid in Drenthe.

Het projectgebied valt in een gebied met een middenkwaliteit. Hiervoor zijn in het bestemmingsplan geen specifieke cultuurhistorische regels opgenomen. Voor het projectgebied geldt dan ook geen specifieke cultuurhistorische waarde die een bescherming nodig heeft.

Naast het gemeentelijk beleid ten aanzien van cultuurhistorie heeft de provincie hier ook beleid in. Voor een beschrijving hiervan wordt verwezen naar paragraaf 4.2. Het gebied ligt volgens de provinciale verordening binnen het werkingsgebied van cultuurhistorie - Meppel en het laagveen rondom. In dit werkingsgebied geldt het sturingsniveau ‘betrekken bij’. Hier geldt dat in de motivering een beschrijving van de aanwezige kernkwaliteit opgenomen moet zijn en hoe met de aanwezige kernkwaliteit is omgegaan. De hiervoor opgenomen motivering kan gebruikt worden als motivering. Daarnaast is door architect *VOORMOGEN* een motivering gemaakt. Deze is als bijlage toegevoegd. Hiermee wordt aangetoond dat in het ontwerp rekening is gehouden met de (cultuurhistorische) kernkwaliteiten van de omgeving.

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor dit project.



Figuur 4.1 Gebiedenkaart

Conclusie
Er zijn geen nadelige gevolgen voor de cultuurhistorie in het projectgebied en de omgeving.

5.14 Bodem

Algemeen
Bij een nieuwe ontwikkeling geldt dat de bodem geschikt moet zijn voor het beoogde gebruik. Dit kan betekenen dat een onderzoek moet worden verricht naar de bodem- en grondwaterkwaliteit, waarbij wordt getoetst aan de geldende grenswaarden.

Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan (artikel 5.89i Bkl). Deze waarden kunnen per gebied of per gebruiksfunctie verschillen.
Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde (zie artikel 5.89i Bkl) is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende

maatregelen worden getroffen (artikel 5.89K Bkl, artikel IIIa onder 2 Aanvullingsbesluit Bodem).

Daarnaast zijn er specifieke regels over bodem opgenomen in het Aanvullingsbesluit Bodem en de activiteiten zijn opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving:

- Regels over nazorg van de bodem na saneren op grond van het Bal, het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift (artikel IIIa, paragraaf 2.3.6a.2 Aanvullingsbesluit Bodem);
- Regels over graven in de bodem (paragraaf 3.2.21 en 3.2.22 Bal);
- Regels over activiteiten op een locatie met historische bodemverontreiniging zonder onaanvaardbaar risico (paragraaf 2.3.6a.4 Aanvullingsbesluit Bodem);
- Maatwerkregels over het saneren van de bodem in het zinkassengebied De Kempen (paragraaf 2.3.6a.5 Aanvullingsbesluit Bodem).

Toetsing

Bij wijzigingen van activiteiten geldt dat de bodem geschikt moet zijn voor het beoogde gebruik. Wonen is een bodemgevoelige functie. Om die reden is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. Het beschikbare bodemonderzoek dateert uit 2016 en is opgenomen in bijlage 2. Sinds het uitvoeren van dit onderzoek hebben geen activiteiten plaatsgevonden die tot nieuwe bodemverontreinigingen hebben kunnen leiden. Daarmee kan worden uitgegaan van een ongewijzigde bodemsituatie en kan nog steeds worden geconcludeerd dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

Bij het bodemonderzoek zijn destijds verontreinigingen aangetroffen. De locatie is in 2017 gesaneerd. De resultaten van deze sanering zijn vastgelegd in het rapport “Evaluatierapport; Grondsanering Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel” (projectnummer 172181/PK, d.d. 10 november 2017) van Mateboer Milieutechniek te Kampen (zie bijlage 3).

Uit dit evaluatierapport blijkt dat nagenoeg alle verontreinigingen voldoende zijn verwijderd. Op drie locaties (twee ontgravingswanden en één putbodem) is sprake van een geringe overschrijding van de terugsaneerwaarde. Aan de zuidzijde van de ontgraving van de zink-, arseen-, koper- en asbestverontreiniging heeft geen uitkeuring plaatsgevonden, omdat de ontgraving daar overgaat in open water en het uitvoeren van een controlebemonstering niet mogelijk was. Dit betekent dat ter plaatse geen bevestiging is verkregen over de volledige verwijdering van de verontreiniging aan deze zijde. Het is daarom niet uit te sluiten dat de verontreiniging nog aanwezig is in de waterbodem.

De provincie Drenthe heeft op 6 december 2017 ingestemd met het behaalde saneringsresultaat. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Gelet op het uitgevoerde onderzoek, de sanering en het ontbreken van nieuwe verontreinigende activiteiten sinds 2016, vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor het voorgenomen gebruik.

Bodemkwaliteitskaart

Op de bodemfunctieklassenkaart wordt de ligging van gebieden met de bodemfuncties aangegeven. De bodemfunctieklassenkaart wordt gebruikt voor:

- het mede bepalen van de kwaliteitseisen waaraan de toe te passen grond moet voldoen;
- het vaststellen van terugsaneerwaarden bij bodemsaneringen in het kader van de Wet bodembescherming.

Op basis van artikel 5.89p moet in een omgevingsplan de landbodem in bodemfunctieklassen ingedeeld worden. Bij de indeling in bodemfunctieklassen wordt rekening gehouden met de functie die in het omgevingsplan aan de locatie is toegedeeld. De landbodem kan worden ingedeeld in de bodemfunctieklassen Landbouw/natuur, Wonen en Industrie.

Voor het projectgebied is de bodemfunctieklasse Wonen van toepassing. Omdat dit project voorziet in woningbouw is de bodemfunctieklasse Wonen nog steeds van toepassing en hoeft daarmee niet aangepast te worden. Op deze manier wordt toepassing gegeven aan de instructieregel uit artikel 5.89p.

Conclusie
De ontwikkeling vormt voor het milieuaspect bodem geen belemmeringen.

5.15 Water

Algemeen
Bij verlening van een omgevingsvergunning voor een BOPA wordt rekening gehouden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen en dienen voor het waterbelang de opvattingen van de waterbeheerder te worden betrokken. Dit geldt in het algemeen voor alle waterbelangen. Voorbeelden zijn:

- watercompensatie in verband met toenemende verharding;
- waterkwaliteit, bebouwing niet wenselijk in verband met waterwinning;
- bebouwing in werkingsgebieden van keringen en andere waterstaatswerken;
- waterketen, relatie met de afvoer van afvalwater, (Industriële) lozingen en of lozing oppervlaktewater.

Voor een aantal specifieke rijksbelangen stelt het Bkl aanvullende instructieregels. Deze zijn:
- bescherming van primaire waterkeringen (artikel 5.38 Bkl);
- behoud waterveiligheid kust (artikel 5.40 Bkl);
- behoud waterveiligheid grote rivieren (artikel 5.46 Bkl);
- IJsselmeergebied (artikel 5.49 Bkl).

De waterschapsverordening bevat regels specifiek gericht op het watersysteem en waterstaatswerken binnen het beheergebied van een waterschap. Hieraan zal de BOPA-activiteit moeten worden getoetst. Mogelijk zijn er ook watergerelateerde instructieregels opgenomen in de provinciale omgevingsverordening waarmee rekening gehouden moet worden.

In de aanvraag zal moeten worden beschreven welke mogelijke gevolgen een BOPA-activiteit heeft voor het aspect water en welke maatregelen zullen worden getroffen om deze gevolgen zoveel mogelijk te beperken. Als water een belangrijk aspect is voor een BOPA-activiteit wordt geadviseerd om het waterschap te raadplegen.

Relevant beleid
Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk Water. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument

waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. Deze documenten zijn te raadplegen via www.wdodelta.nl.

Voor het project is de watertoets ingevuld. Op basis van de aangeleverde informatie heeft het waterschap een wateradvies/uitgangspuntenotitie afgegeven. Deze is als bijlage toegevoegd. Met de uitwerking van het project wordt hier rekening mee gehouden. De relevante onderdelen worden in deze paragraaf toegelicht.

Watersysteem

Het watersysteem is het samenhangend geheel van één of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken. Het is van belang om de aan- en afvoer van voldoende water via het watersysteem te kunnen waarborgen. Daarnaast is het waarborgen van de kwaliteit en ruimte voor water van groot belang.

Nabij het plangebied ligt een beperkingengebied van een A-watergang (met een beschermingszone). Binnen deze zone vinden geen ingrepen plaats. Ook is geen sprake van een wijziging aan het watersyteem. Er is geen sprake van graven of dempen.

Overbelasting watersysteem

Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt, afgevoerd worden. Dit mag echter niet leiden tot wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar dient rekening te houden met de randvoorwaarden die zowel het waterschap als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast. Ontwikkelaar dient rekening te houden met de randvoorwaarden die door de overheid gesteld worden aan:

- Vasthouden-bergen-afvoeren;
- Benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;
- Gescheiden houden van hemelwater en rioolwater;
- Capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;
- Eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.

Bij het voorkomen van wateroverlast zijn er twee zaken van belang:

- Voorkomen van overbelasting van het watersysteem en
- Voorkomen van versnelde afvoer van afstromend hemelwater

Het is van belang om overbelasting van het watersysteem te voorkomen. Dit kan worden gerealiseerd door gebiedseigen water daar waar het valt te gebruiken of vast te houden. Hierbij is de voorkeursreeks van toepassing: hergebruik – vasthouden/infiltreren – afvoeren.

Compensatie nieuwbouw grote(re) plannen en uitbreidingslocaties

Voor uitbreidingsplannen geldt in de regel dat voor het totale verharde oppervlak binnen het plan waterberging moet worden gerealiseerd ter compensatie van de versnelde afvoer van hemelwater. Daarbij wordt de voorkeursvolgorde vasthouden–bergen–afvoeren gehanteerd.

Uit de vergelijking tussen de oude en nieuwe situatie blijkt dat het verharde oppervlak (bebouwing, bestrating en terras) in de nieuwe situatie met circa 17 m² afneemt ten opzichte van de bestaande bebouwings- en verhardingsmogelijkheden. Daarnaast verdwijnt circa 320 m² halfverharding en wordt circa 108 m² nieuw wateroppervlak toegevoegd. De totale afvoerdruk op het watersysteem neemt daardoor af en de waterhuishoudkundige situatie verbetert.

Hoewel formeel geen aanvullende watercompensatie noodzakelijk is, wordt in de planuitwerking vrijwillig extra waterberging gerealiseerd. Binnen de terreininrichting wordt een wadi opgenomen met een bergingscapaciteit van circa 31 m³, waarmee hemelwater tijdelijk wordt opgevangen en vertraagd kan worden afgevoerd. Daarnaast wordt de Schuttevaerhaven vergroot door de bovenzijde van het talud terug te leggen ten opzichte van de kavelgrens. Hierdoor ontstaat een extra waterbergingsvolume van circa 72 m³ ten opzichte van het gemiddelde waterpeil.

De gezamenlijke bergingscapaciteit bedraagt daarmee circa 103 m³, waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de richtwaarde van 0,08 m³ per m² verhard oppervlak (circa 71 m³ benodigd).

In een overleg met Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) op 17 september 2025 is bevestigd dat deze aanpak wordt onderschreven. Het waterschap heeft daarbij aangegeven dat de gehanteerde normen voor waterberging en aanleghoogte een advieskarakter hebben. Omdat de bebouwing kruipruimteloos wordt uitgevoerd, is de gebruikelijke eis van 0,8 m boven de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) niet van toepassing.

Met de voorgestelde maatregelen wordt voldaan aan de voorkeursvolgorde vasthouden–bergen–afvoeren en is sprake van een verbetering ten opzichte van de bestaande situatie. Bij de verdere planuitwerking vindt afstemming plaats met WDODelta over de exacte uitvoering van de bergingsvoorzieningen.

Grondwateroverlast en kwel

- **Aanleghoogte van bebouwing:** Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) adviseert het waterschap, ter voorkoming van grondwateroverlast, een aanleghoogte van de vloer van minimaal 80 cm ten opzichte van de GHG. Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kunt u volstaan met een geringere ontwateringsdiepte (verschil grondwaterstand en maaiveld).De beoogde studentenwoningen worden kruipruimteloos uitgevoerd, waardoor kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Daarmee wordt invulling gegeven aan de adviezen van het waterschap en wordt het risico op grondwateroverlast beperkt.
- **Drempelhoogte gebouw:** Om wateroverlast (hemelwater) en schade in woningen en bedrijven te voorkomen, adviseren wij om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager (beneden het maaiveld) gelegen ruimtes zoals kelders, parkeergarages is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan het voorkomen van wateroverlast.Ter voorkoming van wateroverlast door afstromend hemelwater wordt bij de bouw een drempelhoogte van circa 30 centimeter boven straatpeil aangehouden. Hiermee wordt voorkomen dat hemelwater kan instromen in de verblijfsruimten.
- **Grondwateroverlast bij bebouwing:** In gebieden waar grondwateroverlast op kan treden, adviseren wij de

volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimte loos bouwen of het (2) ophogen van het plangebied. In het plan wordt rekening gehouden met de mogelijkheid van grondwateroverlast door te kiezen voor kruipruimteloos bouwen en het behoud van een lichte ophoging van het terrein richting het aangrenzende openbare gebied. Er zijn geen kelders of andere ondergrondse ruimten voorzien.

Het waterschap adviseert om, ter onderbouwing van nieuwe ontwikkelingen, inzicht te verkrijgen in de lokale grondwaterstanden. Voor dit project wordt echter uitgegaan van een beperkte invloed op het grondwatersysteem, aangezien de bebouwing kruipruimteloos wordt gerealiseerd en geen ondergrondse constructies worden aangelegd.

Een afzonderlijk grondwateronderzoek wordt daarom niet noodzakelijk geacht. Indien bij de verdere planuitwerking aanvullende informatie gewenst is, kan gebruik worden gemaakt van bestaande peilbuizen in of nabij het plangebied. Eventuele meetgegevens van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) worden daarbij betrokken.

Met deze aanpak wordt op zorgvuldige wijze rekening gehouden met de grondwaterhuishouding, zonder dat aanvullend veldonderzoek noodzakelijk is.

Locatiekeuze gevoelige gebieden voor wateroverlast
Beschermen en handhaven grond- en oppervlaktewatersysteem om nadelige gevolgen op de omgeving te voorkomen.

Grondwater - grondwateronttrekking
In een nieuw te ontwikkelen gebied verlagen we structureel de waterstanden binnen het gebied niet, na het bouwrijp maken. Op grond van de Waterschapsverordening is een melding aan of vergunning van het waterschap nodig voor grondwateronttrekkingen. Het uitgangspunt is dat de minder risicovolle grondwateronttrekkingen met een melding worden toegestaan en daarmee vrijgesteld zijn van de vergunningplicht. Als niet voldaan kan worden aan de criteria uit de algemene regel uit de waterschapsverordening, blijft het verbod om zonder vergunning grondwater te onttrekken van toepassing. Structurele grondwateronttrekking (vanaf 10 m^3/uur) zijn in principe niet gewenst. Van grondwateronttrekking is met dit project geen sprake.

Waterkwaliteit
Het watersysteem en de waterketen wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid veroorzaakt en zorgt dat het voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

Beleid en regelgeving
Het waterschap is verantwoordelijk voor een goede waterkwaliteit van het regionale watersysteem. Voor de borging van waterkwaliteit gelden diverse maatregelen. Voor bepaalde stoffen zijn Europese normen vastgesteld, bijvoorbeeld voor gevaarlijke stoffen zoals lood, cadmium, oplosmiddelen en bestrijdingsmiddelen.

Afvoer hemelwater
- Kwaliteit afvoer hemelwater:
  1. Schoon hemelwater (dakoppervlakken) mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater binnen het

plangebied.

2. Voor overige afvoer en verwerking van hemelwater (vanaf verharding) is het gewenst om dit via een bodempassage te lozen op het oppervlaktewater binnen het plangebied.
3. In alle situaties geldt een voorkeur voor bovengronds afvoeren (zichtbaar). Als dit niet kan is het noodzakelijke voorzieningen te treffen om eventuele foutieve ondergrondse aansluitingen te kunnen vaststellen.

Hemelwater wordt vastgehouden alvorens het vertraagd wordt afgevoerd. Het hemelwatersysteem binnen het plan wordt zodanig ingericht dat schoon hemelwater van dakoppervlakken rechtstreeks wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater binnen het plangebied. Hiermee wordt voorkomen dat schoon hemelwater onnodig wordt belast met het rioolstelsel. Het afstromend hemelwater van overige verhardingen, zoals paden en bestrating, wordt via een bodempassage geloosd op het aangrenzende oppervlaktewater. Deze werkwijze bevordert natuurlijke zuivering en infiltratie en voorkomt directe afvoer bij neerslagpieken. Waar mogelijk wordt het hemelwater bovengronds afgevoerd, zodat de afstroom zichtbaar en controleerbaar blijft. Alleen waar dit technisch niet uitvoerbaar is, worden ondergrondse voorzieningen toegepast. Daarbij wordt geborgd dat foutieve aansluitingen kunnen worden voorkomen of eenvoudig kunnen worden opgespoord.Het hemelwater wordt eerst vastgehouden en vertraagd afgevoerd, onder andere via de wadi en de hergeprofileerde taludzones, zodat het watersysteem niet wordt overbelast en infiltratie in de bodem wordt bevorderd.

Om verontreiniging van het watersysteem te voorkomen worden in het ontwerp geen uitlogende (bouw)materialen gebruikt. Verder is er geen sprake van verontreinigd afvalwater als gevolg van deze woningbouwontwikkeling. Het gebruik van onderstaande toepassingen wordt zoveel mogelijk beperkt.

- Uitloogbare materialen (zoals bijvoorbeeld koper, lood of zink) die een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen veroorzaken;
- Chemische onkruidbestrijdingsmiddelen;
- Verduurzaamd hout als oeverbeschoeiing;
- Stoffen, bijvoorbeeld schoonmaakmiddelen (ook milieuvriendelijke), niet zonder meer rechtstreeks in oppervlaktewater te lozen.

Riolering

Het waterschap heeft als doel de waterkwaliteit te beschermen door onder andere een doelmatige werking van de rioolwaterzuivering na te streven en de vuillast vanuit riolering naar oppervlaktewater te beperken. Hiervoor is een goede afstemming over aanvoer naar de rioolwaterzuivering en een juiste werking van de riolering noodzakelijk.

Beleid en regelgeving

- Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat bij nieuwe ontwikkelingen het afstromend hemelwater niet naar de rioolwaterzuivering gaat, maar ter plaatse in het milieu komt. Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater. Binnen het project wordt hieraan invulling gegeven door het regenwater te infiltreren in de bodem en deels te bergen in het aangrenzende oppervlaktewater. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursvolgorde vasthouden–bergen–afvoeren en wordt voorkomen dat schoon hemelwater onnodig wordt belast via het rioolstelsel.
- <u>Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater bij nieuwe ontwikkelingen:</u>

Wij adviseren om, daar waar mogelijk, het hemelwater bovengronds af te voeren en te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie met bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Het is noodzakelijk dat de ontwikkelaar de keuze van waterafvoer aan ons voorlegt. Waar mogelijk wordt het hemelwater bovengronds afgevoerd en geïnfiltreerd in de bodem. In de terreininrichting is hiervoor een wadi opgenomen die zorgt voor tijdelijke berging en infiltratie bij hevige neerslag. Wanneer directe infiltratie niet mogelijk is, wordt het hemelwater via een bodempassage geloosd op het aangrenzende oppervlaktewater. Met deze maatregelen wordt het hemelwater op een duurzame en gecontroleerde wijze verwerkt, conform de uitgangspunten van WDODelta en het gemeentelijk beleid.

- Lozing afvalwater:

  Voor de lozing van afvalwater (al het water waarvan de initiatiefnemer zich ontdoet) op oppervlaktewater vanuit een woning of een activiteit/inrichting gelden de diverse wetten, besluiten en regels waaronder:

  1. Voor het lozen van huishoudelijk afvalwater gelden lozingsvoorschriften in paragraaf 6.2.4 en 7.2.5 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Daarnaast is afdeling 4.4 'Lozen van huishoudelijk afvalwater' van de Waterschapsverordening van toepassing.
  2. Uitgangspunt is dat het huishoudelijk afvalwater op een gemeentelijk rioolstelsel loost. Indien dit niet mogelijk is, is het nodig om een zuiveringsvoorziening te treffen, die een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau biedt. In dit project wordt het huishoudelijk afvalwater van de studentenwoningen aangesloten op het bestaande gemeentelijke rioolstelsel. Daarmee wordt voldaan aan het uitgangspunt dat afvalwater wordt afgevoerd via de gemeentelijke riolering en niet rechtstreeks wordt geloosd op oppervlaktewater.Er zijn geen aanvullende zuiveringsvoorzieningen noodzakelijk, aangezien het bestaande rioolstelsel is ingericht op aansluiting van stedelijke functies en voldoende capaciteit biedt voor de beoogde ontwikkeling. Hiermee wordt volledig voldaan aan de geldende regelgeving voor de lozing van huishoudelijk afvalwater.

- Gemeentelijk rioleringsbeleid:

  De gemeente Meppel heeft een zorgplicht voor de doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. In het project wordt hieraan voldaan doordat hemelwater en afvalwater gescheiden worden aangeboden op de perceelgrens. Het hemelwater wordt lokaal verwerkt door infiltratie en berging in het aangrenzende oppervlaktewater, terwijl het huishoudelijk afvalwater wordt aangesloten op het gemeentelijke rioolstelsel.

  Het plan sluit daarmee aan bij de uitgangspunten van het Riolering en Water Programma 2023–2028 van de gemeente Meppel. In dit programma is vastgelegd dat bij nieuwe ontwikkelingen wordt gestreefd naar afkoppeling van hemelwater, lokale infiltratie, en een gescheiden afvoersysteem. Met de gekozen inrichting wordt uitvoering gegeven aan deze beleidsdoelen en wordt bijgedragen aan een klimaatbestendig en duurzaam stedelijk watersysteem.

Rioolcapaciteit

Rioolcapaciteit: De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel dient rekening te worden gehouden met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Deze informatie is te vinden in het omgevingsplan. Bij een verandering of aanleg van het rioolsysteem is het nodig om het waterschap in de initiatief fase te betrekken. De capaciteit van het

bestaande rioolstelsel is in beginsel toereikend voor de beoogde ontwikkeling. De studentenhuisvesting aan de Prins Hendrikkade wordt aangesloten op het bestaande gemeentelijke rioolnetwerk, dat reeds is ingericht op stedelijke functies in dit deel van Meppel. De ontwikkeling leidt niet tot een significante toename van de afvalwaterstroom. Het huishoudelijk afvalwater wordt via een gescheiden stelsel afgevoerd naar de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Het hemelwater wordt lokaal verwerkt door infiltratie en vertraagde afvoer naar het oppervlaktewater, waardoor de belasting van het rioolstelsel verder wordt beperkt.

Hiermee wordt voldaan aan de uitgangspunten van zowel de gemeente Meppel als Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta). Het rioolsysteem kan de ontwikkeling dan ook zonder aanpassingen verwerken.

Conclusie
Met inachtneming van de uitgangspuntennotie kan worden geconcludeerd dat het plan op een verantwoorde wijze rekening houdt met de waterhuishoudkundige belangen. Het plan is daarmee vanuit het oogpunt van waterbeheersing aanvaardbaar.

5.16 Duurzaamheid

Algemeen
Er is geen specifiek toetsingskader voor het aspect duurzaamheid. Vanuit de doelen van de Omgevingswet is duurzaamheid een thema waarmee bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor een BOPA rekening gehouden moet worden. Duurzaamheid is een veelomvattend begrip waar veel aspecten onder vallen zoals onder andere de energietransitie, mobiliteit en herbruikbaarheid.

Toetsing
De te realiseren woningen worden ontwikkeld met duurzaamheid als leidend principe. Het doel is om het project te realiseren binnen het Sheltr concept. Hiermee wordt duurzame, circulaire en hoogwaardige huisvesting gerealiseerd. Het Sheltr concept gaat uit van minder afval en minimale milieubelasting. De woningen worden opgebouwd uit geprefabriceerde elementen, gemaakt van zoveel mogelijk natuurlijke materialen. Bovendien worden de woningen gebouwd zonder gasaansluiting, waardoor ze toekomstbestendig zijn en bijdragen aan de transitie naar duurzame energiebronnen.

Conclusie
Er is rekening gehouden met het thema duurzaamheid

5.17 Gezondheid

Algemeen
Een van de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet (Ow) is een gezonde fysieke leefomgeving (artikel 1:3 Ow, zie ook 5.9). In artikel 2.1 lid 4 Ow is bepaald dat het bevoegd gezag bij de evenwichtige toedeling van functies (in het omgevingsplan) in ieder geval rekening houdt met het belang van het beschermen van de gezondheid. Voorzorg kan daarbij een rol spelen. Naast de gezondheidsbescherming kan het bevoegd gezag het belang van gezondheidsbevordering meewegen. Zo heeft de fysieke leefomgeving positieve gezondheidseffecten als deze uitnodigt tot gezond gedrag en mensen stimuleert tot meer bewegen, gezonder eten en elkaar ontmoeten. De GGD kan hierbij adviseren.Het Rijk stelt ondergrenzen voor de bescherming van

de gezondheid. Bijvoorbeeld via instructieregels of omgevingswaarden voor geluid, luchtkwaliteit, geur en waterkwaliteit.

Toetsing

Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat de ontwikkeling geen negatief effect zal hebben op de gezondheidssituatie. Het project voorziet in een groene en gezonde leefomgeving, wat aansluit bij de ambities van de gemeente Meppel om een veilige, prettige en leefbare omgeving te creëren. Wonen in een groene omgeving bevordert de gezondheid door het verminderen van stress, het stimuleren van fysieke activiteiten, en het verbeteren van de luchtkwaliteit.

Het project bevordert gezondheid door groenbuffers en biodiversiteit, natuurlijke waterinfiltratie, en duurzame materialen. Daarnaast wordt geluidsoverlast beperkt en de luchtkwaliteit verbeterd via groene inrichting. Fietsenstallingen en voetgangersvoorzieningen stimuleren actieve mobiliteit, terwijl gemeenschappelijke ruimtes bijdragen aan sociale interactie en welzijn. Deze integrale aanpak creëert een gezonde en veilige leefomgeving voor bewoners.

Conclusie

Er is rekening gehouden met het thema gezondheid.

5.18 Molenbiotoop

Het projectgebied ligt binnen de aanduiding ‘molenbiotoop’ als opgenomen in artikel 7.32 en artikel 7.56 van het Omgevingsplan Meppel. Binnen deze aanduiding geldt dat nieuwe bebouwing geen afbreuk mag doen aan de cultuurhistorische waarde, het zicht op de molen of het functioneren van de molen als werktuig. Daarnaast mag de bouwhoogte niet hoger zijn dan de hoogte van de onderste punt van de verticaal staande wiek, vermeerderd met 1/30 van de afstand tussen het bouwwerk en de molen.

De beoogde bebouwing heeft een maximale bouwhoogte van circa 10 meter. Gezien de afstand tot de dichtstbijzijnde molen blijft de bouwhoogte ruim binnen de grens die voortvloeit uit de formule van artikel 7.56. De ontwikkeling heeft hierdoor geen negatieve invloed op de windvang en beperkt het zicht op de molen niet.

Het plan past qua hoogte, kapvorm en materiaalgebruik binnen het bestaande bebouwingsbeeld van de binnenstad en versterkt de stedelijke structuur zonder afbreuk te doen aan het cultuurhistorisch karakter van de molenbiotoop.

Conclusie: het plangebied ligt binnen de molenbiotoop, maar het bouwplan voldoet aan de beoordelingsregels van artikel 7.32 en 7.56. De molen behoudt zijn windvang, zichtbaarheid en cultuurhistorische waarde.

Hoofdstuk 6 Economische uitvoerbaarheid en kostenverhaal

In deze paragraaf wordt getoetst of de betreffende ontwikkeling economisch uitvoerbaar is. Dit houdt in dat:

1. de ruimtelijke ontwikkeling niet evident financieel onuitvoerbaar mag zijn en
2. als de ruimtelijke ontwikkeling kostenverhaalplichtige activiteiten omvat, het kostenverhaal verzekerd moet zijn.

Financiële uitvoerbaarheid

Voor wat betreft de financieel-economische uitvoerbaarheid dient te worden beoordeeld of de ontwikkeling financieel haalbaar is. Als op voorhand duidelijk is dat de toegedachte functie om financiële redenen op langere termijn niet zal worden gerealiseerd, behoort de functie niet mogelijk te worden gemaakt.

De initiatiefnemer realiseert deze ruimtelijke ontwikkeling voor eigen rekening en risico. De initiatiefnemer heeft aan de gemeente voldoende aangetoond dat de ruimtelijke ontwikkeling financieel uitvoerbaar is. Daarmee is aan de eerste vereiste voldaan

Kostenverhaal

Indien de bopa nieuwe kostenverhaalplichtige activiteiten mogelijk maakt is kostenverhaal aan de orde. Een plan is financieel onuitvoerbaar als het kostenverhaal van door het plan mogelijk gemaakte kostenverhaalplichtige bouwactiviteiten en gebruikswijzigingen als aangewezen in artikel 8.13 Omgevingsbesluit niet is geregeld.

Wie een woning, bedrijfspand of ander gebouw bouwt of verbouwt, moet hiervoor in veel gevallen een bijdrage betalen aan het bevoegd gezag. Deze bijdrage is onder andere voor de kosten van het opstellen van plannen, het aanleggen van openbare voorzieningen en het inrichten van de openbare ruimte. Dit wordt kostenverhaal genoemd.

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling ziet toe op de ontwikkeling van woningen. De beoogde ontwikkeling is een kostenverhaalplichtige activiteit. Het is verboden kostenverhaalplichtige activiteiten uit te voeren voordat de hiervoor geldende kostenverhaalbijdrages zijn betaald. Dit verbod geldt niet in het geval het kostenverhaal is verzekerd.

Tussen initiatiefnemer en de gemeente wordt een overeenkomst gesloten waarmee het kostenverhaal voor de ontwikkeling verzekerd is. Het toevoegen van kostenverhaalvoorschriften in de vergunning is daarmee niet noodzakelijk. Hiermee is ook aan de tweede vereiste voldaan en hieruit volgt dat de ruimtelijke ontwikkeling niet evident economisch onuitvoerbaar is.

Hoofdstuk 7 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL)

In dit hoofdstuk wordt gemotiveerd of er sprake is van een ETFAL. Een ETFAL betekent dat er balans bestaat tussen het beschermen en benutten ten gevolge van de verschillende functies die locaties binnen een gebied kunnen vervullen. Het bevoegd gezag moet beoordelen of bij realisering van de aangevraagde activiteit(en) sprake is van een ETFAL. Om dit te kunnen beoordelen moeten alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten (voor zover die betrekking hebben op de aangevraagde activiteit) zorgvuldig worden onderzocht en afgewogen. Dat is in de voorgaande hoofdstukken gebeurd.

Voor de beoordeling van de ETFAL zijn alle voor de fysieke leefomgeving relevante aspecten, voor zover betrekking hebbend op de gevraagde activiteit, nader onderzocht in deze motivering.

Conclusie

Met het project is sprake van een ETFAL. Er zijn geen belemmeringen om de vergunning voor de bouw en het ingebruik nemen van de gebouwen voor huisvesting van studenten te verlenen.

Bijlagen motivering

Bijlage 1 Advies provincie

Provinciehuis Westerbrink 1, Assen
Postadres Postbus 122, 9400 AC Assen

www.provincie.drenthe.nl

+31 592 365555
post@drenthe.nl

Volg ons op

provincie Drenthe

Gemeente Meppel
t.a.v. S. Bontekoe
Postbus 501
7940 AM MEPPEL

Assen, 12 maart 2025
Ons kenmerk 1002096-1005621
Behandeld door Geert den Ouden - (0592) 36 53 89
Onderwerp: Advies BOPA - Prins Hendrikkade ong., Meppel - Studentenhuisvesting

Geacht college,

U hebt ons gevraagd advies uit te brengen over een aanvraag om een buitenplanse omgevingsplanactiviteit voor de Prins Hendrikkade in Meppel. De aanvraag voorziet in het realiseren van twee gebouwen voor de huisvesting van studenten. De aanvraag is niet in overeenstemming met het omgevingsplan, omdat de locatie voorzien is van een bedrijfsbestemming en daar mag niet gewoond worden.

Provinciaal belang

Op basis van de Omgevingsvisie Drenthe zijn in de bovengenoemde aanvraag om een buitenplanse omgevingsplanactiviteit de volgende aspecten van provinciaal belang:

- Archeologie - Waarde 3
- Cultuurhistorie - Meppel en het laagveen rondom

Advies

Archeologie

De locatie ligt in een beekdal dat van provinciaal belang is voor het onderwerp archeologie. Er geldt een vrijstellingsgrens van 1.000 m^2 en 30 cm onder maaiveld. De bebouwing zal om en nabij een grondoppervlak van 450 m^2 krijgen. Er wordt verwacht dat de totale bodemverstoring binnen de provinciale vrijstellingsgrens blijft. Archeologisch onderzoek (in de vorm van begeleiding) dient pas plaats te vinden als de bodemroering van de totale inrichting van het terrein de vrijstellingsgrens overschrijd. Onder bodemroering valt ook de aanleg van nutsvoorzieningen, riolering, terreininrichting (planten, bomen). Het is niet duidelijk of, gezien de historie en bestemming van het gebied, een bodemsanering nodig is. Saneren valt ook onder bodemroering en dient dan dus ook onder de vrijstellingsgrens te blijven.

Cultuurhistorie

De locatie valt binnen het werkingsgebied van cultuurhistorie - Meppel en het laagveen rondom. In dit werkingsgebied geldt het sturingsniveau ‘betrekken bij’. In de toelichting zou een beschrijving van de

aanwezige kernkwaliteit opgenomen moeten zijn en hoe met de aanwezige kernkwaliteit is omgegaan. In de toelichting ontbreekt een beschrijving hoe het ontwerp gebaseerd is op de aanwezige kernkwaliteit. Een beschrijving van de aanwezige kernkwaliteiten met een vertaling naar het ontwerp dient toegevoegd te worden. Onderstaande vragen helpen bij het vertalen van de aanwezige kernkwaliteit naar het ontwerp:

- Op welke basis is de (verspringende) rooilijnen, architectuur en groeninrichting ontworpen?
- In hoeverre is gekeken naar voormalige bebouwing op de locatie of in de omgeving?
- Is de architectuur een verwijzing naar het (bijna geheel) verdwenen industriële karakter van Meppel?
- Hoe past deze toevoeging in de (toekomstige) stedenbouwkundige structuur?

Samenvatting en conclusie

Gelet op de inhoud van het plan en bovenstaande aspecten zijn wij van mening dat het provinciaal ruimtelijk belang cultuurhistorie aangevuld moet worden. Wij verzoeken u de toelichting aan te vullen met tenminste een beschrijving van de kernkwaliteit en hoe de kernkwaliteit in het ontwerp vertaald is. Wanneer u overgaat tot het nemen van een ontwerpbesluit dient het voor advies en vervolgens instemming aan ons te worden voorgelegd.

Hiermee is, wat ons betreft, voldaan aan het vooroverleg als bedoeld in de Omgevingswet. Mocht u nog vragen hebben, dan kunt u contact opnemen met Geert den Ouden, telefoonnummer (0592) 36 53 89.

Met vriendelijke groet,

Gedeputeerde Staten van Drenthe,
namens dezen,



T. Gregoire
Themamanager Ruimte & Wonen

Bijlage 2 Verkennend en nader bodemonderzoek





Rapport

Verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest in grond en puin), nader (actualiserend) bodemonderzoek en indicatief puinonderzoek

Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel

MATEBOER
Milieutechniek B.V.

Rapport

Verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest in grond en puin), nader (actualiserend) bodemonderzoek en indicatief puinonderzoek
Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel

Opdrachtgever: Mateboer Projectontwikkeling B.V.
Contactpersoon: Dhr. G. van Kuijk

Projectnummer:	**Datum:**	**Status:**
162237/PK	16 november 2016	Definitief

Opgesteld door:	**Paraaf:**	**Gecontroleerd door:**	**Paraaf:**
Ing. J.J. de Groot		P. Kuipers	

Mateboer Milieutechniek B.V.
Postbus 99, 8260 AB
Ambachtsstraat 27 Kampen
T. 038 - 33.15.020
www.mateboer.nl
Info@mateboer.nl

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1 INLEIDING 4

1.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK 4
1.2 OPBOUW RAPPORT 4
1.3 VERANTWOORDING 5

2 INVENTARISATIE 6

2.1 LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS 6

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA 14

3.1 ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE 14
3.2 VELDWERK 17
3.3 GESELECTEERDE (MENG)MONSTERS EN ANALYSES 18
3.4 GESELECTEERDE (MENG)MONSTERS EN ANALYSES FUNDATIEONDERZOEK 21

4 RESULTATEN 22

4.1 LOKALE BODEMOPBOUW 22
4.2 ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN 22
4.3 VELDMETINGEN GRONDWATER 24
4.4 ANALYSERESULTATEN 24
4.4.1 Terminologie toetsing 24
4.4.2 Resultaten bodemonderzoek 25
4.4.3 Uitwerking resultaten verkennend onderzoek asbest in grond (NEN 5707) en puin (NEN 5897) 28
4.4.4 Uitwerking resultaten indicatief samenstellingsonderzoek puinverharding 29

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 30

5.1 SAMENVATTING 30
5.1.1 Aanleiding en doelstelling 30
5.1.2 Zintuiglijke waarnemingen 30
5.1.3 Interpretatie analyseresultaten actualiserend nader bodemonderzoek 31
5.1.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek 31
5.1.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend onderzoek asbest 32
5.1.6 Interpretatie analyseresultaten indicatief puinonderzoek 32
5.1.7 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek zware metalen 33
5.2 CONCLUSIES 34
5.2.1 Kwaliteit bodem en herkomst verontreinigingen 34
5.2.2 Mate en omvang verontreinigingen 36
5.2.3 Milieuhygiënische risico's, ernst en spoedeisendheid 37

TABELLEN

TABEL 3.1: OVERZICHT VELDWERKZAAMHEDEN EN ANALYSES ONDERZOEKSLOCATIE 16
TABEL 3.2: OVERZICHT VELDWERKZAAMHEDEN EN ANALYSES ONDERGRONDSE TANKS 17
TABEL 3.3: GESELECTEERDE (MENG)MONSTERS EN ANALYSES GROND EN GRONDWATER 18
TABEL 3.4: GESELECTEERDE (MENG)MONSTERS EN ANALYSES FUNDATIEMATERIAAL 21
TABEL 4.1: OVERZICHT ZINTUIGELIJKE WAARNEMINGEN 22
TABEL 4.2: VELDMETINGEN BEMONSTERING GRONDWATER 24
TABEL 4.3: TOETSING ANALYSES GROND EN GRONDWATER AAN WET BODEMBESCHERMING 25
TABEL 4.4: ASBESTGEHALTE FRACTIE < 20 MM IN ACTUELE CONTACTZONE 28
TABEL 4.5: INDICATIEVE TOETSING ANALYSES FUNDATIEMATERIAAL 29

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING
BIJLAGE 2: TERREINSITUATIE MET BORINGEN, INSPECTIEGATEN EN PEILBUIZEN
BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN
BIJLAGE 4: ANALYSECERTIFICATEN
BIJLAGE 5: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN
BIJLAGE 6: TOELICHTING TOETSINGSKADER
BIJLAGE 7: FOTO'S ASBESTONDERZOEK
BIJLAGE 8: MONSTERNEMINGSFORMULIER
BIJLAGE 9: TOELICHTING ASBESTBEREKENINGEN
BIJLAGE 10: OVERZICHTSTEKENING VERONTREINIGINGSCONTOUREN

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Mateboer Projectontwikkeling B.V. heeft Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT) in augustus, september en oktober 2016 een verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest in grond en puin), nader (actualiserend) bodemonderzoek en indicatief puinonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel.

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest in grond en puin), nader (actualiserend) bodemonderzoek en indicatief puinonderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van het perceel.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is het bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater).

Doel van actualiserend nader bodemonderzoek in de grond ter plaatse van het voormalige vulpunt van de ondergrondse superbenzinetank is het actualiseren en vervolgens bepalen van de mate en omvang van de verontreiniging met minerale olie ten einde de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van een eventueel uit te voeren sanering vast te stellen.

Doel van nader bodemonderzoek is bepalen van de mate en omvang van de tijdens onderhavig bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen met barium, zink, lood en arseen in de grond ten einde de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van een eventueel uit te voeren sanering vast te stellen.

Doel van het onderzoek naar asbest in de grond en in puin is het bepalen of de grond en het puin asbesthoudend is of niet.

Het doel van het indicatieve puinonderzoek op samenstelling- en emissiewaarden is het indicatief bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van het puin ten behoeve van mogelijk hergebruik.

1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting en conclusies (hoofdstuk 5).

1.3 Verantwoording

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor het gebruik door de opdrachtgever. De conclusies in dit rapport zijn alleen geldig binnen de context waarbinnen het onderzoek is uitgevoerd en het rapport is opgesteld. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie en schriftelijke toestemming van Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT), doet dit op eigen risico.

De conclusies zijn gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen daarom geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was voor MMT of die MMT niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.

Opgemerkt wordt dat het verkennend bodemonderzoek gebaseerd is op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn.

Verder geeft een bodemonderzoek geen uitsluitsel over niet onderzochte stoffen en is een bodemonderzoek een momentopname. In de loop der tijd kan een eventuele verontreinigingssituatie zich wijzigen. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt MMT zich niet verantwoordelijk.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000 en conform de protocollen 2001, 2002 en 2018. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk van Mateboer Milieutechniek B.V. is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.

Mateboer Milieutechniek B.V. is geen eigenaar van het onderzochte terrein en heeft buiten de opdracht juridisch, financieel, personeel of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

2 INVENTARISATIE

2.1 Locatiespecifieke gegevens

(Bron: informatie offerteaanvraag Mateboer Projectontwikkeling B.V. (dhr. G. van Kuijk) d.d. 23 juni 2016, informatie bodeminformatiekaart provincie Drenthe d.d. 23 juni 2016, bodemloket.nl d.d. 23 juni 2016, informatie gemeente Meppel d.d. 30 juni 2016, informatie Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe d.d. 11 juli 2016, locatiebezoek d.d. 19 juli 2016, historisch onderzoek gemeente Meppel d.d. 19 juli 2016, veldwerk Mateboer Milieutechniek B.V., augustus en september 2016)

Het onderzoeksgebied betreft de percelen Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Meppel, sectie A en nummers 8064 en 8764. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.000 m^2.

Op de onderzoekslocatie zijn twee bedrijfsgebouwen en een woonhuis gesitueerd.

Prins Hendrikkade 1
Het pand Prins Hendrikkade 1 betreft het woonhuis met aangebouwd magazijn, beide verhard met een betonvloer. Op het perceel vinden, voor zover bekend, vanaf 2001 geen activiteiten meer plaats.

Het buitenterrein bestaat voornamelijk uit tuin. Op de zuidoostzijde van het perceel is een puinverharding aanwezig. Op de zuidzijde van het perceel is langs de kade een asbesthoudende beschoeiing waargenomen. Door de zware begroeiing tijdens het locatiebezoek kon niet helemaal worden bekeken waar de beschoeiing begint en waar deze ophoud. Vermoedelijk gaat het om ca. 30 meter asbesthoudende beschoeiing.

Tijdens het veldwerk van onderhavig bodemonderzoek (augustus 2016) is gestuit op een ondergrondse brandstoftank. Het was bekend dat een ondergrondse tank aanwezig is op het perceel Prins Hendrikkade 2, maar een ondergrondse tank op het perceel Prins Hendrikkade 1 was niet bekend. Tijdens het eerder uitgevoerde historisch onderzoek (juli 2016) zijn hier geen gegevens van aangetroffen.

Prins Hendrikkade 2
Momenteel wordt het pand op de Prins Hendrikkade 2 verhuurd. Hier worden momenteel diverse niet bodembedreigende activiteiten uitgevoerd (onder meer kleding maken/naaien en houtwerkzaamheden (onder meer timmeren van vogelhuisjes)). Tevens is een kantoortje, een keuken en loungegedeelte aanwezig. Inpandig is linoleum, laminaat en vloerbedekking aanwezig. Plaatselijk is een tegelverharding aanwezig.

Het pand Prins Hendrikkade 2 betreft een voormalige werkplaats met magazijn (garage). In de periode daarna (vanaf 1993) was op het terrein in het verleden een automaterialenhandel gevestigd.

Op het perceel is een ondergrondse superbenzinetank aanwezig. Uit de huidige beschikbare informatie blijkt niet dat deze is verwijderd. Het vulpunt is nabij de tank gelegen. Ten noorden van het pand (aan de Prins Hendrikkade) was in het verleden een afleverinstallatie voor superbenzine gesitueerd.

Op basis van de website Bodemloket.nl blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie en in de directe omgeving meerdere bodemonderzoeken zijn uitgevoerd.

Op basis van de bodeminformatiekaart van de provincie Drenthe (website) zijn eveneens meerdere onderzoeken bekend. Dit betreffen dezelfde gegevens als welke via bodemloket bekend zijn.

Voorafgaand aan de uitvoering van het bodemonderzoek is bodeminformatie (onder meer voorgaande bodemonderzoeken/saneringen, bodembedreigende activiteiten (waaronder boven- en/of ondergrondse brandstoftanks), ophogingen en dempingen, voormalige calamiteiten en tekeningen van milieuvergunningen) opgevraagd bij de gemeente Meppel en de Regionale Uitvoeringsdienst met betrekking tot de onderzoekslocatie en aangrenzende percelen binnen een straal van 25 meter rondom de onderzoekslocatie.

Reeds beschikbare historische informatie (op basis van historisch onderzoek uit 2000 en verkennend bodemonderzoek uit 2001)

Prins Hendrikkade 1

Uit gemeentelijke dossiers blijkt dat er in 1959 een bouwvergunning is verleend voor de bouw van een werkplaats met woonhuis. Er is een Hinderwet vergunning verleend voor het vervaardigen van een constructiewerkplaats en centrale verwarmingsbedrijf met een oliegestookte kachel (aanvraag. Dhr. Beyer). In 1991 is een controle uitgevoerd. Daarbij is geconstateerd dat er een opslag/tussenhandel van reinigingsmiddelen is gevestigd. Onder andere werden zepen, borstels, vuilniszakken, hypochloriet (200 l.) en ammoniak (200 l.) opgeslagen. In 1992 is een kennisgeving Besluit Opslag Goederen in het kader van de Wet Milieubeheer ingediend (aanvraag AFA Organisatie B.V.). Voor zover bekend is er op het terrein geen olietank aanwezig (geweest).

Tijdens het historisch onderzoek en het locatiebezoek in juli 2016 is nog extra gelet op informatie (o.a. tekening milieuvergunningen e.d.) met betrekking tot een olietank ten behoeve van de kachel. Er is echter geen informatie aangetroffen.

Tijdens het veldwerk van onderhavig bodemonderoek uit 2016 is tijdens de plaatsing van boringen vervolgens wel gestuit op een ondergrondse brandstoftank (westzijde onderzoekslocatie).

Prins Hendrikkade 2

In 1937 is een bouwvergunning verleend voor het bouwen van een woonhuis. In 1952 is een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten van een graanzuiginstallatie. In 1964 is een bouwvergunning verleend voor de bouw van 10 autoboxen (aanvraag Hartsuiker). Tot 1977 was op het perceel een graanoverslag-bedrijf gevestigd.
In 1977 is een bouwvergunning verleend voor het gedeeltelijk veranderen van een garagebedrijf. In 1978 is een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten en in werking brengen en houden van een garagebedrijf. In 1979 is een uitbreidingsvergunning verleend voor een verkoopstation voor motorbrandstoffen door bijplaatsing van een ondergrondse tank (6.000 liter) voor superbenzine met afleverinstallatie (aanvraag A. Alberts). In 1993 is een Hinderwetvergunning verleend voor het oprichten en in werking hebben van een automaterialenhandel.

Uit de gegevens van 2000 blijkt dat ondergrondse benzinetank waarschijnlijk nog aanwezig is. De afleverzuil is niet meer aanwezig.

Informatie gemeente Meppel en uitvoeringsdienst
Uit de informatie van de gemeente en de uitvoeringsdienst blijkt het volgende:
Van de locatie Prins Hendrikskade 2 zijn bij de gemeente Meppel (in bis) de volgende bodemonderzoeken bekend:

- Royal Haskoning, rapportnummer: h2570.a0/r038/rhw/ah, d.d. 01-01-2001;
- Royal Haskoning, rapportnummer: 9M8819.01/R001/JLO, d.d. 27-06-2003.

In het systeem wordt melding gemaakt van een historisch onderzoek (d.d. 01-04-2000), hiervan zijn in bis verder geen gegevens beschikbaar, wellicht vindbaar in het archief bij de gemeente.

Uit het HBB blijkt dat op de locatie o.a. een transportbedrijf, auto en onderdelenhandel en een benzine service station gevestigd zijn (geweest).

Onderzoeken in de omgeving:
Prins Hendrikkade:

- EcoReest, rapportnummer: ER000425, d.d. 30-05-2000.

Schuttevaerhaven:

- Royal Haskoning, rapportnummer: 9P8704.01, d.d. 01-02-2005.
- Niebeek Milieumanagement BV, rapportnummer: 1783-v01, d.d. 12-01-2007.

Buitenhaven:

- Niebeek Milieumanagement BV, rapportnummer: 9p8704.01, d.d. 01-02-2005.
- Niebeek Milieumanagement BV, rapportnummer: 1783-04-vO1, d.d. 31-01-2007.
- Niebeek Milieumanagement BV, rapportnummer: 1783-04-vO2, d.d. 02-08-2007.

Ceintuurbaan:

- Heidemij Advies, rapportnummer: 631/NA91/A014/3.4343, d.d. 01-01-1991.

Verder zijn bij de gemeente en uitvoeringsdienst geen gegevens bekend.

Historisch onderzoek Mateboer Milieutechniek
Op basis van de bovenstaande informatie is een historisch onderzoek uitgevoerd bij de gemeente Meppel (d.d. 19 juli 2016). Hierbij zijn alle door de gemeente en uitvoeringsdienst beschikbare dossiers doorgenomen. Hieronder zijn de resultaten opgenomen. Vermeldt moet worden dat eveneens een aantal rapporten zijn geleverd door de opdrachtgever (ook rapporten welke niet aanwezig waren bij de gemeente).

Voorgaande (bodem)onderzoeken
Verkennend bodemonderzoek Prins Hendrikkade 2 te Meppel, Tauw Milieu B.V., R3466531.H01, d.d. 1995
In 1995 is door Tauw Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek verricht op de locatie Prins Hendrikstraat 2. Aanleiding van dit onderzoek vormt de transactie van het terrein. Het onderzoek heeft zich gericht op het bebouwde deel van het terrein. Zintuiglijk zijn in de bodem geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op eventuele bodemverontreiniging.

Uit de resultaten blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan PAK en minerale olie boven de streefwaarden zijn gemeten.

De overige onderzochte stoffen in de boven- en ondergrond zijn niet verhoogd gemeten. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan benzeen, tolueen en xylenen boven de streefwaarden aangetoond.

Historisch onderzoek Prins Hendrikkade 2, Haskoning, H2570.A0/R005/SRO/AHA, d.d. 6 april 2000
In opdracht van de provincie Drenthe is door Oranjewoud (1990) een lijst met voormalige bedrijfslocaties opgesteld. Aangezien deze locatie op de lijst stond is een onderzoek uitgevoerd. Op basis van de activiteiten van autobedrijf Alberts komt deze locatie in aanmerking voor een oriënterend bodemonderzoek. Hierbij dient aandacht te worden geschonken aan:
- ondergrondse tank voor superbenzine (6.000 liter);
- vulpunt voor deze tank;
- brandstofafleverzuil en leidingwerk;
- werkplaats garage;
- smeerolieopslag.

Uit het historisch onderzoek blijkt dat in de archieven van de gemeente Meppel geen gegevens zijn aangetroffen waaruit blijkt dat bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden bij het bedrijf Van Dijk Automaterialen (handel in automaterialen). Dit bedrijf is vanaf 1993 op de locatie Prins Hendrikkade 2 gevestigd.

Oriënterend bodemonderzoek Prins Hendrikkade 2 te Meppel, Haskoning, H2570.A0/R038/RHW/AHA, d.d. 2001
In 2001 is door Haskoning in opdracht van de provincie een oriënterend bodemonderzoek verricht. Aanleiding voor het onderzoek is het vermoeden van een bodemverontreiniging gerelateerd aan voormalige bedrijfsactiviteiten. In het rapport wordt aanbevolen om ter plaatse van de tankinstallatie een bodemonderzoek te laten uitvoeren.

Verkennend bodemonderzoek Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel, Eco-Reest, 010527, d.d. 27 juli 2001
In opdracht van Brands van Os Bouwontwikkeling is door Eco-Reest B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel. Tijdens het bodemonderzoek zijn de volgende locaties onderzocht:
- Ondergrondse benzinetank (6.000 liter);
- Voormalig vulpunt;
- Voormalige afleverzuil;
- Werkplaats/garage;
- Overig terrein.

Onderstaand zijn de analyseresultaten per deellocatie besproken:

Ondergrondse benzinetank
In de grond (traject: 0,8 – 1,1 m –mv.) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. In het grondwater nabij de benzinetank is een licht verhoogd gehalte aan tetrachlooretheen (PER) aangetoond. Verder zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Voormalige vulpunt
In de bovengrond ter plaatse van boring 12 (traject: 0,0 – 0,7 m –mv.) is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond, dit bevestigd de zintuiglijke waarneming. In de ondergrond (traject: 0,7 – 1,4 m –mv.) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Ter plaatse van boring 11 (traject: 0,1 – 0,4 m –mv.) is eveneens een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Op basis van het oliepatroon wordt in de rapportage geconcludeerd dat het vermoedelijk een middelzwaar tot zware oliefractie (mogelijk afgewerkte olie) betreft. De oorzaak is, volgens de rapportage, mogelijk te relateren aan opslag van afgewerkte olie in de benzinetank. Het grondwater ter plaatse van het vulpunt is niet onderzocht.

Voormalige afleverzuil
In het grondmonster van de bovengrond ter plaatse van boring 14 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Het verhoogde gehalte is mogelijk veroorzaakt door morsverliezen bij het tanken. In het onderzochte monster ter plaatse van boring 23 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.
In het grondwater ter plaatse van peilbuis 23 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Werkplaats/garage
In het onderzochte bovengrondmonster ter plaatse van de werkplaats/garage zijn licht verhoogde gehalten aan lood, zink en PAK aangetoond. In de ondergrond is eveneens een licht verhoogd gehalte aan PAK aangetoond. De aangetroffen licht verhoogde gehalten zijn mogelijk te relateren aan de bijmengingen met puin en de voormalige bedrijfsactiviteiten ter plaatse. In de bovengrond ter plaatse van de olieopslag (boring 30) is geen verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

Overig terrein
In de grond- en grondwatermonsters ter plaatse van het overige terrein zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de rapportage wordt het uitvoeren van een nader bodemonderzoek naar de omvang van de verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van het vulpunt (boring 12; 0,0-0,7 m –mv.) aanbevolen.

<u>Nader bodemonderzoek Prins Hendrikkade 2 te Meppel, Eco-Reest, 010826, d.d. 9 november 2001</u>
Naar aanleiding van de resultaten van bovenstaand verkennend bodemonderzoek heeft Eco-Reest een nader bodemonderzoek verricht naar de sterke olieverontreiniging ter plaatse van het voormalige vulpunt op perceel Prins Hendrikkade 2 te Meppel.
In de grond is ter plaatse van boring 101 een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. In de onderzochte monsters van de boringen 100 en 103 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie aangetoond. In het grondwater ter plaatse van boring 12 (in de kern) zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

De omvang van de verontreiniging met minerale olie wordt in de rapportage geschat op circa 15 m^3, waarvan circa 2 m^3 verontreinigd boven de interventiewaarde. Op basis hiervan is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Geadviseerd wordt de verontreiniging onder milieukundige begeleiding te verwijderen. Hiervoor dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld, dat ter goedkeuring moet worden ingediend bij de gemeente Meppel (bevoegd gezag). Geadviseerd wordt de funderingen ter plaatse van de verontreiniging niet te verwijderen tijdens de sloop, maar tijdens de sanering te verwijderen, teneinde onnodige verspreiding van verontreinigingen te voorkomen.

Verkennend bodemonderzoek Prins Hendrikkade 2 te Meppel, Eco-Reest, 021059, d.d. 8 november 2002
In 2002 is door Eco-Reest in opdracht van Woonconcept Vastgoed, een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Prins Hendrikkade 2 te Meppel. Aanleiding vormde de eigendomsoverdracht. Doelstelling was de actualisatie van de bestaande bodemonderzoeksgegevens. Tijdens het verkennend bodemonderzoek zijn de volgende locaties onderzocht:
- ondergrondse benzinetank;
- voormalig vulpunt;
- voormalige afleverzuil;
- werkplaats/garage.
Onderstaand zijn de onderzoeksresultaten per deellocatie besproken:

Ondergrondse benzinetank
In de grond zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond. Het grondwater is niet onderzocht.

Voormalig vulpunt
In het onderzochte bovengrondmonster ter plaatse van boring 203 (traject: 0,0 – 0,5 m –mv.) zijn licht verhoogde gehalten aan tolueen, xylenen en minerale olie aangetoond. De streefwaardecontour ligt, op basis van de rapportage, circa 1 meter noordelijker dan op basis van het nader bodemonderzoek werd ingeschat. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Voormalige afleverzuil
In het onderzochte bovengrondmonster van boring 205 zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.
In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

Werkplaats/garage
In het onderzochte bovengrond- en ondergrond-mengmonster zijn licht verhoogde gehalten aan PAK aangetoond. De gehalten kunnen, volgens de rapportage, een gevolg zijn van de voormalige bedrijfsactiviteiten ter plaatse. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond.

De resultaten van het bodemonderzoek zijn vergelijkbaar met het voorgaande onderzoek. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de bedrijfsactiviteiten van het afgelopen jaar de bodemkwaliteit niet heeft beïnvloed.

In de rapportage wordt geconcludeerd dat de verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van het vulpunt zich nog niet heeft verspreid naar het grondwater. Geadviseerd wordt de verontreiniging onder milieukundige begeleiding te verwijderen. Hiervoor dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld, dat ter goedkeuring moet worden ingediend bij de gemeente Meppel (bevoegd gezag).

Tijdens de sloopwerkzaamheden van de bestaande gebouwen dient al rekening gehouden te worden met de verontreiniging. In het rapport wordt geadviseerd de fundering ter plaatse van de verontreiniging niet tijdens de sloopwerkzaamheden, maar tijdens de sanering te verwijderen, teneinde onnodige verspreiding van de verontreiniging te voorkomen.

Oriënterend bodemonderzoek Prins Hendrikkade 2 te Meppel, Royal Haskoning, 9M8819.01, d.d. 27 juni 2003
Aanleiding voor het onderzoek vormt het uitgevoerde historisch onderzoek van september 2001 (Royal Haskoning, H2570.AO/R058/RHW/AHA) waarbij is aanbevolen bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de voormalige tankinstallatie. Uit de resultaten blijkt dat de bovengrond incidenteel sterk puinhoudend is. Tevens is incidenteel een muffe geur in de grond waargenomen. Er zijn geen olie/waterreacties in de grond waargenomen. Wel zijn lichte oliegeuren waargenomen.

Analytisch is ter plaatse van de garage in de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten. De overige onderzochte stoffen zijn niet verhoogd aangetoond. In het grondwater zijn geen van de onderzochte stoffen in verhoogde gehalten gemeten. Er is geen aanleiding voor de uitvoering van een nader bodemonderzoek.

Er wordt in 1^{e} instantie gesproken over een bodemonderzoek ter plaatse van de voormalige tankinstallatie, maar in werkelijk is de gehele garage (incl. pompeiland, vulpunt, 6.000 liter superbenzine tank) onderzocht.

Bodemonderzoeken naastgelegen percelen binnen een straal van 25 meter rondom onderzoekslocatie
Verkennend bodemonderzoek Prins Hendrikkade te Meppel, Eco Reest B.V., 000425, d.d. 30 mei 2000
In opdracht van de gemeente Meppel is een bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Prins Hendrikkade ten behoeve van de voorgenomen herinrichting van de weg. Een klein deel van deze veel grotere onderzoekslocatie ligt ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie.

In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen aangetoond. In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan zink en PAK aangetoond. In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, chroom, lood, zink en xylenen aangetoond.

Waterbodemonderzoek Buitenhaven te Meppel, Royal Haskoning B.V., 9P8704.01, d.d. 1 februari 2005
De aanleiding van het waterbodemonderzoek wordt gevormd door het voornemen het in de watergang aanwezige slib te verwijderen. Deze onderzoekslocatie bevindt zich ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie.De sliblaag boven de onderhoudsdiepte is kwalitatief beoordeeld als klasse 2 (op basis van de parameters kwik en PAK).

Waterbodemonderzoek Schuttevaerhaven te Meppel, Royal Haskoning B.V., 9P8704.01, d.d. 1 februari 2005
De aanleiding van het waterbodemonderzoek wordt gevormd door het voornemen het in de watergang aanwezige slib te verwijderen. Deze onderzoekslocatie bevindt zich ten zuiden van onderhavige onderzoekslocatie.

De sliblaag boven de onderhoudsdiepte is kwalitatief beoordeeld als klasse 2 en 3 (op basis van de parameters kwik en PAK).

Verkennend waterbodemonderzoek Havens Meppel, Niebeek B.V., 1783 – v01, d.d. 12 januari 2007
De gemeente Meppel is voornemens een viertal havens te baggeren. Reden hiervoor is een aantal nautische knelpunten in de verschillende havens. Het betreft de havens Westeinde, Schuttevaerhaven, Buitenhaven en Woonschepenhaven. Voor onderhoudswerkzaamheden mogen de resultaten ten hoogste 2 jaar oud zijn, daarom dient nieuw onderzoek te worden verricht. Uit het onderzoek blijkt dat 16.440 m³ dient te worden gebaggerd. Hiervan is ca. 2.226 m³ klasse 2 slib (op basis van kwik, PAK, g-HCH en PCB -153). Ca. 10.235 m³ is klasse 3 slib (op basis van PAK en deels PCB (woonscheperhaven)). Daarnaast is 2.512 m³ zwaar verontreinigd (klasse 4 slib op basis van chroom). Dit klasse 4 slib bevindt zich ten noorden van onderhavige onderzoekslocatie (=Buitenhaven). Ter plaatse van de Schuttevaerhaven betreft de oostelijke helft klasse 3 slib en de westelijke helft klasse 2 slib.

Evaluatie baggeren havens Meppel, Niebeek B.V., 1820-03 v01, d.d. 11 maart 2008
In de periode van 15 oktober t/m 13 december 2007 zijn in opdracht van de gemeente Meppel baggerwerkzaamheden uitgevoerd in de Schuttevaerhaven en haven Westeinde te Meppel. Na afronding van de baggerwerkzaamheden is de watergang baggertechnisch gekeurd en goedgekeurd. Daarna is de kwaliteit van de achtergebleven waterbodem opnieuw vastgesteld. Daaruit bleek dat de waterbodem in de Schuttevaerhaven als klasse 2 geclassificeerd kan worden.

Verder zijn tijdens het historisch onderzoek geen andere van toepassing zijnde rapporten aangetroffen en zijn geen andere rapporten door de opdrachtgever aangeleverd.

3 ONDERZOEKSPROGRAMMA

3.1 Onderzoekshypothese en -strategie

Bij het opstellen van het onderzoeksprogramma voor het verkennend- aanvullend en actualiserend bodemonderzoek is uitgegaan van de protocollen:

- *Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740, januari 2009);*
- *Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5740/A1, februari 2016);*
- *Bodem – Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem, (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5707, augustus 2015);*
- *Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat (Nederlands Normalisatie Instituut, NEN 5897, augustus 2015);*
- *Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, NTA 5755, juli 2010.*

Op basis van de huidige beschikbare gegevens zijn ter plaatse van de onderzoekslocatie vijf deellocaties te onderscheiden:

- Deellocatie A: voormalig vulpunt (actualiserend nader onderzoek);
- Deellocatie B: ondergrondse superbenzinetank (6.000 liter) Prins Hendrikkade 2;
- Deellocatie C: overig terrein (circa 2.000 m^2);
- Deellocatie D: puinverharding (halfverhardingslaag, circa 300 m^2);
- Deellocatie E: ondergrondse (vermoedelijke) HBO-tank (circa 10.000 liter) Prins Hendrikkade 1.

<u>Onderzoeksstrategie verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740</u>
Op basis van het historisch onderzoek (juli 2016) blijkt dat de onderzoekslocatie in het verleden meerdere keren is onderzocht. Alle verdachte deellocaties zijn hierbij destijds (meerdere keren) afdoende onderzocht. Aangezien na deze periode geen voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden wordt wederom onderzoek ter plaatse van de verdachte deellocaties uit het verleden niet zinvol geacht. Een uitzondering hierop betreft de niet meer in gebruik zijnde ondergrondse superbenzinetank. Het is niet bekend of deze tank in de periode van 2002 (=laatste bodemonderzoek) t/m heden (2016) heeft gelekt (als er toch nog residu in aanwezig is/was) en toch mogelijk nog een bodemverontreiniging heeft veroorzaakt. En aangezien de tank vanwege de herontwikkeling op de locatie verwijderd gaat worden (is verplicht om onder KIWA richtlijnen te verwijderen) is een actualiserend bodemonderzoek conform protocol NEN 5740 ter plaatse van de ondergrondse tank uitgevoerd.

Voor het onderzoek ter plaatse van de deellocaties B (ondergrondse superbenzinetank (circa 6.000 liter) t.p.v. het perceel Prins Hendrikkade 2) en E (ondergrondse (vermoedelijke) huisbrandolietank (circa 10.000 liter) t.p.v. het perceel Prins Hendrikkade 1) is een onderzoeksstrategie uit paragraaf 5.4 (VEP-OO): “Onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met één of meer ondergrondse opslagtanks” uit de NEN 5740 als doelmatig beschouwd ter bepaling van de actuele kwaliteit van de bodem ter plaatse.

De laatst genoemde ondergrondse brandstoftank is tijdens het veldwerk van onderhavig verkennend bodemonderzoek (2016) aangetroffen.

Voor deellocatie C (overig terrein) is een onderzoeksstrategie op basis van de NEN 5740 voor een “onverdachte, niet-lijnvormige locatie” (ONV-NL, Hoofdstuk 5, paragraaf 5.1) als doelmatig beschouwd voor het bepalen van de actuele bodemkwaliteit.

Onderzoeksmethodiek verkennend bodemonderzoek asbest in bodem (NEN 5707)
Langs een klein deel van het perceel (deellocatie C, overig terrein) is een beschoeiing van asbest waargenomen. Derhalve is de locatie verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van asbest in de bodem.

Op basis van de huidige beschikbare informatie is voor deellocatie C (overig terrein) de hypothese “verdacht” gesteld en wordt de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 6.4.5. (verdachte locatie met een diffuse bodembelasting, heterogeen verdeeld) van de NEN 5707 als uitgangspunt gebruikt voor het onderzoek naar het voorkomen van asbest in de bodem.

Onderzoeksmethodiek verkennend bodemonderzoek asbest in puin (NEN 5897)
Op de zuidzijde van het perceel Prins Hendrikkade 1 (deellocatie D) is een puinverharding (halfverhardingslaag) aanwezig (ca. 300 m²).

Op deze locatie is conform de NEN 5897 de puinverharding onderzocht.

Voor het onderzoek asbest is de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 6.5.2 (halfverhardingslagen) van de NEN 5897 als uitgangspunt gebruikt voor het onderzoek naar het voorkomen van asbest in het puin.

In totaal is, ter controle van de visuele beoordeling, 1 mengmonster samengesteld van de halfverhardingslaag.

Indicatief puinonderzoek
Tevens is van de halfverhardingslaag (deellocatie D) indicatief een mengmonster samengesteld. Het puin is geanalyseerd op de organische parameters minerale olie, PAK en PCB’s. Tevens zijn schudtesten (verkorte uitloogproeven) uitgevoerd, waarna het eluaat is onderzocht op het gehalte aan zware metalen ten behoeve van de bepaling van de emissie van zware metalen. De analyse is vervolgens indicatief getoetst aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A, behorende bij paragraaf 3.3).

(Actualiserend) nader bodemonderzoek (deellocatie A; Vulpunt superbenzinetank)
Uit de NTA 5755 zijn de volgende onderdelen van toepassing:
- *Paragraaf 6.2 voor het bepalen van de ernst van verontreiniging;*
- *Paragraaf 6.3 voor het bepalen van de spoed van sanering;*
- *Paragraaf 6.4 voor het bepalen van de omvang van verontreiniging;*
- *Paragraaf 6.5 voor onderzoek in het kader van de zorgplicht Wet bodembescherming/Wet Milieubeheer*.

De opzet van het nader onderzoek is opgezet volgens de Nederlandse Technische Afspraak (NTA 5755) voor nader onderzoek in landbodem. Ten behoeve van het opstellen van een passende onderzoeksopzet is gebruik gemaakt van een zogenaamd conceptueel model. Dit heeft tot doel, de onderzoeksopzet zo goed mogelijk te laten aansluiten op de situatie ter plaatse.

De werkzaamheden ter plaatse van onderhavige onderzoekslocaties zijn samengevat weergeven in de tabellen 3.1 en 3.2.

Tabel 3.1: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses onderzoekslocatie

Veldwerk (boringen)						**Chemische analyses**	
onderzoekslocatie (oppervlakte)	gat 0,3x0,3x 0,5 m (lxbxd)	boring tot 0,5 m –mv.	boring tot 1,5 m –mv .	boring tot 2,0 m –mv	boringen met peilbuis	grond	grondwater
Actualiserend nader bodemonderzoek							
Deellocatie A: voormalige vulpunt (ca. 10 m^2)	-	-	-	4	1*	2x NEN 5740-grond 2x vluchtige aromaten 6 x minerale olie en vluchtige aromaten 1 steekbus van de kern op vluchtige aromaten 4x zware metalen	1 x minerale olie en vluchtige aromaten, MTBE en ETBE
Verkennend bodemonderzoek (NEN 5740)							
Deellocatie C: overig terrein (ca. 2.000 m^2)	-	9	8	2	1	6 x NEN 5740-grond 11 x zware metalen 4x zink	1 x NEN 5740-grondwater 1x minerale olie en vluchtige aromaten
Verkennend onderzoek asbest in grond (NEN 5707)							
Deellocatie C: overig terrein (ca. 2.000 m^2)	13**/***	-	-	3	-	5 x NEN 5707** (fractie <20 mm)	-
Verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897) en indicatief puinonderzoek							
Deellocatie D: puinverharding (ca. 300 m^2)	4	-	-	-	-	1 x NEN 5897 1 x samenstellings-onderzoek organische parameters 1 x Schudtest-onderzoek eluaat, op zware metalen	-

NEN5740-grond: □ zware metalen (**As**, Ba, Cd, Co, **Cr**, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) □ PCB's
□ minerale olie (GC) □ PAK –VROM

NEN5740-water: □ zware metalen (**As**, Ba, Cd, Co, **Cr**, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) □ btexn
□ vluchtige organische halogeenverbindingen □ vinylchloride □ minerale olie

Veldmetingen in het grondwater: □ zuurgraad (pH) □ elektrisch geleidingsvermogen (EC) □ temperatuur (^{0}C)
□ troebelheid (FTU)

Het grondwater is conform protocol minimaal een week na plaatsing van de peilbuizen bemonsterd.

*) De peilbuis is geplaatst in de kern van de verontreiniging ter plaatse van boring 12 op basis van de voorgaande bodemonderzoeken uit 2001;

**) Twee aanvullende asbestinspectiegaten zijn geplaatst op de erfgrens met het achterliggende haven vanwege de asbesthoudende beschoeiing, welke zijn waargenomen tijdens de uitvoering van het veldwerk. Hier is van de bovengrond 1 separaat mengmonster samengesteld;

***) Ter plaatse van het perceel Prins Hendrikkade 1 is onder de puinverharding tot een diepte van 0,5 m –mv. grond waargenomen. Hiervan zijn twee mengmonsters samengesteld.

Tabel 3.2: Overzicht veldwerkzaamheden en analyses ondergrondse tanks

Locatie	Aantal boringen		Analyses	
	Boring tot 0,5 m – onderzijde tank	Boring met peilbuis	Grond	Grondwater
Deellocatie B: Ondergrondse superbenzine tank (inhoud max. 6.000 liter)*/***	2	1	2 x NEN 5740 incl. vluchtige aromaten** 1 x minerale olie en vluchtige aromaten	1 x minerale olie en vluchtige aromaten 1 x MBTE/ETBE
Deellocatie E: Tijdens veldwerk aangetroffen ondergrondse huisbrandolietank (inhoud max. 10.000 liter)	2	1	2 x NEN 5740 incl. vluchtige aromaten** 2 x minerale olie en vluchtige aromaten	1 x minerale olie en vluchtige aromaten

*) Het voormalige ontluchtingspunt is binnen 2 meter van de wand van de tank gelegen en het leidingwerk van het vulpunt tot aan de wand van de tank betreft niet meer dan 5 meter. Derhalve is het niet noodzakelijk om hier aanvullende boringen te plaatsen. Aangezien ter plaatse van de voormalige vulpunt al een actualiserend onderzoek gaat plaatsvinden vanwege de in het verleden aangetoonde sterke grondverontreiniging heeft ter plaatse van het vulpunt m.b.t. het verkennend bodemonderzoek geen bodemonderzoek plaatsgevonden;

**) Vanwege puinbijmengingen in de grond is de analyse uitgebreid met NEN 5740 pakketten incl. vluchtige aromaten (i.p.v. alleen een minerale olie en vluchtige aromatenpakket);

***) Het protocol NEN 5740 geeft aan dat indien de voormalig opgeslagen brandstof benzine vanaf 1988 betreft de grondwatermonsters onderzocht dienen te worden op MTBE/ETBE. In onderhavig geval is niet exact bekend tot wanneer de ondergrondse tank in gebruik is geweest. Uit de reeds bekende informatie blijkt dat het naastgelegen pompeiland in 2000 niet meer in gebruik was. Het is echter niet exact bekend wanneer het pompeiland precies is ontmanteld (vermoedelijk rond 1993 toen het bedrijf Van Dijk zich ging vestigen op de locatie). Voor de zekerheid zijn MTBE/ETBE ter plaatse van de voormalige superbenzinetank meegenomen in de grondwateranalyse.

Naar aanleiding van het tijdens onderhavig bodemonderzoek aantreffen van plaatselijk matig tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen in de grond is vervolgens in verschillende fasen een nader bodemonderzoek uitgevoerd.

Van de representatieve grond(meng)monsters is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium. De geplaatste peilbuizen zijn conform het protocol minimaal 1 week na plaatsing bemonsterd.

3.2 Veldwerk

Verkennend- en nader bodemonderzoek

Het veldwerk is uitgevoerd op 30 en 31 augustus en 15 en 22 september 2016 conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2001 door gecertificeerde monsternemers dhr. M. Zunnenberg en P.S. Rinsma van Mateboer Milieutechniek B.V.

De geplaatste peilbuizen zijn direct na plaatsing goed afgepompt en vervolgens bemonsterd op 12 september 2016 conform de SIKB BRL 2000 en protocol 2002 door gecertificeerd monsternemer de heer P.S. Rinsma van Mateboer Milieutechniek B.V.

In het veld is de opgeboorde grond zintuiglijk beoordeeld op verontreinigingskenmerken zoals kleur, bodemvreemde bijmengingen (zoals bijvoorbeeld asbest) en olie-water reactie. De grond is maximaal per halve meter en per zintuiglijk afwijkende bodemlaag bemonsterd.

Verkennend bodemonderzoek asbest in grond en puin (NEN 5707 en NEN 5897)
Het veldwerk (visuele inspectie van het maaiveld en onderzoek in bodem/puin) is eveneens uitgevoerd op 30 en 31 augustus 2016 door de SIKB BRL 2000 en protocol 2018 gecertificeerde monsternemers dhr. M. Zunnenberg en P.S. Rinsma van Mateboer Milieutechniek B.V.

In het veld is het maaiveld, de grond en het puin visueel beoordeeld op asbest.

In bijlage 2 is de ligging van de uitgevoerde boringen, peilbuizen en inspectiegaten weergegeven. In bijlage 3 zijn de boorprofielen van de afzonderlijke boringen en inspectiegaten opgenomen.

3.3 Geselecteerde (meng)monsters en analyses

Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters geselecteerd voor chemisch analytisch onderzoek in het milieulaboratorium. In onderstaande tabel 3.3 zijn de geselecteerde (meng)monsters en analyses van grond en grondwater weergegeven.

Tabel 3.3: Geselecteerde (meng)monsters en analyses grond en grondwater

Code	Zintuiglijk*	Monsters	Interval (m –mv.)	Analyse
Actualiserend nader bodemonderzoek				
Deellocatie A: voormalig vulpunt				
A01-1	Bovengrond, zand/ *matig puinhoudend*	A01.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Vluchtige aromaten Humus en lutum
A01-2	Ondergrond, zand/ *matige olie-waterreactie*	A01.2	0,5 – 0,7	NEN 5740-grond Vluchtige aromaten Humus en lutum
A01-3	Ondergrond, zand/ *zwakke olie-waterreactie*	A01.3	0,7 – 1,0	Minerale olie en vluchtige aromaten
A01-4	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	A01.4	1,0 – 1,5	Minerale olie en vluchtige aromaten
A01-8	Ondergrond, zand/ *matige olie-waterreactie*	A01.8	0,5 – 0,7 (steekbus)	Vluchtige aromaten
A02-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	A02.1	0,07 – 0,5	Zware metalen
A03-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	A03.1	0,0 – 0,5	Zware metalen
A04-1	Boven- en ondergrond, zand/ *matig puinhoudend*	A04.1	0,2 – 0,7	Zware metalen
A05-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	A05.1	0,07 – 0,5	Zware metalen
MA1	Boven- en ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	A02.1+A02.2	0,07 – 1,0	Minerale olie en vluchtige aromaten
MA2	Boven- en ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	A03.1+A03.2	0,0 – 1,0	Minerale olie en vluchtige aromaten
MA3	Boven- en ondergrond, zand/ *zwak tot matig puinhoudend*	A04.1+A04.2	0,2 – 1,0	Minerale olie en vluchtige aromaten
MA4	Boven- en ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	A05.1+A05.2	0,07 – 1,0	Minerale olie en vluchtige aromaten
Pb A01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	A01-1-1	2,0 – 3,0 (peilfilter)	Minerale olie en vluchtige aromaten MTBE+ETBE

Verkennend bodemonderzoek NEN 5740				
Deellocatie B: ondergrondse superbenzine tank (6.000 liter)				
B02-1	Bovengrond, zand/ *matig puinhoudend*	B02.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Vluchtige aromaten Humus en lutum
MB1	Ondergrond, zand/ *zwak puinhoudend, brokken beton en resten teer van tank*	B01.3+B02.3+B02.4	1,0 – 2,0	NEN 5740-grond Vluchtige aromaten Humus en lutum
MB2	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	B03.3+B03.4+B03.5	1,0 – 2,5	Minerale olie en vluchtige aromaten
Pb B01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	B01-1-1	2,0 – 3,0 (peilfilter)	Minerale olie en vluchtige aromaten MTBE+ETBE
Deellocatie C/D: overig terrein (circa 2.000 m^2)				
MC1	Boven- en ondergrond, zand/ *matig puinhoudend*	C06.1+D02/C13.2+ D03/C14.2+D01.2	0,15 – 0,8	NEN 5740-grond Humus en lutum
MC2	Bovengrond, zand/ *sporen puin tot zwak puinhoudend*	C01.1+C02.1+C03.1+ C04.1+C05.1+C08.1+ C11.1+C12.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum
MC3	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	C07.1+C09.1+C10.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum
MC4	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	D02/C13.1+D03/C14.1+ D01.1+D04.1	0,15 – 0,6	NEN 5740-grond Humus en lutum
MC5	Ondergrond, zand/ *zwak puinhoudend*	C03.2+C03.3+C01.4	0,5 – 2,0	NEN 5740-grond Humus en lutum
MC6	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	C01.2+C02.2+C06.2+C08.2+ D02/C13.3+C01.3+C02.3+ D03/C14.4+C02.4+C03.4	0,4 – 2,0	NEN 5740-grond Humus en lutum
Pb C01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	C01-1-1	2,0 – 3,0 (peilfilter)	NEN 5740-grondwater Minerale olie en vluchtige aromaten
Uitsplitsing mengmonster MC4				
D01-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	D01.1	0,2 – 0,4	Zink
D02/C13-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	D02/C13.1	0,2 – 0,6	Zink
D03/C14-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	D03/C14.1	0,15 – 0,3	Zink
D04-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	D04.1	0,25 – 0,6	Zink
Deellocatie E: ondergrondse (vermoedelijke) HBO-tank (circa 10.000 liter)				
E01-1	Bovengrond, zand/ *zwak puinhoudend*	E01.1	0,05 – 0,5	NEN 5740-grond Vluchtige aromaten Humus en lutum
E03-3	Ondergrond, zand/ *zwakke olie-waterreactie*	E03.3	1,0 – 1,5	Minerale olie en vluchtige aromaten
ME1	Boven- en ondergrond, zand/ *zwak puinhoudend*	E02.1+E02.2	0,05 – 1,0	NEN 5740-grond Vluchtige aromaten Humus en lutum
ME2	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	E01.3+E02.3+E02.4+E01.5	1,0 – 2,2	Minerale olie en vluchtige aromaten
Pb E01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	E01-1-1	2,0 – 3,0 (peilfilter)	Minerale olie en vluchtige aromaten
Nader bodemonderzoek: afperking boring D04 (fase 1)				
D04-2	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	D04.2	0,6 – 1,0	Zware metalen
100-1	Bovengrond, zand/ *matig puinhoudend*	100.1	0,2 – 0,4	Zware metalen
100-2	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	100.2	0,4 – 0,8	Zware metalen

101-1	Boven- en ondergrond, zand/ *matig puinhoudend*	101.1	0,2 – 0,7	Zware metalen
102-2	Ondergrond, zand/ *zwak puinhoudend*	102.2	0,4 – 0,6	Zware metalen
103-1	Bovengrond, zand/ *sporen puin*	103.1	0,05 – 0,5	Zware metalen
Nader bodemonderzoek: afperking boring 100 en 101 (fase 2)				
201-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	201.1	0,0 – 0,4	Zware metalen
201-2	Ondergrond, zand/ *matig puinhoudend, brokken asfalt*	201.2	0,4 – 0,9	Zware metalen
201-3	Ondergrond, zand/ *brokken baksteen*	201.3	0,9 – 1,3	Zware metalen
202-1	Bovengrond, zand/ *zwak puinhoudend*	202.1	0,05 – 0,45	Zware metalen
203-1	Bovengrond, zand/ *zwak puinhoudend*	203.1	0,1 – 0,4	Zware metalen
204-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	204.1	0,05 – 0,5	Zware metalen
Nader bodemonderzoek: afperking boring 201 (fase 3)				
101-3	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	101.3	0,8 – 1,1	Arseen
201-4	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	201.4	1,3 – 1,8	Arseen
202-3	Ondergrond, veen/ zintuiglijk schoon	202.3	0,05 – 0,5	Arseen
Verkennend onderzoek asbest in grond NEN 5707				
AS2	Grond, zand/ zintuiglijk schoon	D01+D02/C13+D03/C14+ D04	0,2 – 0,6	NEN 5707 asbest in grond
AS3	Grond, zand/ *matig puinhoudend*	D01+D02/C13+D03/C14	0,3 – 0,8	NEN 5707 asbest in grond
AS4	Actuele contactzone, zand/ zintuiglijk schoon,	C09+C10	0,0 – 0,5	NEN 5707 asbest in grond
AS5	Grond, zand/*zwak puinhoudend*	C02+C07+C11+C12	0,05 – 0,5	NEN 5707 asbest in grond
AS6	Grond, zand/*zwak puinhoudend*	C03+C04+C05	0,05 – 0,5	NEN 5707 asbest in grond
Verkennend onderzoek asbest in puin NEN 5897				
AS1	Actuele contactzone/ *volledig puin*	D01+D02/C13+D03/C14+ D04	0,0 – 0,25	NEN 5897 asbest in puin

NEN5740-grond: □ zware metalen (**As**, Ba, Cd, Co, **Cr**, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) □ PCB's
□ minerale olie (GC) □ PAK -VROM

NEN5740-water: □ zware metalen (**As**, Ba, Cd, Co, **Cr**, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, Zn) □ btexn
□ vluchtige organische halogeenverbindingen □ vinylchloride □ minerale olie

*) Zie tevens bijlage 3: boorstaten

De ligging van de boorpunten, peilbuizen en inspectiegaten zijn weergegeven op de tekening in bijlage 2 (situatie met boringen, peilbuizen en inspectiegaten).

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het conform NEN-EN-ISO 14001:2004-TÜV erkende laboratorium Analytico te Barneveld. De asbestanalyses zijn uitgevoerd door het door RvA-Testen geaccrediteerde Laboratorium van Fibrecount te Rotterdam.

De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 4. De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden zijn weergegeven in bijlage 5.

3.4 Geselecteerde (meng)monsters en analyses fundatieonderzoek

In onderstaande tabel 3.4 zijn de uitgevoerde analyses weergegeven.

Tabel 3.4: Geselecteerde (meng)monsters en analyses fundatiemateriaal

Code	Zintuiglijk	Monsters	Interval (m –mv.)	Analyse
Deellocatie D: indicatief puinonderzoek				
PU1	Actuele contactzone/ *volledig puin*	D01+D02/C13+D03/C14+D04	0,0 – 0,25	Samenstellingsonder-zoek organische parameters en schudtest-onderzoek eluaat, op zware metalen

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het conform NEN-EN-ISO 14001:2004-TÜV erkende laboratorium Analytico te Barneveld. De analyserapporten zijn opgenomen in bijlage 4.

4 RESULTATEN

4.1 Lokale bodemopbouw

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie is vanaf het maaiveld tot aan de maximale boordiepte van 3,0 m –mv. in de grond hoofdzakelijk zeer fijn tot matig fijn, zwak tot matig siltig zand aanwezig. In de ondergrond > 0,7 m –mv. is plaatselijk veen aanwezig. De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen/inspectiegaten zijn weergegeven in bijlage 3.

4.2 Zintuiglijke waarnemingen

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie zijn tijdens de uitvoering van het veldwerk meerdere antropogene bijmengingen waargenomen. Een overzicht van de waargenomen antropogene bijmengingen is weergegeven in tabel 4.1.

Tabel 4.1: Overzicht zintuigelijke waarnemingen

Boringnummer	Traject (m –mv.)	Bijmenging
Actualiserend nader bodemonderzoek		
Deellocatie A: voormalig vulpunt		
A01	0,0 - 0,5	Matig puinhoudend
	0,5 - 0,7	Matige olie-waterreactie
	0,7 - 1,0	Zwakke olie-waterreactie
A04	0,0 - 0,2	Volledig puin
	0,2 - 1,0	Matig puinhoudend
	1,0 - 1,5	Zwak puinhoudend
Verkennend bodemonderzoek		
Deellocatie B: ondergrondse superbenzine tank (6.000 liter)		
B01	0,0 - 0,2	Volledig puin
	0,2 - 1,0	Zwak puinhoudend
	1,0 - 1,5	Zwak puinhoudend en resten teer
B02	0,0 - 1,0	Matig puinhoudend
	1,0 - 2,0	Zwak puinhoudend en brokken beton
Deellocatie C: overig terrein (verkennend onderzoek; circa 2.000 m^2)		
C01	0,0 - 1,0	Zwak puinhoudend
	1,0 - 2,0	Zwak puinhoudend
C02	0,07 - 0,5	Zwak puinhoudend
C03	0,05 – 1,5	Zwak puinhoudend
C04	0,05 – 0,5	Zwak puinhoudend
C05	0,05 – 0,5	Zwak puinhoudend
C06	0,0 - 0,15	Volledig beton
	0,15 - 0,5	Matig puinhoudend
C08	0,25 - 0,4	Sporen puin
C11	0,05 – 0,5	Zwak puinhoudend
C12	0,05 – 0,5	Zwak puinhoudend
Deellocatie D: puinverharding (halfverhardingslaag, circa 300 m^2)		
D01	0,0 - 0,2	Volledig puin
	0,4 - 0,7	Matig puinhoudend
	>0,8	Boring gestaakt (volledig baksteen)
D02/C13	0,0 - 0,2	Volledig puin
	0,6 - 0,8	Matig puinhoudend

D03/C14	0,0 - 0,05	Volledig puin
	0,05 - 0,15	Oude bestrating (klinkers)
	0,3 - 0,8	Matig puinhoudend
D04	0,0 - 0,25	Volledig puin
Deellocatie E: ondergrondse (vermoedelijke) HBO-tank (circa 10.000 liter)		
E01	0,05 - 1,0	Zwak puinhoudend
E02	0,05 - 1,0	Zwak puinhoudend
E03	0,0 - 1,0	Zwak puinhoudend
	1,0 - 1,5	Zwakke olie-waterreactie
Nader bodemonderzoek: afperking boring D04 (fase 1)		
100	0,0 - 0,2	Volledig puin
	0,2 - 0,4	Matig puinhoudend
101	0,0 - 0,2	Volledig puin
	0,2 - 0,8	Matig puinhoudend
102	0,4 - 0,6	Oude bestrating
103	0,05 - 0,8	Sporen puin
Nader bodemonderzoek: afperking boring 100 en 101 (fase 2)		
201	0,4 - 0,9	Matig puinhoudend
	0,9 - 1,3	Brokken baksteen
202	0,05 - 0,45	Zwak puinhoudend
	0,45 – 0,55	Volledig baksteen
203	0,1 - 0,4	Zwak puinhoudend

Verder zijn zintuiglijk ten aanzien van het opgeboorde bodemmateriaal geen waarnemingen gedaan (waaronder asbest) die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging ter plaatse.

<u>Maaiveldinspectie verkennend bodemonderzoek asbest</u>
De maaiveldinspectie van de gehele onderzoekslocatie is op 30 augustus 2016 uitgevoerd.

Vanwege de aanwezige verhardingen op de onderzoekslocatie was geen maaiveldinspectie mogelijk aangezien deze conform NEN 5707 uit grond dient te bestaan. Op de aanwezige verhardingen (waaronder de puinverharding) zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

Opgemerkt dient te worden dat op een deel van de zuidzijde van de onderzoekslocatie een beschoeiing van asbestverdacht materiaal is waargenomen (zie tekening in bijlage). Deze was tijdens het locatiebezoek voorafgaand aan het veldwerk ook al waargenomen.

Voor een gedetailleerde boorbeschrijving per boring/inspectiegat wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 3.

4.3 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater op 12 september 2016 zijn verwerkt in onderstaande tabel 4.2.

Tabel 4.2: veldmetingen bemonstering grondwater

Peilbuisnr.	Filterstelling (m –mv.)	Stijghoogte	pH	Ec	Temperatuur	Troebelheid
Actualiserend nader bodemonderzoek						
Deellocatie A: voormalig vulpunt (actualiserend nader onderzoek)						
Pb A01	2,0 – 3,0	1,69	7,1	400	17,0	37,1
Verkennend bodemonderzoek						
Deellocatie B: ondergrondse superbenzine tank (6.000 liter)						
Pb B01	2,0 – 3,0	1,73	6,9	550	17,0	39,8
Deellocatie C: overig terrein						
Pb C01	2,0 – 3,0	1,74	6,6	560	17,0	25,8
Deellocatie E: ondergrondse (vermoedelijke) HBO-tank (circa 10.000 liter)						
Pb E01	2,0 – 3,0	1,73	6,7	420	16,0	4,28

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)
pH = zuurgraad (eenheidloos); **Ec** = electrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)
temperatuur in graden celsius; **troebelheid** in NTU.

De gemeten waarden aan Ph en Ec zijn als normaal te beschouwen voor het plaatselijke bodemtype.

4.4 Analyseresultaten

4.4.1 Terminologie toetsing

Verkennend- en (actualiserend) nader bodemonderzoek

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675). In bijlage 4 zijn de analyseresultaten weergegeven. In bijlage 5 zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven. Voor een toelichting op het momenteel gehanteerde toetsingskader wordt verwezen naar bijlage 6.

Bij het interpreteren van de analyseresultaten (zie ook bijlage 5) is de volgende terminologie gehanteerd:

Index < 0	het gestandaardiseerde gemeten gehalte is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde/streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de achtergrondwaarde/streefwaarde;
0 < Index < 0,5	het gestandaardiseerde gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde (toetsingswaarde voor nader onderzoek);
0,5 < Index < 1	het gestandaardiseerde gemeten gehalte is matig verhoogd, er is sprake van een matige verontreiniging. Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
Index > 1	het gestandaardiseerde gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

Verkennend onderzoek asbest in grond (NEN5707) en puin (NEN 5897)
De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675). Hierin is aangegeven dat de interventiewaarde bodemsanering asbest op 100 mg/kg ds. gewogen (serpentijn-asbestconcentratie vermeerderd met tien maal de amfibool-asbestconcentratie) is bepaald.

Indicatief puinonderzoek (ter plaatse van deellocatie C)
De analyseresultaten zijn indicatief beoordeeld aan de maximale samenstellings- en emissiewaarden bouwstoffen uit de Regeling Bodemkwaliteit (bijlage A, behorende bij paragraaf 3.3).

4.4.2 Resultaten bodemonderzoek

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij chemische analyse van mengmonsters de gehalten bij de afzonderlijke analyse van de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen. De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in tabel 4.3.

Tabel 4.3: Toetsing analyses grond en grondwater aan Wet bodembescherming

Code	Zintuiglijk	Monsters	Interval (m –mv.)	Analyse	Toetsing Wbb
Actualiserend nader bodemonderzoek					
Deellocatie A: voormalig vulpunt					
A01-1	Bovengrond, zand/ *matig puinhoudend*	A01.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Vluchtige aromaten Humus en lutum	**Minerale olie***** *(5.200 mg/kg ds.)* **Barium**** **Zink***
A01-2	Ondergrond, zand/ *matige olie-waterreactie*	A01.2	0,5 – 0,7	NEN 5740-grond Vluchtige aromaten Humus en lutum	**Minerale olie***** *(31.000 mg/kg ds.)* **Kwik, PAK***
A01-3	Ondergrond, zand/ *zwakke olie-waterreactie*	A01.3	0,7 – 1,0	Minerale olie en vluchtige aromaten	**Minerale olie****
A01-4	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	A01.4	1,0 – 1,5	Minerale olie en vluchtige aromaten	**Minerale olie***
A01-8	Ondergrond, zand/ *matige olie-waterreactie*	A01.8	0,5 – 0,7 (steekbus)	Vluchtige aromaten	-
A02-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	A02.1	0,07 – 0,5	Zware metalen	-
A03-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	A03.1	0,0 – 0,5	Zware metalen	**Lood, zink***
A04-1	Boven- en ondergrond, zand/ *matig puinhoudend*	A04.1	0,2 – 0,7	Zware metalen	**Lood, zink***
A05-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	A05.1	0,07 – 0,5	Zware metalen	-
MA1	Boven- en ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	A02.1+A02.2	0,07 – 1,0	Minerale olie en vluchtige aromaten	-
MA2	Boven- en ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	A03.1+A03.2	0,0 – 1,0	Minerale olie en vluchtige aromaten	-
MA3	Boven- en ondergrond, zand/ *zwak tot matig puinhoudend*	A04.1+A04.2	0,2 – 1,0	Minerale olie en vluchtige aromaten	-
MA4	Boven- en ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	A05.1+A05.2	0,07 – 1,0	Minerale olie en vluchtige aromaten	-

Pb A01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	A01-1-1	2,0 – 3,0 (peilfilter)	Minerale olie en vluchtige aromaten MTBE+ETBE	**Naftaleen, xylenen* MTBE en ETBE <indicatieve streefwaarde**
Verkennend bodemonderzoek					
Deellocatie B: ondergrondse superbenzine tank (6.000 liter)					
B02-1	Bovengrond, zand/ *matig puinhoudend*	B02.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Vluchtige aromaten Humus en lutum	**Barium, lood, zink, PAK, xylenen, PCB, minerale olie***
MB1	Ondergrond, zand/ *zwak puinhoudend, brokken beton en resten teer van tank*	B01.3+B02.3+B02.4	1,0 – 2,0	NEN 5740-grond Vluchtige aromaten Humus en lutum	**PAK, minerale olie***
MB2	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	B03.3+B03.4+B03.5	1,0 – 2,5	Minerale olie en vluchtige aromaten	**Minerale olie***
Pb B01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	B01-1-1	2,0 – 3,0 (peilfilter)	Minerale olie en vluchtige aromaten MTBE+ETBE	- **MTBE en ETBE <indicatieve streefwaarde**
Deellocatie C/D: overig terrein (circa 2.000 m^2)					
MC1	Boven- en ondergrond, zand/ *matig puinhoudend*	C06.1+D02/C13.2+ D03/C14.2+D01.2	0,15 – 0,8	NEN 5740-grond Humus en lutum	**Barium, kobalt, lood, zink, PAK, PCB, minerale olie***
MC2	Bovengrond, zand/ *sporen puin tot zwak puinhoudend*	C01.1+C02.1+ C03.1+C04.1+ C05.1+C08.1+ C11.1+C12.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum	**Lood, PCB***
MC3	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	C07.1+C09.1+C10.1	0,0 – 0,5	NEN 5740-grond Humus en lutum	**Koper, lood, zink, PAK, PCB***
MC4	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	D01.1+D02/C13.1+ D03/C14.1+D04.1	0,15 – 0,6	NEN 5740-grond Humus en lutum	**Zink**** *(210 mg/kg ds.)* **Arseen, lood, PAK, PCB, minerale olie***
MC5	Ondergrond, zand/ *zwak puinhoudend*	C03.2+C03.3+C01.4	0,5 – 2,0	NEN 5740-grond Humus en lutum	-
MC6	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	C01.2+C02.2+ C06.2+C08.2+ D02/C13.3+C01.3+ C02.3+D03/C14.4+ C02.4+C03.4	0,4 – 2,0	NEN 5740-grond Humus en lutum	-
Pb C01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	C01-1-1	2,0 – 3,0 (peilfilter)	NEN 5740-grondwater Minerale olie en vluchtige aromaten	-
Uitsplitsing mengmonster MC4					
D01-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	D01.1	0,2 – 0,4	Zink	**Zink***
D02/C13-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	D02/C13.1	0,2 – 0,6	Zink	-
D03/C14-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	D03/C14.1	0,15 – 0,3	Zink	-
D04-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	D04.1	0,25 – 0,6	Zink	**Zink***** *(750 mg/kg ds.)*
Deellocatie E: ondergrondse (vermoedelijke) HBO-tank (circa 10.000 liter)					
E01-1	Bovengrond, zand/ *zwak puinhoudend*	E01.1	0,05 – 0,5	NEN 5740-grond Vluchtige aromaten Humus en lutum	-
E03-3	Ondergrond, zand/ *zwakke olie-waterreactie*	E03.3	1,0 – 1,5	Minerale olie en vluchtige aromaten	**Minerale olie***
ME1	Boven- en ondergrond, zand/ *zwak puinhoudend*	E02.1+E02.2	0,05 – 1,0	NEN 5740-grond Vluchtige aromaten Humus en lutum	-

ME2	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	E01.3+E02.3+ E02.4+E01.5	1,0 – 2,2	Minerale olie en vluchtige aromaten	-
Pb E01	Grondwater/ zintuiglijk schoon	E01-1-1	2,0 – 3,0 (peilfilter)	Minerale olie en vluchtige aromaten	-
Nader bodemonderzoek: afperking boring D04 (fase 1)					
D04-2	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	D04.2	0,6 – 1,0	Zware metalen	**Zink***
100-1	Bovengrond, zand/ *matig puinhoudend*	100.1	0,2 – 0,4	Zware metalen	**Zink***** *(690 mg/kg ds.)* **Lood**** *(290 mg/kg ds.)* **Barium, cadmium***
100-2	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	100.2	0,4 – 0,8	Zware metalen	**Zink***
101-1	Boven- en ondergrond, zand/ *matig puinhoudend*	101.1	0,2 – 0,7	Zware metalen	**Zink**** *(260 mg/kg ds.)* **Lood***
102-2	Ondergrond, zand/ *zwak puinhoudend*	102.2	0,4 – 0,6	Zware metalen	**Lood, zink***
103-1	Bovengrond, zand/ *sporen puin*	103.1	0,05 – 0,5	Zware metalen	**Lood, zink***
Nader bodemonderzoek: afperking boring 100 en 101 (fase 2)					
201-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	201.1	0,0 – 0,4	Zware metalen	-
201-2	Ondergrond, zand/ *matig puinhoudend, brokken asfalt*	201.2	0,4 – 0,9	Zware metalen	**Barium, lood, zink***
201-3	Ondergrond, zand/ *brokken baksteen*	201.3	0,9 – 1,3	Zware metalen	**Arseen***** *(120 mg/kg ds.)* **Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink***
202-1	Bovengrond, zand/ *zwak puinhoudend*	202.1	0,05 – 0,45	Zware metalen	**Barium, lood, zink***
203-1	Bovengrond, zand/ *zwak puinhoudend*	203.1	0,1 – 0,4	Zware metalen	**Barium, koper, kwik, lood zink***
204-1	Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon	204.1	0,05 – 0,5	Zware metalen	-
Nader bodemonderzoek: afperking boring 201 (fase 3)					
101-3	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	101.3	0,8 – 1,1	Arseen	-
201-4	Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon	201.4	1,3 – 1,8	Arseen	-
202-3	Ondergrond, veen/ zintuiglijk schoon	202.3	0,05 – 0,5	Arseen	-

\- niet verhoogd;
* licht verhoogd;
** matig verhoogd;
*** sterk verhoogd.

4.4.3 Uitwerking resultaten verkennend onderzoek asbest in grond (NEN 5707) en puin (NEN 5897)

• Fractie asbest < 20 mm
In tabel 4.4 zijn de getoetste analyseresultaten van het verkennend bodemonderzoek naar asbest weergegeven. De mengmonsters, bestaande uit 20 grepen, zijn in het laboratorium geanalyseerd conform NEN 5707 en NEN 5897 ter bepaling van het fijne asbest (fractie < 20 mm). Onderstaand zijn de resultaten weergegeven. Het gewogen asbestgehalte wordt bepaald door het gehalte aan serpentijnasbest te vermeerderen met 10-maal het gehalte aan amfiboolasbest.

Tabel 4.4: Asbestgehalte fractie < 20 mm in actuele contactzone

Monster	Inspectiegat afmeting in m. (lxbxd)	Totaal-gewicht monster (kg)	Gewicht na droging (kg)	Gehalte serpentijn asbest (mg/kg ds.)	Gehalte amfibool asbest (mg/kg ds.)	Gehalte asbest gewogen (mg/kg ds.)	Bovengrens 95% betrouwbaar-heidsinterval
AS1	D01 (0,43x0,42x(0,0-0,2)) D02/C13 (0,32x0,32x(0,0 -0,2)) D03/C14 (0,42x0,39x(0,0-0,05)) D04 (0,39x0,41x(0,0-0,25))	28,18	26,60	0	0	**0**	0
AS2	D01 (0,43x0,42x(0,2-0,4)) D02/C13 (0,32x0,32x(0,2 -0,6)) D03/C14 (0,42x0,39x(0,15-0,3)) D04 (0,39x0,41x(0,25-0,6))	10,33	9,28	0	0	**0**	0
AS3	D01 (0,39x0,41x(0,4-0,7)) D02/C13 (0,39x0,41x(0,6-0,8)) D03/C14 (0,39x0,41x(0,3-0,8))	10,93	10,54	0	0	**0**	0
AS4	C09+C10 (0,38x0,35x(0,0-0,5))	10,29	9,19	0	0	**0**	0
AS5	C02+C07 (0,3x0,3x(0,07-0,5)) C11+C12 (0,3x0,3x(0,05-0,5))	11,47	10,94	0	0	**0**	0
AS6	C03+C04+C05 (0,3x0,3x(0,05-0,5))	11,71	10,26	0	0	**0**	0

• Fractie asbest > 20 mm
Tijdens het bodemonderzoek zijn op het maaiveld en in de bodem zintuiglijk geen asbestverdachte materialen waargenomen.

• Totaal asbest in grond
Tijdens het bodemonderzoek asbest is in de bodem en in het puin, zowel visueel als analytisch, geen asbest aangetoond.

Op een deel van de zuidzijde van de onderzoekslocatie (langs de kade) is een beschoeiing van asbestverdacht materiaal aanwezig. Hiervan is geen monster samengesteld en geanalyseerd.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.

In onderhavig geval hebben geen correcties plaatsgevonden op basis van grond of andere materialen welke zijn achtergebleven op de zeef (>20 mm) in het veld aangezien geen asbest is aangetoond.

Voor de uitgangspunten van de berekeningen wordt verwezen naar het monsternemingsformulier in bijlage 8. Voor een toelichting op de berekeningen wordt verwezen naar bijlage 9.

4.4.4 Uitwerking resultaten indicatief samenstellingsonderzoek puinverharding

Voor de volledigheid dient te worden vermeld dat bij chemische analyse van mengmonsters de gehalten bij de afzonderlijke analyse van de individuele deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen. De getoetste analyseresultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel 4.5.

Tabel 4.5: Indicatieve toetsing analyses fundatiemateriaal

Code	**Zintuiglijk**	**Monsters**	**Interval (m –mv.)**	**Analyse**	**Toetsing**
PU1	Actuele contactzone/ *volledig puin*	D01+D02/C13+ D03/C14+D04	0,0 – 0,25	Samenstellingsonderzoek organische parameters en schudtest-onderzoek eluaat, op zware metalen	**Vrij toepasbaar**

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

5.1 Samenvatting

5.1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van Mateboer Projectontwikkeling B.V. heeft Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT) in augustus, september en oktober 2016 een verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest in grond en puin), nader (actualiserend) bodemonderzoek en indicatief puinonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel.

Aanleiding voor de uitvoering van het verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest in grond en puin), nader (actualiserend) bodemonderzoek en indicatief puinonderzoek betreft de voorgenomen herontwikkeling van het perceel.

Doel van het verkennend bodemonderzoek asbest is specifiek gericht op het bepalen of de grond asbesthoudend is of niet.

Doel van actualiserend nader bodemonderzoek in de grond ter plaatse van het voormalige vulpunt van de ondergrondse superbenzinetank is het actualiseren en vervolgens bepalen van de mate en omvang van de verontreiniging met minerale olie ten einde de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van een eventueel uit te voeren sanering vast te stellen.

Doel van nader bodemonderzoek is bepalen van de mate en omvang van de tijdens onderhavig bodemonderzoek aangetroffen verontreinigingen met barium, zink, lood en arseen in de grond ten einde de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van een eventueel uit te voeren sanering vast te stellen.

Doel van het onderzoek naar asbest in de grond en in puin is het bepalen of de grond en het puin asbesthoudend is of niet.

Het doel van het indicatieve puinonderzoek op samenstelling- en emissiewaarden is het indicatief bepalen van de algemene milieuhygiënische kwaliteit van het puin ten behoeve van mogelijk hergebruik.

5.1.2 Zintuiglijke waarnemingen

Voor een samenvatting van de zintuiglijke waarnemingen wordt verwezen naar paragraaf 4.2 (tabel 4.1: Overzicht zintuigelijke waarnemingen) van onderhavige rapportage.

5.1.3 Interpretatie analyseresultaten actualiserend nader bodemonderzoek

Deellocatie A: voormalig vulpunt ondergrondse superbenzinetank
In de bovengrond (traject: 0,0 – 0,5 m –mv.) ter plaatse van boring A01 is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Eveneens is een matig verhoogd gehalte aan barium en een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In de ondergrond (traject: 0,5 – 0,7 m –mv.) is tevens een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond en zijn verder licht verhoogde gehalten aan kwik en PAK aangetoond. Barium is dit traject niet verhoogd aangetoond. In het traject van 0,7 – 1,0 m –mv. is een matig verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

In de ondergrond (traject: 1,0 – 1,5 m –mv.) is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond.

In het grondwater ter plaatse van peilbuis A01 (filter: 2,0 – 3,0 m –mv.) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan naftaleen en xylenen aangetoond. In het grondwater is eveneens een gehalte van 0,34 µg/l aan MTBE aangetoond. ETBE is niet verhoogd aangetoond (gehalte onder detectielimiet). De gehalten bevinden zich ruim beneden de indicatieve streefwaarde (26 µg/l).

Horizontale afperking
Voor de horizontale afperking zijn rondom boring A01 boringen geplaatst. Dit betreffen de boringen A02 t/m A05. Ter plaatse van boring A03 (traject: 0,0 – 0,5 m –mv.) zijn licht verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond. In de boven- en ondergrond (traject: 0,2 – 0,7 m –mv.) ter plaatse van boring A04 zijn eveneens licht verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond. Verder zijn in de onderzochte boven- en ondergrond (traject: 0,0 – 1,0 m –mv.) geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten (waaronder minerale olie en barium) aangetoond.

5.1.4 Interpretatie analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

Deellocatie B: ondergrondse superbenzinetank (6.000 liter)
Rondom de ondergrondse superbenzinetank (incl. ontluchting) zijn de boringen B01 t/m B03 geplaatst. In de onderzochte boven- en ondergrond (traject: 0,0 – 2,5 m –mv.) zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan barium, lood, zink, PAK, xylenen, PCB en minerale olie aangetoond.

Ter plaatse van peilbuis Pb B01 zijn in het grondwater (filter: 2,0 – 3,0 m –mv.) geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. MTBE en ETBE zijn niet verhoogd aangetoond (gehalten onder detectielimiet).

Deellocatie C/D: overig terrein (circa 2.000 m^2)
In mengmonster MC1 (0,15 – 0,8 m –mv.) zijn licht verhoogde gehalten aan barium, kobalt, lood, zink, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. In mengmonster MC2 (0,0 – 0,5 m –mv.) zijn licht verhoogde gehalten aan lood en PCB aangetoond. In mengmonster MC3 (0,0 – 0,5 m –mv.) zijn licht verhoogde gehalten aan koper, lood, zink, PAK en PCB aangetoond. De overige onderzochte stoffen zijn niet verhoogd aangetoond.

In mengmonster MC4 (0,15-0,6 m –mv.) is een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Tevens zijn licht verhoogde gehalten aan arseen, lood, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. Naar aanleiding van het matig verhoogde gehalte aan zink is het mengmonster uitgesplitst. In de bovengrond (traject: 0,25 – 0,6 m –mv.) ter plaatse van boring D04 is vervolgens een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Ter plaatse van boring D01 (0,2 – 0,4 m –mv.) is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond. In de overige 2 deelmonsters (D02/C13-1 en D03/C14-1) zijn geen verhoogde gehalten aan zink aangetoond.

In de overige 2 mengmonsters (MC5 en MC6) zijn geen verhoogde gehalte aan onderzochte stoffen aangetoond.

Ter plaatse van peilbuis Pb C01 zijn in het grondwater (filter: 2,0 – 3,0 m –mv.) geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

Deellocatie E: ondergrondse (vermoedelijke) HBO-tank (circa 10.000 liter)
Rondom de ondergrondse (vermoedelijke) HBO-tank, welke tijdens het veldwerk is aangetroffen, zijn de boringen E01 t/m E03 geplaatst. In de ondergrond (traject: 1,0 – 1,5 m –mv.) ter plaatse van boring E03 is een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Verder zijn in de onderzochte grond (traject: 0,05 – 2,2 m –mv.) geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

Ter plaatse van peilbuis Pb E01 zijn in het grondwater (filter: 2,0 – 3,0 m –mv.) geen verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond.

5.1.5 Interpretatie analyseresultaten verkennend onderzoek asbest

Verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897)
In het onderzochte mengmonster AS1 van de puinverharding ter plaatse van deellocatie D is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

Verkennend onderzoek asbest in grond (NEN 5707)
In de onderzochte mengmonsters AS2 t/m AS6 van de grond ter plaatse van deellocatie C/D is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

5.1.6 Interpretatie analyseresultaten indicatief puinonderzoek

Indicatief fundatieonderzoek
Van de puinverharding ter plaatse van deellocatie D is mengmonster PU1 samengesteld. Dit mengmonster is geanalyseerd om indicatief de hergebruiksmogelijkheden te bepalen. Het puin voldoet aan de maximale emissie- en samenstellingswaarden en is vrij toepasbaar.

5.1.7 Interpretatie analyseresultaten nader bodemonderzoek zware metalen

Afperking sterke zinkverontreiniging boring D04 uit verkennend bodemonderzoek (fase 1)
Voor de horizontale afperking zijn rondom boring D04 vier afperkende boringen geplaatst. Dit betreffen de boringen 100 t/m 103. Ter plaatse van boring 100 is in de bovengrond (traject: 0,2 – 0,4 m –mv.) een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Eveneens zijn een matig verhoogd gehalte aan lood en licht verhoogde gehalten aan barium en cadmium aangetoond. In de ondergrond (0,4 - 0,8 m –mv.) van boring 100 is een licht verhoogd gehalte aan zink aangetoond (verticale afperking).

Ter plaatse van boring 101 is in zowel de boven- en ondergrond (traject: 0,2 – 0,7 m –mv.) een matig verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Verder zijn ter plaatse van de overige boringen in zowel de boven- en ondergrond (traject: 0,05 – 0,7 m –mv.) maximaal licht verhoogde gehalten aan lood en zink aangetoond.

Verticaal is de sterke verontreiniging met zink met behulp van monster D04-2 (0,6-1,0 m –mv.) in beeld gebracht.

Afperking sterke zink- en matige loodverontreiniging boring 100 en 101 (fase 2)
Voor de horizontale afperking zijn rondom de boringen 100 en 101 vier afperkende boringen geplaatst. Dit betreffen de boringen 201 t/m 204. Ter plaatse van boring 201 is in de ondergrond (traject: 0,9 – 1,3 m –mv.) een sterk verhoogd gehalte aan arseen aangetoond. Verder zijn in zowel de boven- en ondergrond (traject: 0,0 – 1,3 m –mv.) ter plaatse van de boringen 201 t/m 204 maximaal licht verhoogde gehalten aan barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood en zink aangetoond.

Afperking sterke arseenverontreiniging boring 201 (fase 3)
Voor de horizontale afperking zijn de grondmonsters van de reeds geplaatste boringen 101 en 202 gebruikt. Hierin zijn geen verhoogde gehalten aan arseen aangetoond. Tevens is gebruik gemaakt van mengmonster MM6 uit het verkennend. In dit mengmonster is tevens de ondergrond (0,8-1,3 m –mv.) van boring D02/C13 meegenomen. In dit mengmonster is geen verhoging aan arseen gemeten.

Ter plaatse van boring 201 is in de ondergrond (traject: 1,3 – 1,8 m –mv.), ter verticale afperking, geen verhoogd gehalte aan arseen aangetoond.

De sterke verontreiniging met zink in de bovengrond (traject: 0,25 – 0,6 m –mv.) ter plaatse van boring D04 en de sterke verontreiniging met arseen in de ondergrond (traject: 0,9 – 1,3 m –mv.) ter plaatse van boring 201 is met behulp van onderhavig nader bodemonderzoek voldoende vastgelegd. Eveneens zijn de matige verontreinigingen met lood en zink in de bovengrond (traject: 0,2 – 0,4 m –mv.) ter plaatse van boring 100 en de matige verontreiniging met zink in de boven- en ondergrond (traject: 0,2 – 0,7 m –mv.) ter plaatse van boring 101 voldoende vastgelegd.

5.2 Conclusies

5.2.1 Kwaliteit bodem en herkomst verontreinigingen

De kwaliteit van de bodem ter plaatse van het perceel de Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel is met behulp van onderhavig bodemonderzoek voldoende vastgesteld.

Actualiserend nader bodemonderzoek
Deellocatie A: voormalig vulpunt
In de bovengrond (traject: 0,0 – 0,5 m –mv.) ter plaatse van boring A01 is een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. Eveneens is een matig verhoogd gehalte aan barium aangetoond.

De licht tot sterk verhoogde gehalten aan minerale zijn te relateren aan morsverliezen tijdens het vullen van de superbenzinetank in het verleden. Het matig verhoogde gehalte aan barium is mogelijk te relateren aan de matige bijmenging met puin in de grond.

Uit het chromatogram blijkt dat de aangetroffen minerale olie het meest overeenkomt met hydraulische olie. Dit is bijzonder aangezien dit het vulpunt betreft van een superbenzinetank. Dus behalve superbenzine is nu gebleken dat de tank eveneens als opslag diende van vermoedelijk hydraulische olie. Tijdens het bodemonderzoek uit 2001 is eveneens geconcludeerd dat het geen benzine betrof, maar een zwaardere olie (in dat geval afgewerkte olie).

De herkomst van de licht verhoogde gehalten aan zware metalen en plaatselijk PAK zijn niet bekend. Plaatselijk (boring A01; 0,0-0,5 m –mv.) is het licht verhoogde gehalte aan zink mogelijk te relateren aan de matige bijmenging met puin.

De licht verhoogde gehalte aan naftaleen en xylenen in het grondwater zijn mogelijk te relateren aan het voormalige vulpunt van de superbenzinetank (morsen).

Verkennend bodemonderzoek
Deellocatie B: Ondergrondse superbenzinetank (6.000 liter)
De licht verhoogde gehalten aan barium, lood, zink en PAK in de grond zijn vermoedelijk te relateren aan de bijmengingen met puin ter plaatse.

De herkomst van de licht verhoogde gehalten aan xylenen en minerale olie is niet exact bekend.

Uit het chromatogrammen is geen exacte oliesoort aan te geven. De aangetroffen minerale olie betreft in ieder geval een zware oliesoort. Dit is bijzonder aangezien dit een superbenzinetank betreft. Dus behalve superbenzine is nu gebleken dat de tank eveneens als opslag diende van een mogelijke zwaardere oliesoort. Er zijn geen olie-waterreacties waargenomen in de grond. De mogelijkheid bestaat dat de licht verhoogde gehalten afkomstig zijn van de inhoud van de superbenzinetank. De herkomst van het licht verhoogde gehalte aan PCB is onbekend.

Ter plaatse zijn geen antropogene bijmengingen waargenomen die een dergelijke verontreiniging kunnen veroorzaken.

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Deellocatie C/D: overig terrein
Ter plaatse van boring D04 (0,25-0,6 m –mv.) is een sterk verhoogd gehalte aan zink aangetoond. Verder zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetoond. De licht verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK zijn deels te relateren aan de bijmeningen met puin in de bodem en deels onbekend. De herkomst van de licht verhoogde gehalten aan PCB en minerale zijn onbekend.

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Deellocatie E: Ondergrondse (vermoedelijk HBO-)tank (tijdens veldwerk aangetroffen)
Er is maximaal een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond (boring EO3 (1,0-1,5 m –mv.)). De oorzaak van het licht verhoogd gehalte aan minerale olie betreft mogelijk de ondergrondse tank. Mogelijk dat er in het verleden is gemorst bij het vullen.

Uit het chromatogram blijkt dat niet exact aan te geven is om welke oliesoort het gaat. De aangetroffen minerale olie komt het meest in de buurt van huisbrandolie (HBO).

Aangezien er geen gegevens van de ondergrondse tank beschikbaar zijn en het bestaan van de tank niet bekend was, kan in onderhavig geval geen uitspraak worden gedaan over een mogelijk “historisch” of “nieuw” geval van bodemverontreiniging. Gezien het bouwjaar van het pand en aangezien de tank op het achterterrein ligt (bij plaatsing van de tank moeilijk bereikbaar als het pand met de bijbehorende afgesloten tuin aanwezig is) is er vanuit gegaan dat hier sprake is van een historisch geval en is er geen aanleiding voor verder nader onderzoek.

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Nader bodemonderzoek
De matig tot sterk verhoogde gehalte aan zink en lood zijn te relateren aan de bijmengingen met puin in de bodem.

De herkomst van het sterk verhoogde gehalte aan arseen is mogelijk te relateren aan de bijmenging met baksteen. Een natuurlijke oorzaak is niet aannemelijk aangezien in de bodem op het overige deel van de locatie, met uitzondering van een plaatselijk aangetroffen licht verhoogd gehalte aan arseen (mengmonster MC4), geen verhoogde gehalten aan arseen zijn aangetoond.

Verkennend onderzoek asbest in grond (NEN 5707)
In de onderzochte grond is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

Verkennend onderzoek asbest in puin (NEN 5897)
In het onderzochte puinverharding is zowel visueel als analytisch geen asbest aangetoond.

Indicatief fundatieonderzoek
De puinverharding ter plaatse van deellocatie D voldoet aan de maximale emissie- en samenstellingswaarden en is vrij toepasbaar.

5.2.2 Mate en omvang verontreinigingen

Sterke verontreiniging met minerale olie en matige verontreiniging met barium (deellocatie A)
Ter plaatse van boring A01 is in de grond (traject: 0,5– 0,7 m –mv.) een maximaal gemeten gehalte van 31.000 mg/kg ds. aan minerale olie aangetoond. Ter plaatse van boring A01 is in de grond (traject: 0,0 – 0,5 m –mv.) een maximaal gemeten gehalte van 150 mg/kg ds. aan barium aangetoond.

De actuele verontreinigingssituatie en daarmee de mate en omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie en matige verontreiniging met barium in de grond ter plaatse van boring A01 is met behulp van onderhavig bodemonderzoek voldoende in beeld gebracht. De sterke verontreiniging met minerale olie en de matige verontreiniging met barium is zowel in horizontale als in verticale richting in beeld gebracht.

De totale omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond wordt geschat op circa 23,8 kubieke meters bodemvolume (circa 34 m^2 oppervlakte, diepte 0,7 m^1). In bijlage 10 is een overzichtstekening bijgevoegd met de verontreinigingscontour.

De totale omvang van de matige verontreiniging met barium in de grond wordt geschat op circa 17 kubieke meters bodemvolume (circa 34 m^2 oppervlakte, diepte 0,5 m^1). In bijlage 10 is een overzichtstekening bijgevoegd met de verontreinigingscontour. Aangezien er maximaal matige verhoogde gehalten zijn er in de huidige situatie geen milieuhygiënische risico's aanwezig.

Sterke verontreiniging met zink in de grond (deellocatie C/D)
Ter plaatse van boring D04 is in de bovengrond (traject: 0,25 – 0,6 m –mv.) een gemeten maximaal gemeten gehalte van 750 mg/kg ds. aan zink aangetoond. Ter plaatse van boring 100 is in de bovengrond (traject: 0,2 – 0,4 m –mv.) een maximaal gemeten gehalte van 690 mg/kg ds. aan zink aangetoond.

De actuele verontreinigingssituatie en daarmee de mate en omvang van de sterke verontreiniging met zink in de grond ter plaatse van de boringen D04 en 100 is met behulp van onderhavig bodemonderzoek voldoende in beeld gebracht. De sterke verontreiniging is zowel in horizontale als in verticale richting in beeld gebracht.

De totale omvang van de sterke verontreiniging met zink in de grond wordt geschat op circa 21,2 kubieke meters bodemvolume (circa 53 m^2 oppervlakte, diepte 0,4 m^1). In bijlage 10 is een overzichtstekening bijgevoegd met de verontreinigingscontour.

1) Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in de grond een component sterk verhoogd is aangetroffen in meer dan 25 m^3 of in het grondwater in meer dan 100 m^3 (bodemvolume).

Matige verontreiniging met lood in de grond (deellocatie C/D)
Ter plaatse van boring 100 is in de bovengrond (traject: 0,2 – 0,4 m –mv.) een maximaal gemeten gehalte van 290 mg/kg ds. aan lood aangetoond.

De actuele verontreinigingssituatie en daarmee de mate en omvang van de matige verontreiniging met lood in de grond ter plaatse van boring 100 is met behulp van onderhavig bodemonderzoek voldoende in beeld gebracht. De matige verontreiniging is zowel in horizontale als in verticale richting in beeld gebracht.

De totale omvang van de matige verontreiniging met lood in de grond wordt geschat op circa 15 kubieke meters bodemvolume (circa 30 m^2 oppervlakte, diepte 0,2 m^1). In bijlage 10 is een overzichtstekening bijgevoegd met de verontreinigingscontour.

Sterke verontreiniging met arseen in de grond (deellocatie C/D)
Ter plaatse van boring 201 is in de ondergrond (traject: 0,9 – 1,3 m –mv.) een maximaal gemeten gehalte van 120 mg/kg ds. aan arseen aangetoond.

De actuele verontreinigingssituatie en daarmee de mate en omvang van de sterke verontreiniging met arseen in de grond ter plaatse van boring 201 is met behulp van onderhavig bodemonderzoek voldoende in beeld gebracht. De sterke verontreiniging is zowel in horizontale als in verticale richting in beeld gebracht.

De totale omvang van de sterke verontreiniging met arseen in de grond wordt geschat op circa 6,8 kubieke meters bodemvolume (circa 17 m^2 oppervlakte, diepte 0,4 m^1). In bijlage 10 is een overzichtstekening bijgevoegd met de verontreinigingscontour.

5.2.3 Milieuhygiënische risico's, ernst en spoedeisendheid

Sterke verontreiniging met minerale olie boring A01 (deellocatie A)
Er is hier sprake van een immobiele bodemverontreiniging met minerale olie in de grond vermoedelijk veroorzaakt vóór 1 januari 1987. Dit gezien het feit dat de tank is geïnstalleerd in 1979.

Hiervoor is het omvangcriterium van de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing ter bepaling van de ernst en saneringsnoodzaak.

In onderhavig geval is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging[1] met minerale olie in de grond (0,0 - 0,7 m –mv.). Conform de Wet Bodembescherming is dus geen sprake van een saneringsnoodzaak.

Sterke verontreiniging met zink ter plaatse van boring D04 en 101 (deellocatie C/D)
Er is hier sprake van een immobiele bodemverontreiniging met zink in de grond vermoedelijk veroorzaakt vóór 1 januari 1987. Hiervoor is het omvangcriterium van de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing ter bepaling van de ernst en saneringsnoodzaak.

1) Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in de grond een component sterk verhoogd is aangetroffen in meer dan 25 m^3 of in het grondwater in meer dan 100 m^3 (bodemvolume).

In onderhavig geval is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging[1] met zink in de grond (0,2 - 0,7 m –mv.). Conform de Wet Bodembescherming is dus geen sprake van een saneringsnoodzaak.

Sterke verontreiniging met arseen in de grond ter plaatse van boring 201 (deellocatie C/D)
Er is hier sprake van een immobiele bodemverontreiniging met arseen in de grond vermoedelijk veroorzaakt vóór 1 januari 1987. Hiervoor is het omvangcriterium van de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing ter bepaling van de ernst en saneringsnoodzaak.

In onderhavig geval is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging[1] met zink in de grond (0,2 - 0,7 m –mv.). Conform de Wet Bodembescherming is dus geen sprake van een saneringsnoodzaak.

Indien de inrichting van de locatie wijzigt of wanneer er bouwwerkzaamheden of werkzaamheden in de grond zullen worden uitgevoerd, dient te worden bezien of milieuhygiënische risico's kunnen optreden en of sanering van de bovenstaande sterke verontreinigingen met zink, arseen en minerale olie moeten worden uitgevoerd al naar gelang de ontwikkeling van de locatie.

De opdrachtgever heeft echter aangegeven dat gezien de herontwikkelingen op de locatie (realisatie nieuwbouw) de sterke verontreinigingen op korte termijn zullen worden gesaneerd.

Met betrekking tot de overige aangetroffen licht tot matig verhoogde waarden zijn op grond van onderliggend onderzoek, ten aanzien van de kwaliteit van de bodem, op basis van de Wet bodembescherming geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Aangezien in onderhavig geval geen sprake is van ernstige gevallen van bodemverontreinigingen en de opdrachtgever heeft aangegeven dat de verontreinigingen op korte zullen worden uitgevoerd is geen risicobeoordeling met behulp van Sanscrit uitgevoerd.

Algemeen
Op de locatie is op de zuidzijde van de onderzoekslocatie (zie tekening) een beschoeiing van asbest aanwezig (langs de waterkant).Deze dient door een gecertificeerd bedrijf te worden verwijderd.

Gezien de herontwikkelingen op de locatie dient eveneens rekening te worden gehouden met verwijdering van de 2 ondergrondse brandstoftanks (incl. vulpunten/ontluchtingen en leidingwerk) op de locatie. Deze dienen tijdens de uitvoering van de sanering van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond onder KIWA-richtlijnen te worden verwijderd.

Gezien de toekomstige saneringswerkzaamheden zal gegraven worden langs/nabij de kade. Met betrekking tot deze graafwerkzaamheden dient na te worden gegaan of de aanvraag van een watervergunning noodzakelijk is.

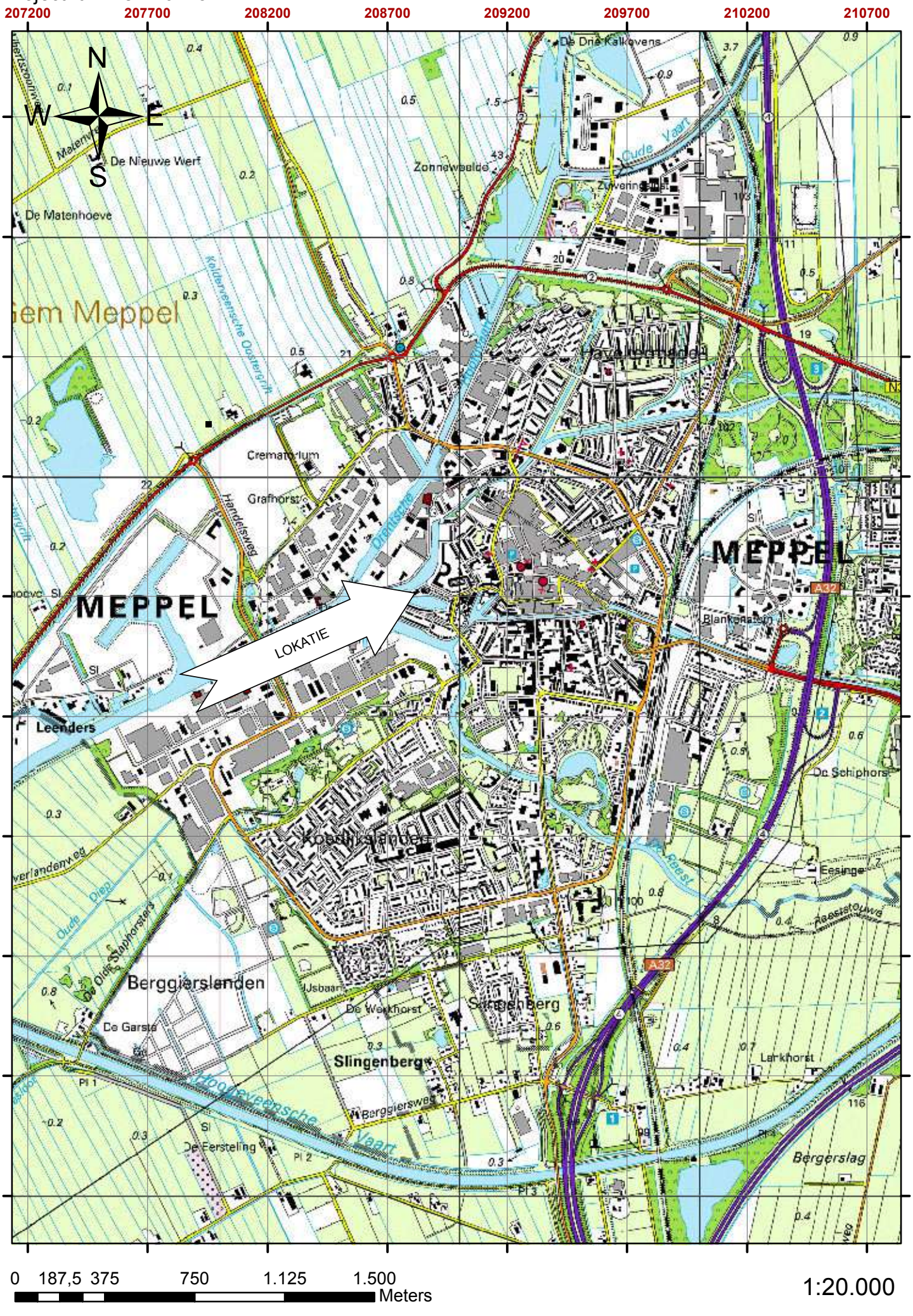
Mateboer Milieutechniek B.V.
16 november 2016

1) Er is sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging indien in de grond een component sterk verhoogd is aangetroffen in meer dan 25 m^3 of in het grondwater in meer dan 100 m^3 (bodemvolume).

Bijlage 1: Geografische ligging

Bijlage 1: Regionale situatie met aanduiding onderzoekslocatie Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel

Projectnummer: 162237/PK



Bijlage 2: Terreinsituatie met boringen, inspectiegaten en peilbuizen

N

Prins Hendrikkade

voormalig verkooppunt brandstof

voormalig vulpunt

voormalige showroom

voormalige garage

voormalige smeerkelder

ontluchting

voormalige brug

ontvettingsbak

ondergrondse benzinetank 6.000 liter

ontluchting

vulpunt tank

tank

asbest beschoeiing (globaal)

Foto 1
Foto 2
Foto 3
Foto 4
Foto 5
Foto 6
Foto 7
Foto 8
Foto 9
Foto 10

A01
A02
A03
A04
A05
B01
B02
B03
C01
C02
C03
C04
C05
C06
C07
C08
C09
C10
C11
C12
D01
D02/C13
D03/C14
D04
E01
E02
E03
100
101
102
103
201
202
203
204

Legenda

- Asbest beschoeiing (globaal)
- Onderzoeksklocatie
- Boring 2,5 m -mv.
- Boring 2,0 m -mv.
- Boring 1,5 m -mv.
- Boring 1,0 m -mv.
- Boring 0,5 m -mv.
- Peilbuis
- Inspectiegat
- Fotorichting
- Puin
- Onverhard
- Asfalt
- Klinker
- Tegel
- Ontgraving
- Topo

1:250

5 2,5 0 5 Meters

Overzichtstekening boorpunten, peilbuizen en inspectiegaten

Mateboer Milieutechniek B.V.
Postbus 99, 8260 AB
Ambachtsstraat 27 Kampen
T. 038 - 33.15.020
F. 038 - 33.20.211
Info@mateboer.nl

MATEBOER Milieutechniek B.V.

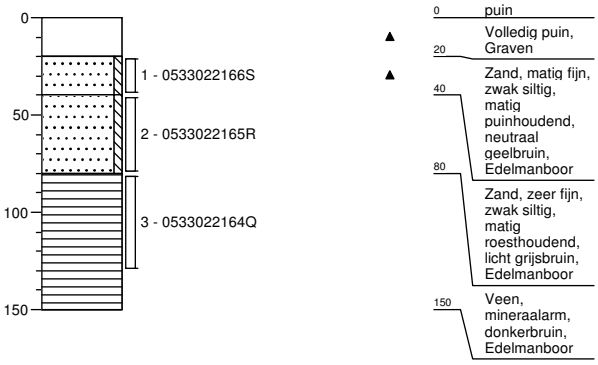
Projectnummer 162237/PK	Formaat A3	Opdrachtgever Mateboer Projectontwikkeling B.V.	
	Get.: WV	Project Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel	
Code tekening VO+NO	Gecontr. PK		
	Datum: 10-10-2016		

Bijlage 3: Boorprofielen

Meetpunt: 100

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 15-09-2016

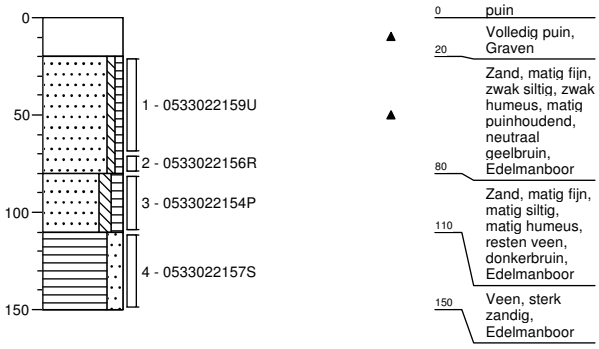
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: 101

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 15-09-2016

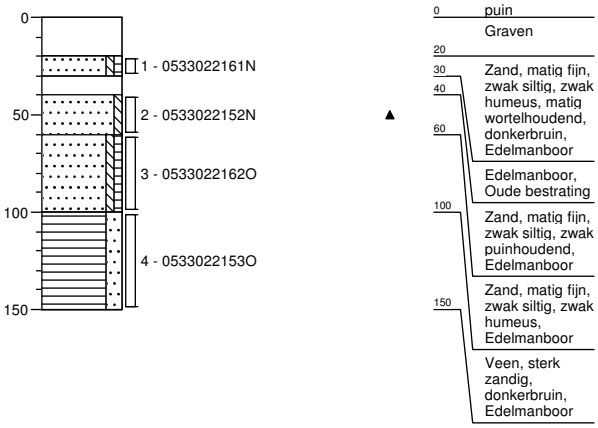
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: 102

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 15-09-2016

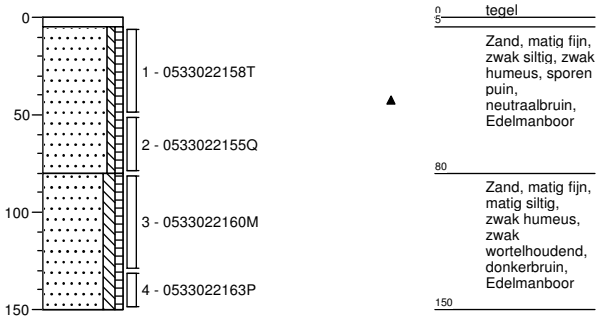
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: 103

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 15-09-2016

Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

MATEBOER
Milieutechniek B.V.

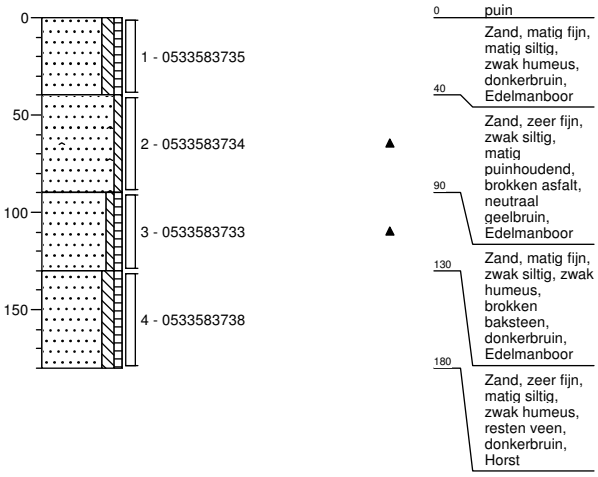
Projectcode: **162237**

Projectnaam: **Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2**

Meetpunt: 201

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 22-09-2016

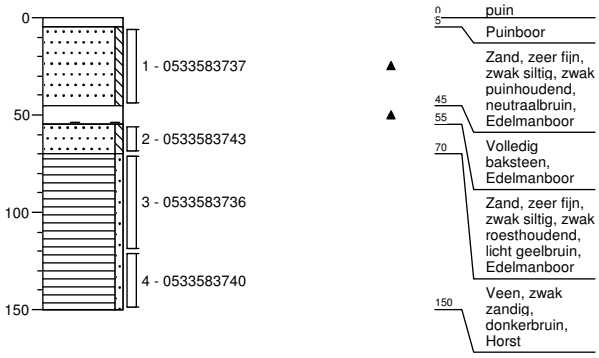
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: 202

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 22-09-2016

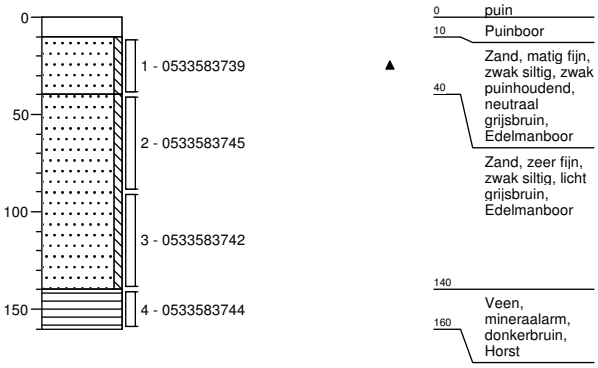
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: 203

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 22-09-2016

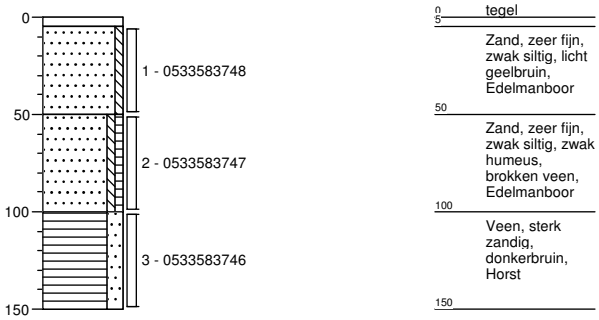
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: 204

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 22-09-2016

Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

MATEBOER
Milieutechniek B.V.

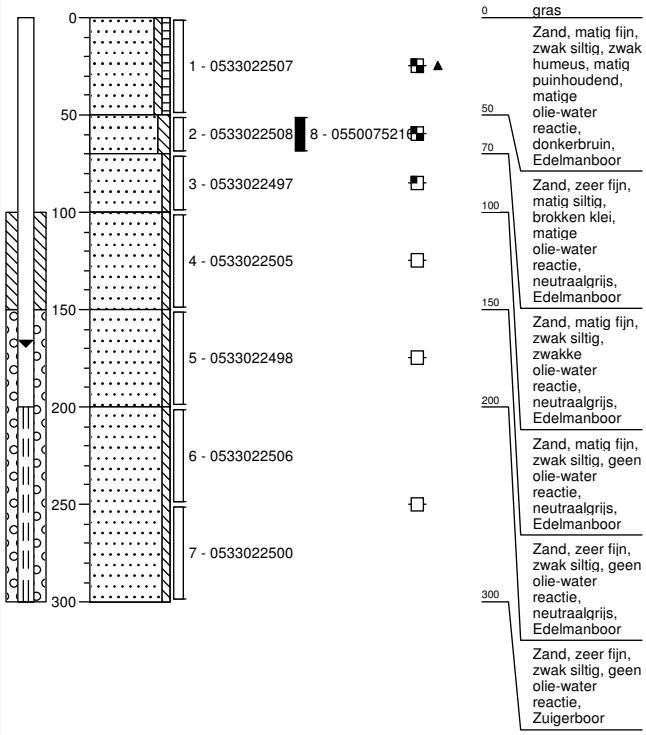
Projectcode: **162237**

Projectnaam: **Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2**

Meetpunt: A01

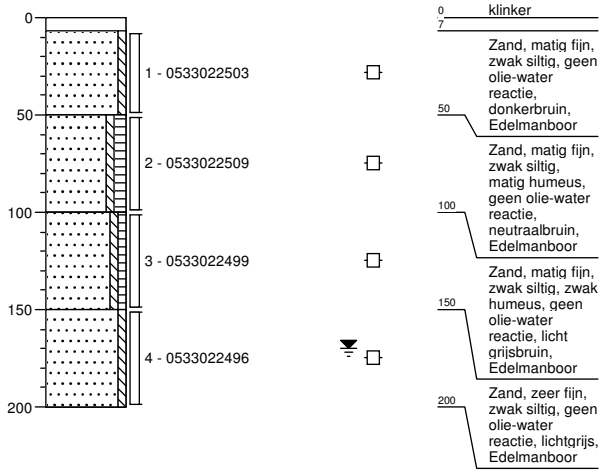
Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 30-08-2016

Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



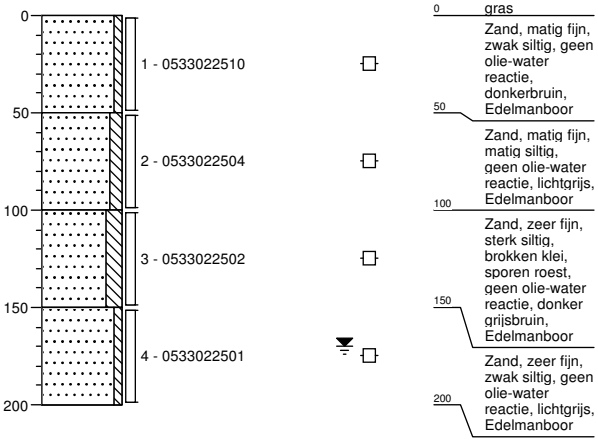
Meetpunt: A02

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 30-08-2016
GWS (cm -mv): 170
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



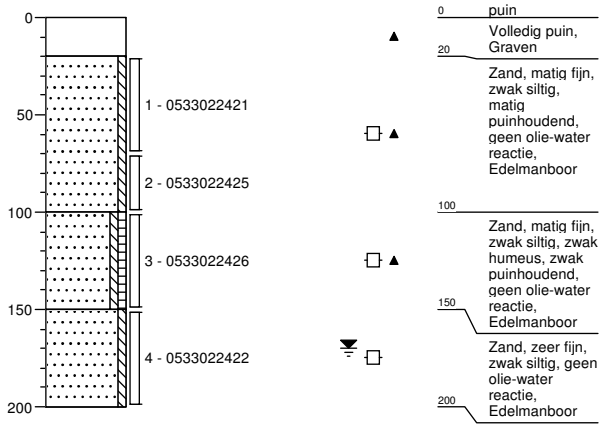
Meetpunt: A03

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 30-08-2016
GWS (cm -mv): 170
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: A04

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 30-08-2016
GWS (cm -mv): 170
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

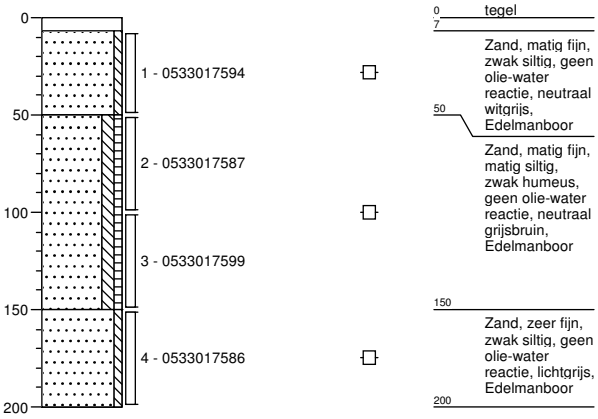
MATEBOER
Milieutechniek B.V.

Projectcode:	**162237**
Projectnaam:	**Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2**

Meetpunt: A05

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 30-08-2016

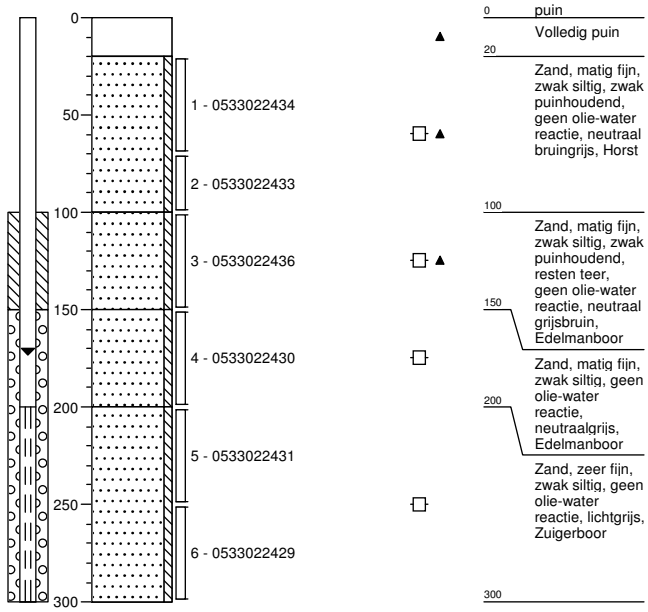
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: B01

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 30-08-2016

Lengte: 0.00
Breedte: 0.00

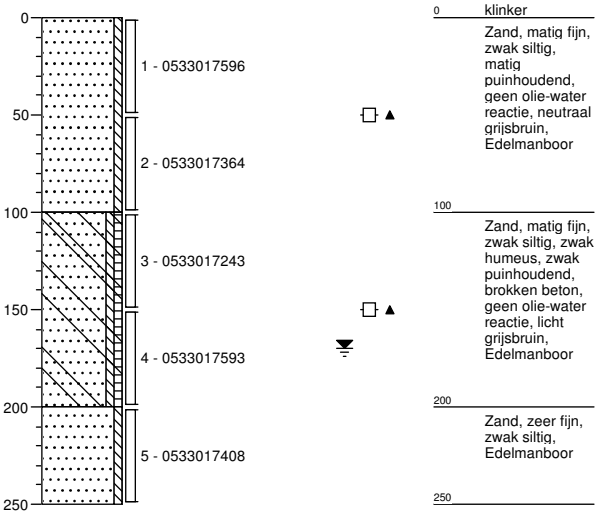


Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

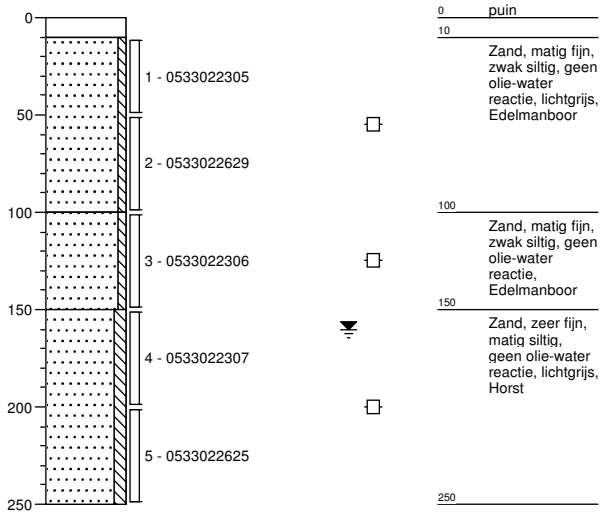
Meetpunt: B02

Boormeester:	Peter Rinsma
Datum:	30-08-2016
GWS (cm -mv):	170
Lengte:	0.00
Breedte:	0.00



Meetpunt: B03

Boormeester:	Martijn Zunnenberg
Datum:	30-08-2016
GWS (cm -mv):	160
Lengte:	0.00
Breedte:	0.00



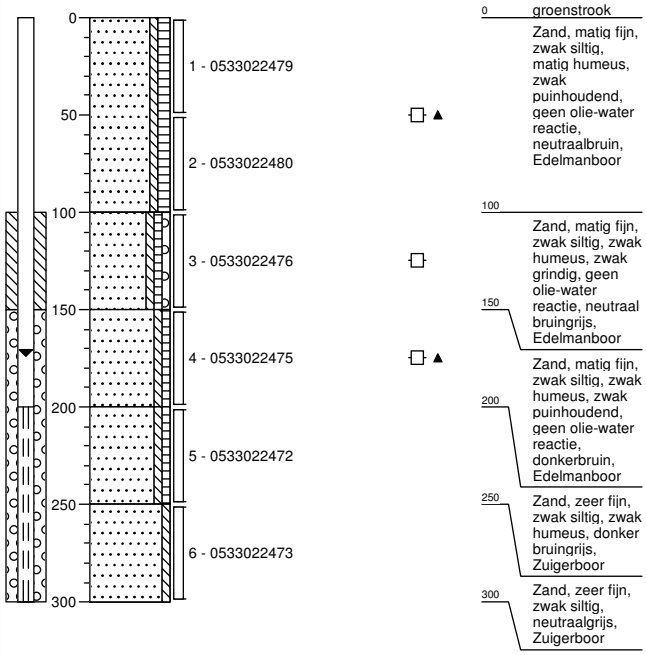
Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

Meetpunt: C01

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

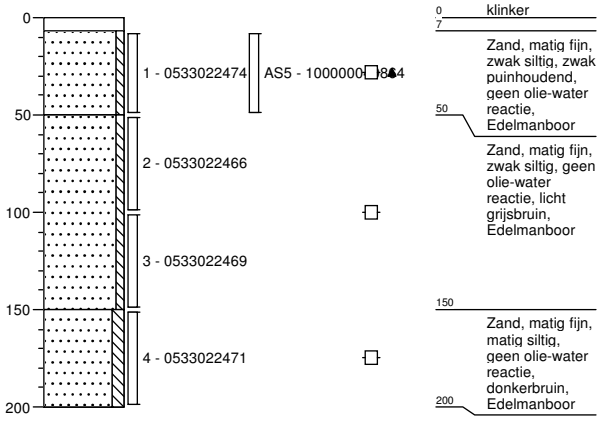
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: C02

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

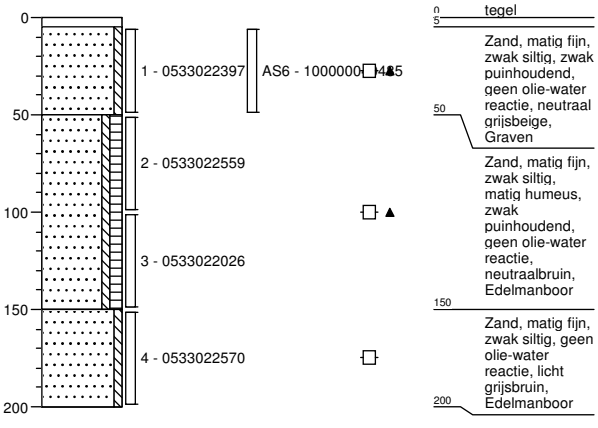
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: C03

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

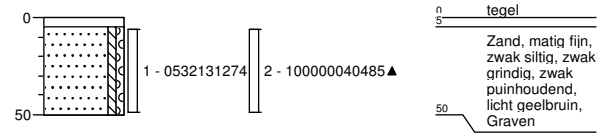
Lengte: 0.30
Breedte: 0.30



Meetpunt: C04

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

Lengte: 0.30
Breedte: 0.30



Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

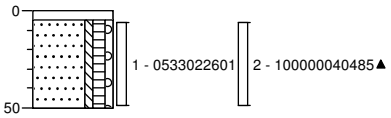
MATEBOER
Milieutechniek B.V.

Projectcode:	**162237**
Projectnaam:	**Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2**

Meetpunt: C05

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

Lengte: 0.30
Breedte: 0.30

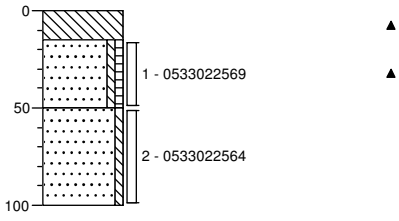




Meetpunt: C06

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

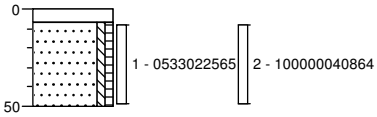
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: C07

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 31-08-2016

Lengte: 0.36
Breedte: 0.35

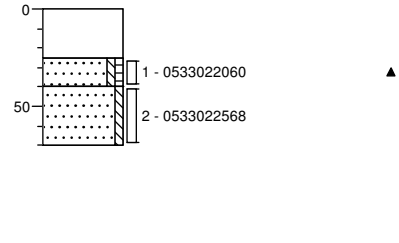




Meetpunt: C08

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

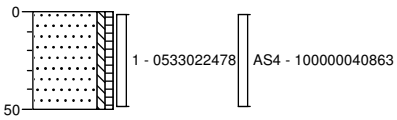
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: C09

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 31-08-2016

Lengte: 0.38
Breedte: 0.35

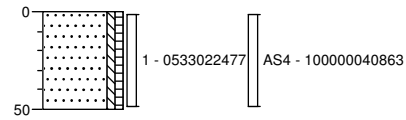




Meetpunt: C10

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 31-08-2016

Lengte: 0.38
Breedte: 0.35





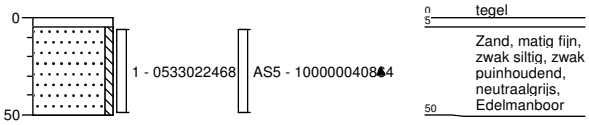
Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

Meetpunt: C11

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

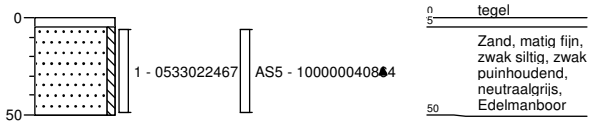
Lengte: 30.00
Breedte: 30.00



Meetpunt: C12

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

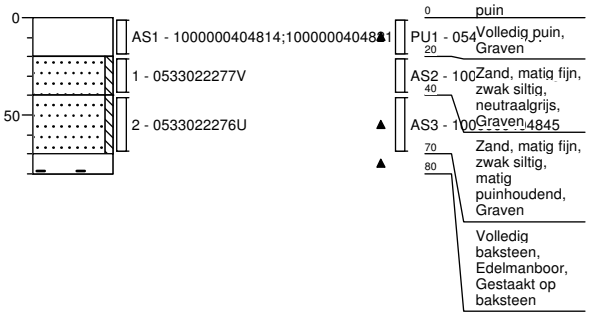
Lengte: 0.31
Breedte: 0.32



Meetpunt: D01

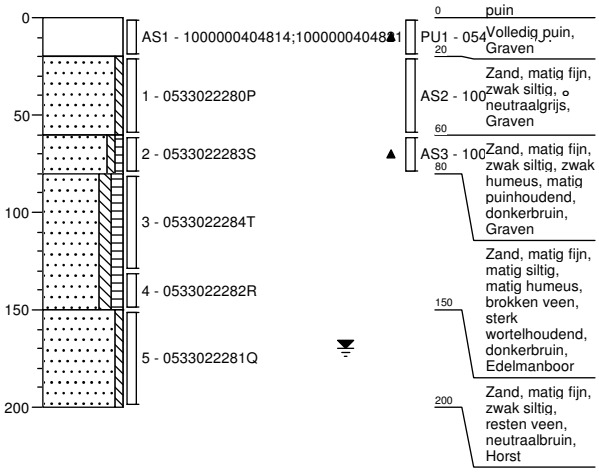
Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 30-08-2016

Lengte: 0.43
Breedte: 0.42



Meetpunt: D02/C13

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 30-08-2016
GWS (cm -mv): 170
Lengte: 0.32
Breedte: 0.32

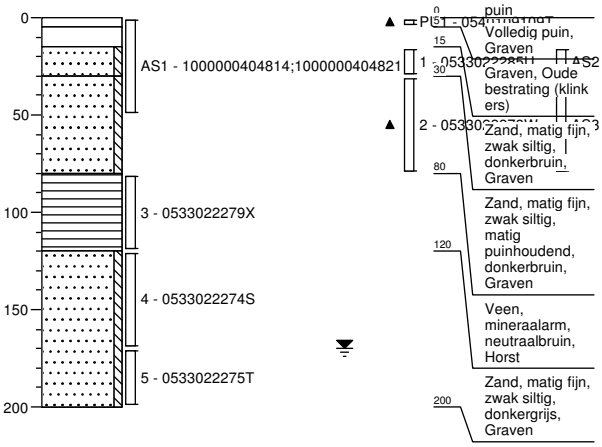


Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

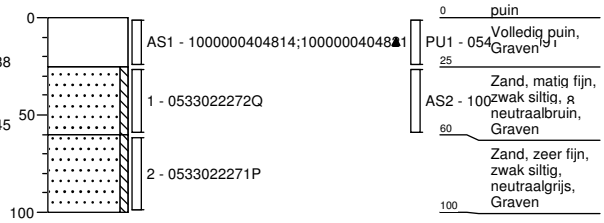
Meetpunt: D03/C14

Boormeester:	Martijn Zunnenberg
Datum:	30-08-2016
GWS (cm -mv):	170
Lengte:	0.42
Breedte:	0.39



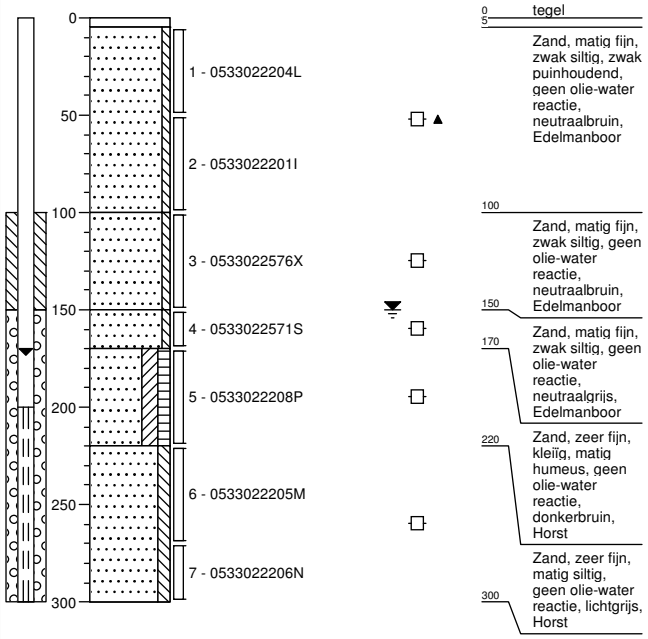
Meetpunt: D04

Boormeester:	Martijn Zunnenberg
Datum:	30-08-2016
Lengte:	0.39
Breedte:	0.41



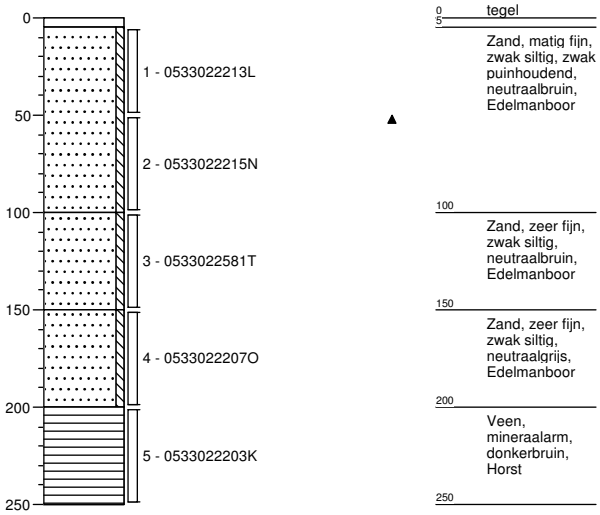
Meetpunt: E01

Boormeester:	Martijn Zunnenberg
Datum:	31-08-2016
GWS (cm -mv):	150
Lengte:	0.00
Breedte:	0.00



Meetpunt: E02

Boormeester:	Martijn Zunnenberg
Datum:	31-08-2016
Lengte:	0.00
Breedte:	0.00



Getekend volgens NEN 5104

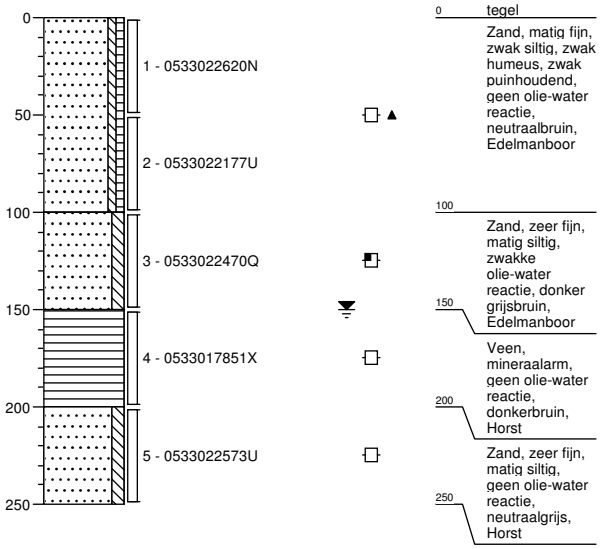
Schaal boorprofiel: 1: 40

MATEBOER Milieutechniek B.V.

Projectcode:	**162237**
Projectnaam:	**Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2**

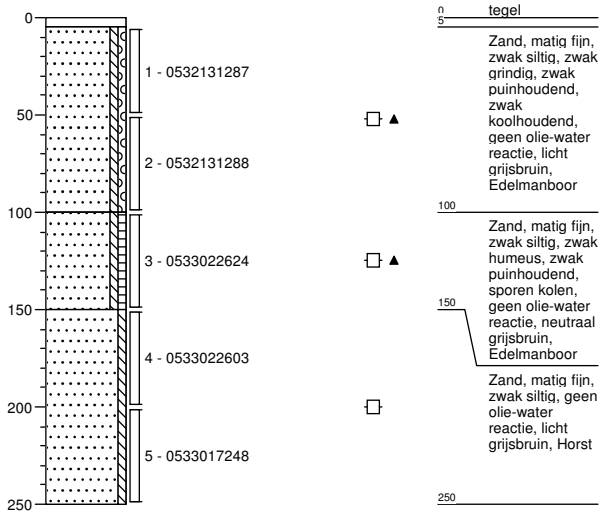
Meetpunt: E03

Boormeester:	Martijn Zunnenberg
Datum:	31-08-2016
GWS (cm -mv):	150
Lengte:	0.00
Breedte:	0.00



Meetpunt: F01

Boormeester:	Peter Rinsma
Datum:	31-08-2016
Lengte:	0.00
Breedte:	0.00

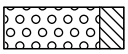


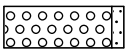
Getekend volgens NEN 5104

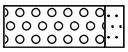
Schaal boorprofiel: 1: 40

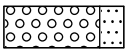
Legenda (conform NEN 5104)

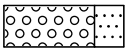
grind


Grind, siltig

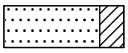

Grind, zwak zandig

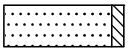

Grind, matig zandig

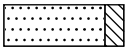

Grind, sterk zandig

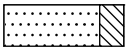

Grind, uiterst zandig

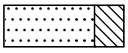
zand


Zand, kleïig

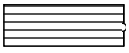

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

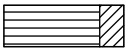

Zand, sterk siltig

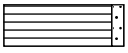

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

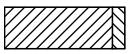

Veen, zwak kleïig

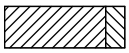

Veen, sterk kleïig

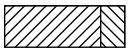

Veen, zwak zandig

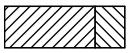

Veen, sterk zandig

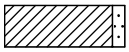
klei

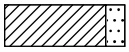

Klei, zwak siltig

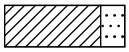

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

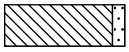

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

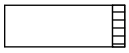

Klei, sterk zandig

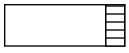
leem

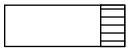

Leem, zwak zandig

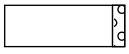

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

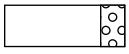

zwak humeus


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

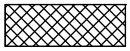
geroerd monster

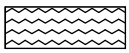
ongeroerd monster

volumering

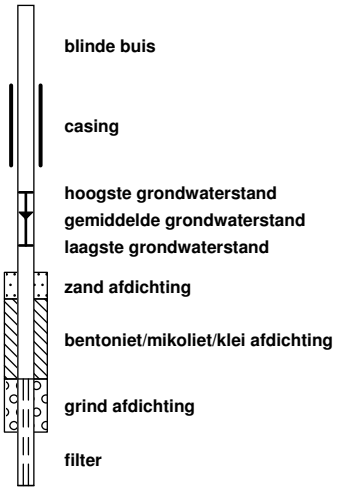
overig

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


slib


water

peilbuis



Bijlage 4: Analysecertificaten

Mateboer Milieutechniek B.V.
t.a.v. De heer P. Kuipers
Postbus 99
8260 AB Kampen
Nederland

Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
telefoonnummer: 010-437 85 41
e-mail: laboratorium@fibrecount.com

Analyserapport

Datum rapportage:	06-09-16
Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):	7
Uw referentie:	162237/PK
Projectnaam	Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel
Monsterneming door:	Opdrachtgever
Datum ontvangst monsters:	02-09-16
Aantal monsters:	6
Analyse locatie:	Rotterdam
Datum analyse:	06-09-16
Onze referentie:	2016.032202.1
Versie:	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 162237/PK

Fibrecount Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Fibrecount Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie http://www.rva.nl . Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer A.H. Loete
Manager Laboratorium

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@fibrecount.com o.v.v. onze referentie en versie.

Analyse asbest in puingranulaat

FIBRECOUNT
Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
telefoonnummer: 010-437 85 41
e-mail: laboratorium@fibrecount.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2016.032202.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5897:2005
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 30-8-2016 en 31-08-2016
Datum aanlevering : 2 september 2016
Datum analyse : 6 september 2016

Monstergegevens

Monsternummer : 552040
Monster omschrijving : AS1 (100000040482+100000040481)

Resultaten

Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 28,18 kg
Massa monster (droog) : 26,60 kg
Droge stofgehalte : 94,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 16	24,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	9,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	3,3	50,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,4
1 - 2	3,3	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,3
0,5 - 1	2,6	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,3
< 0,5	51,7	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**1,0**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Analyse asbest in bodem conform AS3000

FIBRECOUNT
Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
telefoonnummer: 010-437 85 41
e-mail: laboratorium@fibrecount.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2016.032202.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5707:2003 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 30-8-2016 en 31-08-2016
Datum aanlevering : 2 september 2016
Datum analyse : 6 september 2016

Monstergegevens

Monsternummer : 552041
Monster omschrijving : AS2 (100000040483)

Resultaten

Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 10,33 kg
Massa monster (droog) : 9,28 kg
Droge stofgehalte : 89,9 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 16	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	3,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	3,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	85,2	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**< 0,1**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Analyse asbest in bodem conform AS3000

FIBRECOUNT
Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
telefoonnummer: 010-437 85 41
e-mail: laboratorium@fibrecount.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2016.032202.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5707:2003 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 30-8-2016 en 31-08-2016
Datum aanlevering : 2 september 2016
Datum analyse : 6 september 2016

Monstergegevens

Monsternummer : 552042
Monster omschrijving : AS3 (100000040484)

Resultaten

Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 10,93 kg
Massa monster (droog) : 10,54 kg
Droge stofgehalte : 96,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 16	1,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	3,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	3,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	4,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	81,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**< 0,1**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Analyse asbest in bodem conform AS3000

FIBRECOUNT
Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
telefoonnummer: 010-437 85 41
e-mail: laboratorium@fibrecount.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2016.032202.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5707:2003 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 30-8-2016 en 31-08-2016
Datum aanlevering : 2 september 2016
Datum analyse : 6 september 2016

Monstergegevens

Monsternummer : 552043
Monster omschrijving : AS4 (100000040863)

Resultaten

Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 10,29 kg
Massa monster (droog) : 9,19 kg
Droge stofgehalte : 89,3 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 16	< 0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	0,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	3,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	90,9	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**99,9934706**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**< 0,1**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Analyse asbest in bodem conform AS3000

FIBRECOUNT
Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
telefoonnummer: 010-437 85 41
e-mail: laboratorium@fibrecount.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2016.032202.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5707:2003 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 30-8-2016 en 31-08-2016
Datum aanlevering : 2 september 2016
Datum analyse : 6 september 2016

Monstergegevens

Monsternummer : 552044
Monster omschrijving : AS5 (100000040864)

Resultaten

Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 11,47 kg
Massa monster (droog) : 10,94 kg
Droge stofgehalte : 95,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval onder-grens	95% betrouwbaar-heidsinterval boven-grens	bepalings-grens (mg/kgds)
> 16	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	3,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	3,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	5,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	82,9	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**< 0,1**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Analyse asbest in bodem conform AS3000

FIBRECOUNT
Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam
telefoonnummer: 010-437 85 41
e-mail: laboratorium@fibrecount.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2016.032202.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5707:2003 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 30-8-2016 en 31-08-2016
Datum aanlevering : 2 september 2016
Datum analyse : 6 september 2016

Monstergegevens

Monsternummer : 552045
Monster omschrijving : AS6 (100000040485)

Resultaten

Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 11,71 kg
Massa monster (droog) : 10,26 kg
Droge stofgehalte : 87,7 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 16	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 16	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	2,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	94,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**< 0,1**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016099016/1
Uw project/verslagnummer	162237
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	31-Aug-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099016/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	31-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Sep-2016/16:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.0	87.0	84.7	86.2	87.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.5	8.0	1.9 [1)]	<0.7 [1)]	
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.4	91.9	97.8	99.5	
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0			
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	150	36			
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.23			
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0			
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10			
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	19	9.2			
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.12			
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5			
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.4	<4.0			
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	29	25			
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	110	22			
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	0.10
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [2)]	0.070 [2)]	0.070 [2)]	0.070 [2)]	0.070 [2)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds			<0.010	<0.010	0.038
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<30 [3)]	3.3	<3.0	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1 A01 (0-50)	30-Aug-2016	9162108
2	A01-2 A01 (50-70)	30-Aug-2016	9162109
3	A01-3 A01 (70-100)	30-Aug-2016	9162110
4	A01-4 A01 (100-150)	30-Aug-2016	9162111
5	A01-8 A01 (50-70)	30-Aug-2016	9162112

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099016/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	31-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Sep-2016/16:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	11	200	<5.0	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	280	1900	37	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	3000	16000	400	22	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	1400	9200	250	14	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	490	3500	88	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	5200	31000	780	43	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.0049 [2)]			
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.078	0.22			
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.052			
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.15	0.29			
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.095	0.15			
S	Chryseen	mg/kg ds	0.12	0.16			
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.070			
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.065	0.19			
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.13	0.24			
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.097	0.16			
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.84	1.6			

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1 A01 (0-50)	30-Aug-2016	9162108
2	A01-2 A01 (50-70)	30-Aug-2016	9162109
3	A01-3 A01 (70-100)	30-Aug-2016	9162110
4	A01-4 A01 (100-150)	30-Aug-2016	9162111
5	A01-8 A01 (50-70)	30-Aug-2016	9162112

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099016/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	31-Aug-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Sep-2016/16:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	85.7	91.6	92.2	86.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6 1)	1.0 1)	<0.7 1)	1.7 1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.0	98.6	99.2	97.9
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 2)	0.070 2)	0.070 2)	0.070 2)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010	<0.010
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.4	6.7	<5.0	6.5
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MA1 A02 (7-50) A02 (50-100)	30-Aug-2016	9162113
7	MA2 A03 (0-50) A03 (50-100)	30-Aug-2016	9162114
8	MA3 A04 (20-70) A04 (70-100)	30-Aug-2016	9162115
9	MA4 A05 (7-50) A05 (50-100)	30-Aug-2016	9162116

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016099016/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9162108	A01	1	0	50	0533022507	A01-1 A01 (0-50)
9162109	A01	2	50	70	0533022508	A01-2 A01 (50-70)
9162110	A01	3	70	100	0533022497	A01-3 A01 (70-100)
9162111	A01	4	100	150	0533022505	A01-4 A01 (100-150)
9162112	A01	8	50	70	0550075210	A01-8 A01 (50-70)
9162113	A02	1	7	50	0533022503	MA1 A02 (7-50) A02 (50-100)
9162113	A02	2	50	100	0533022509	
9162114	A03	1	0	50	0533022510	MA2 A03 (0-50) A03 (50-100)
9162114	A03	2	50	100	0533022504	
9162115	A04	1	20	70	0533022421	MA3 A04 (20-70) A04 (70-100)
9162115	A04	2	70	100	0533022425	
9162116	A05	1	7	50	0533017594	MA4 A05 (7-50) A05 (50-100)
9162116	A05	2	50	100	0533017587	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016099016/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
Rapportagegrens verhoogd t.g.v. verdunning monster.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016099016/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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 44-46
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

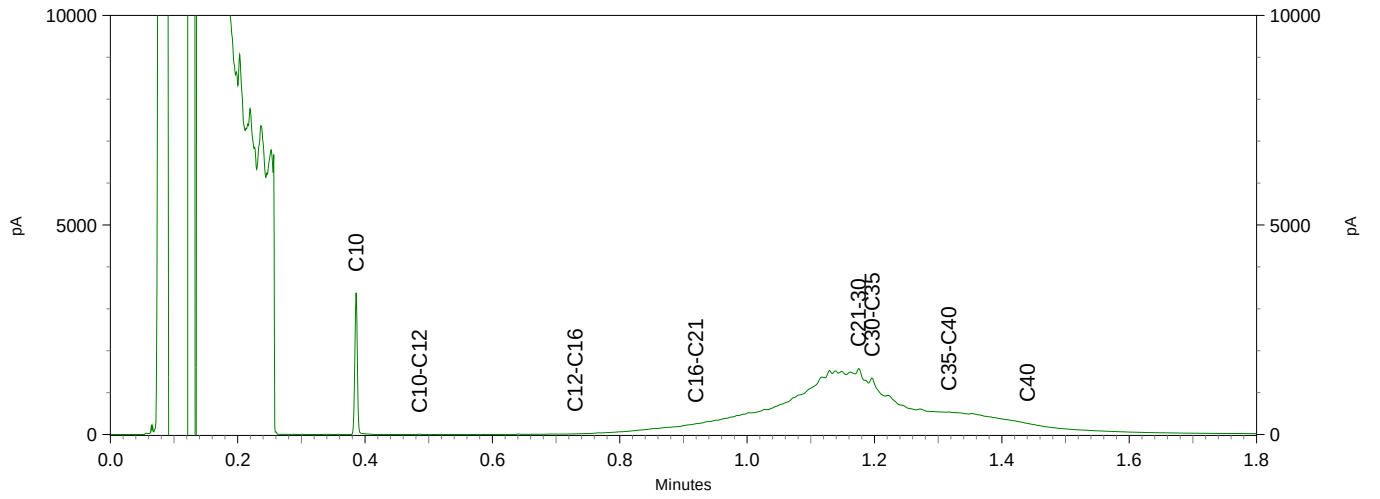
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

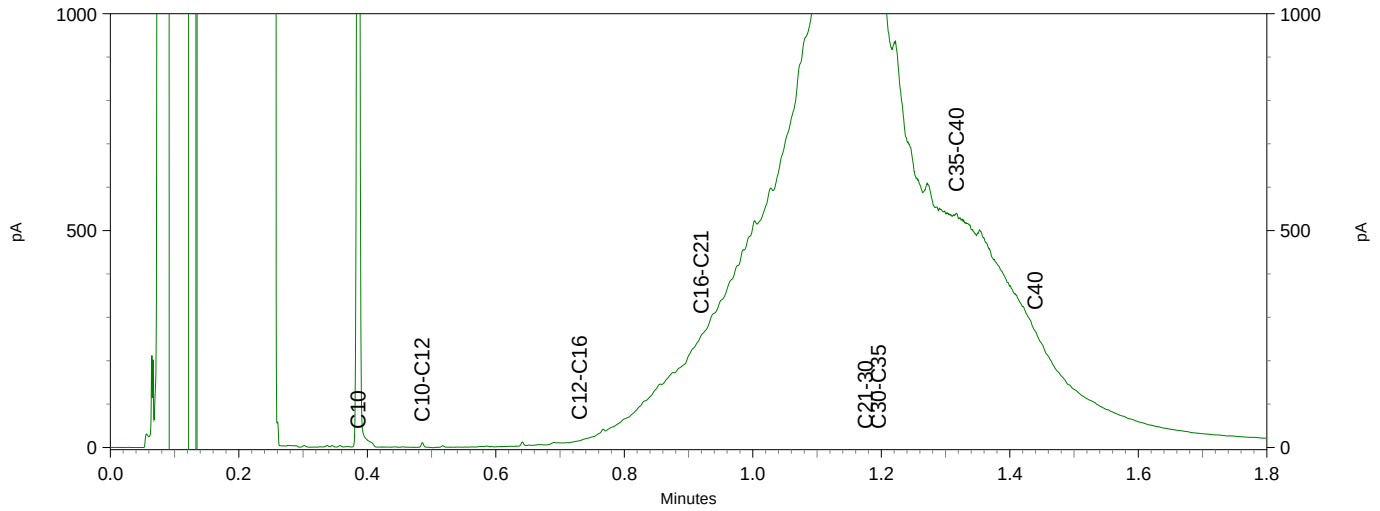
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

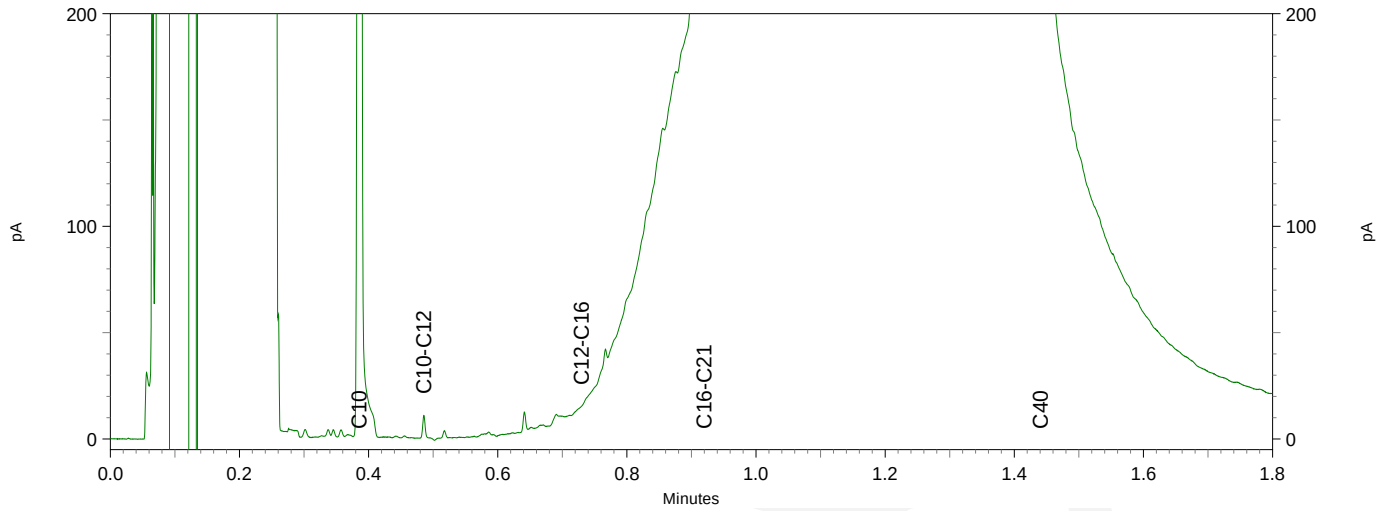
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9162108 40B_0902_1 /v1 CC
Certificate no.: 2016099016
Sample description.: A01-1 A01 (0-50)
V



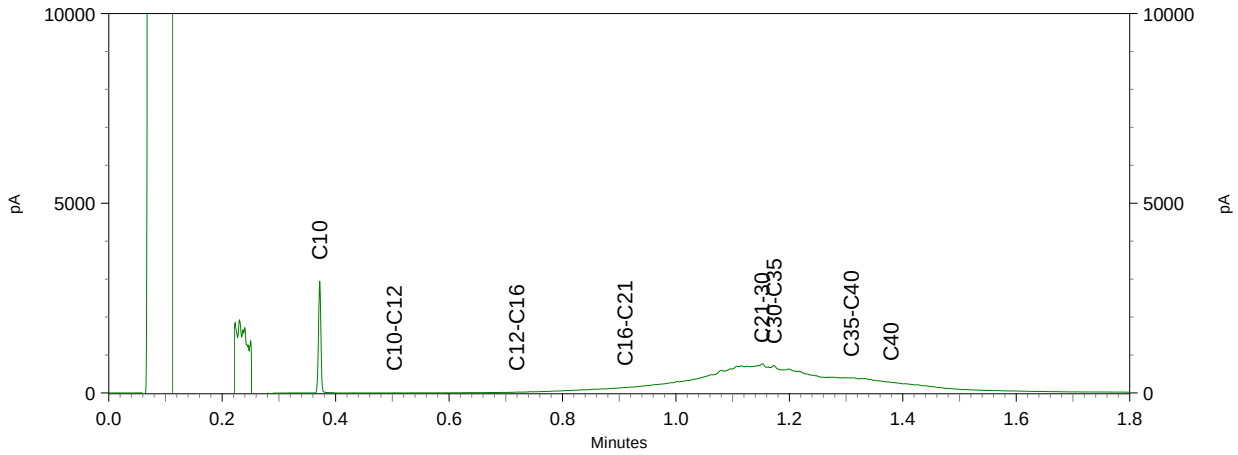


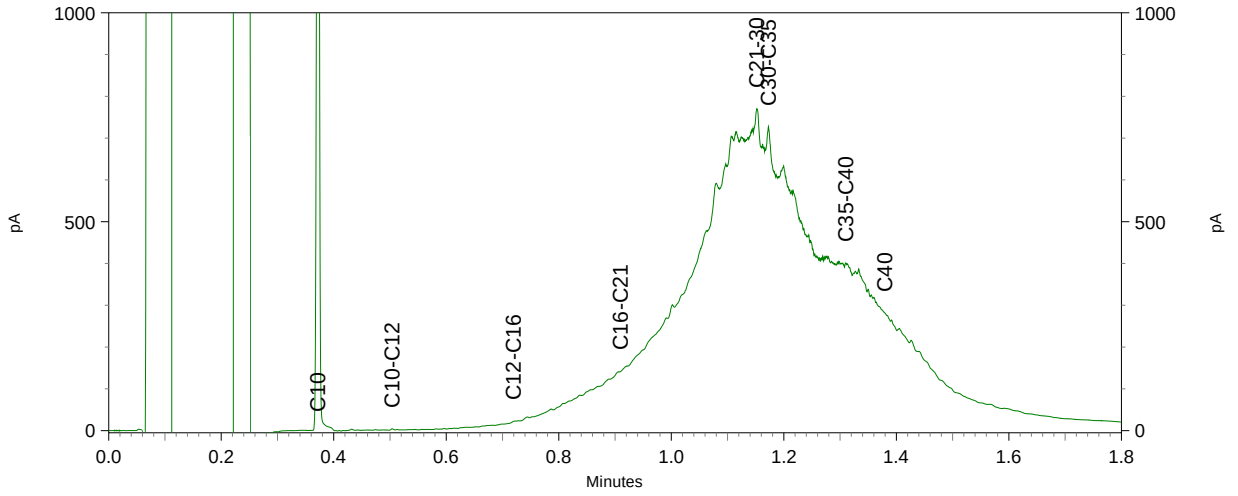


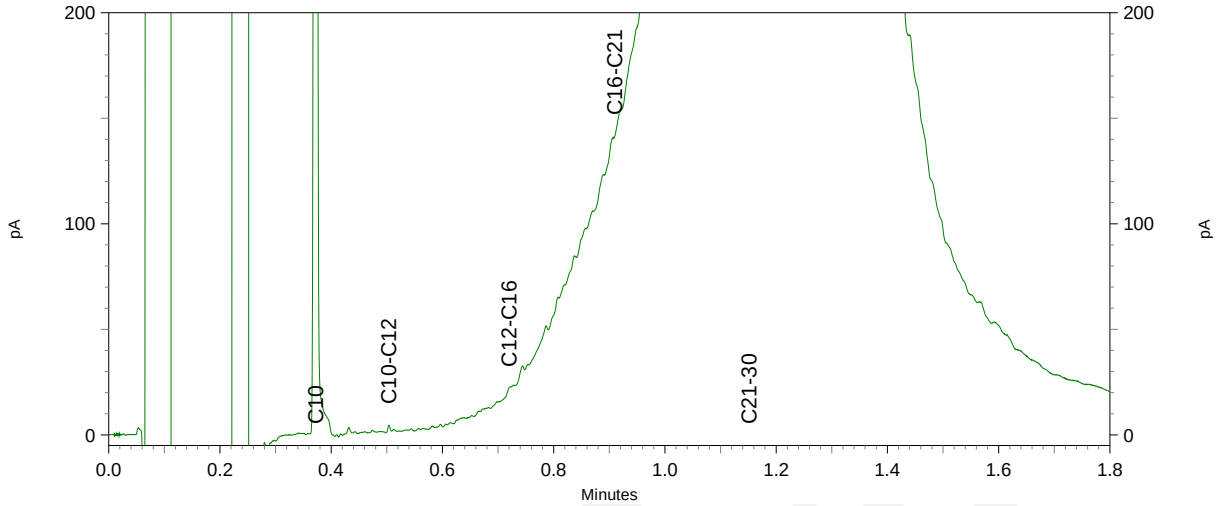
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9162109 38F I2 10VV
Certificate no.: 2016099016
Sample description.: A01-2 A01 (50-70)
V

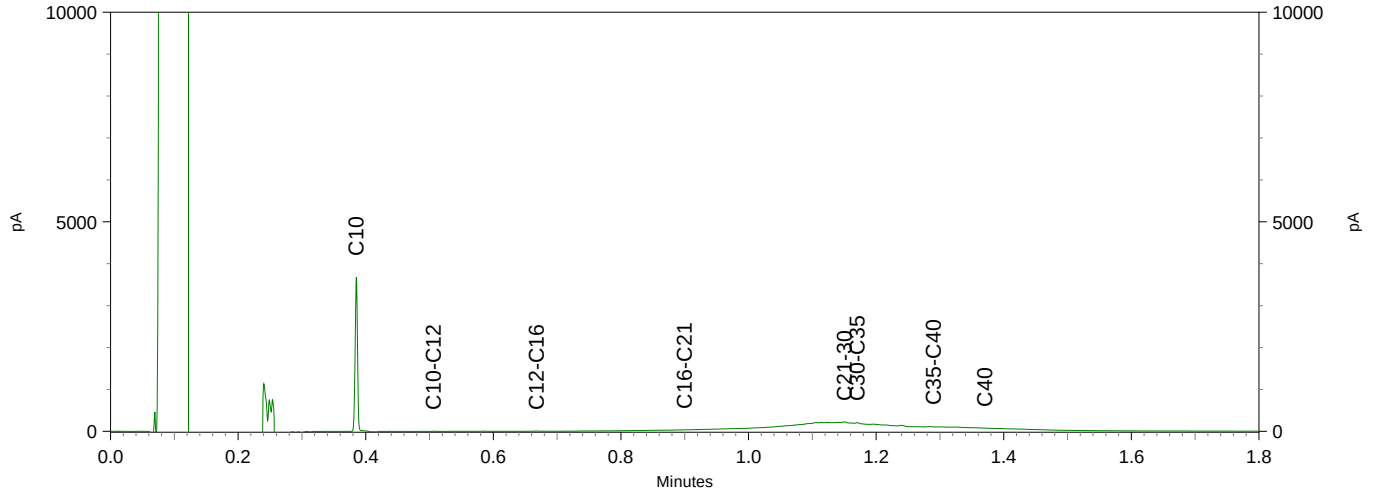


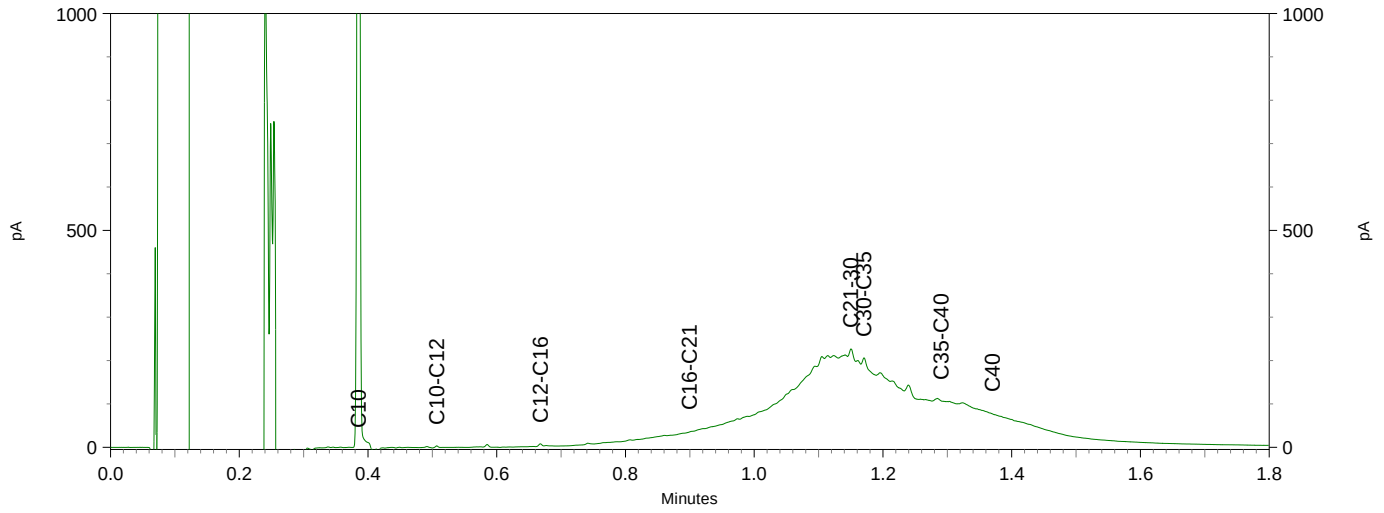


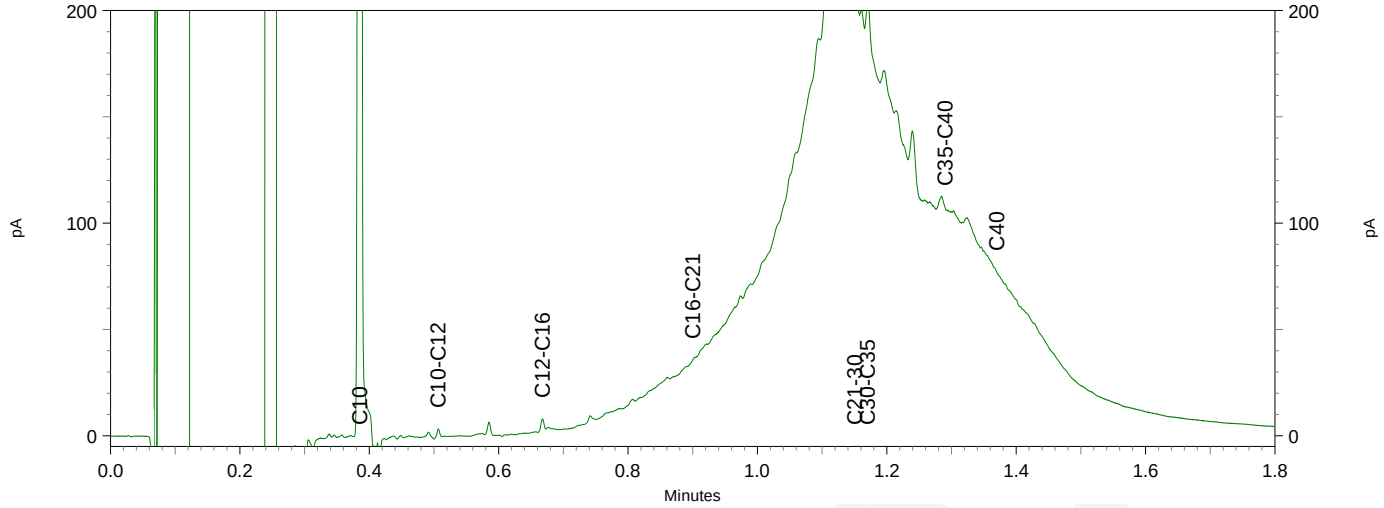


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9162110
Certificate no.: 2016099016
Sample description.: A01-3 A01 (70-100)
V



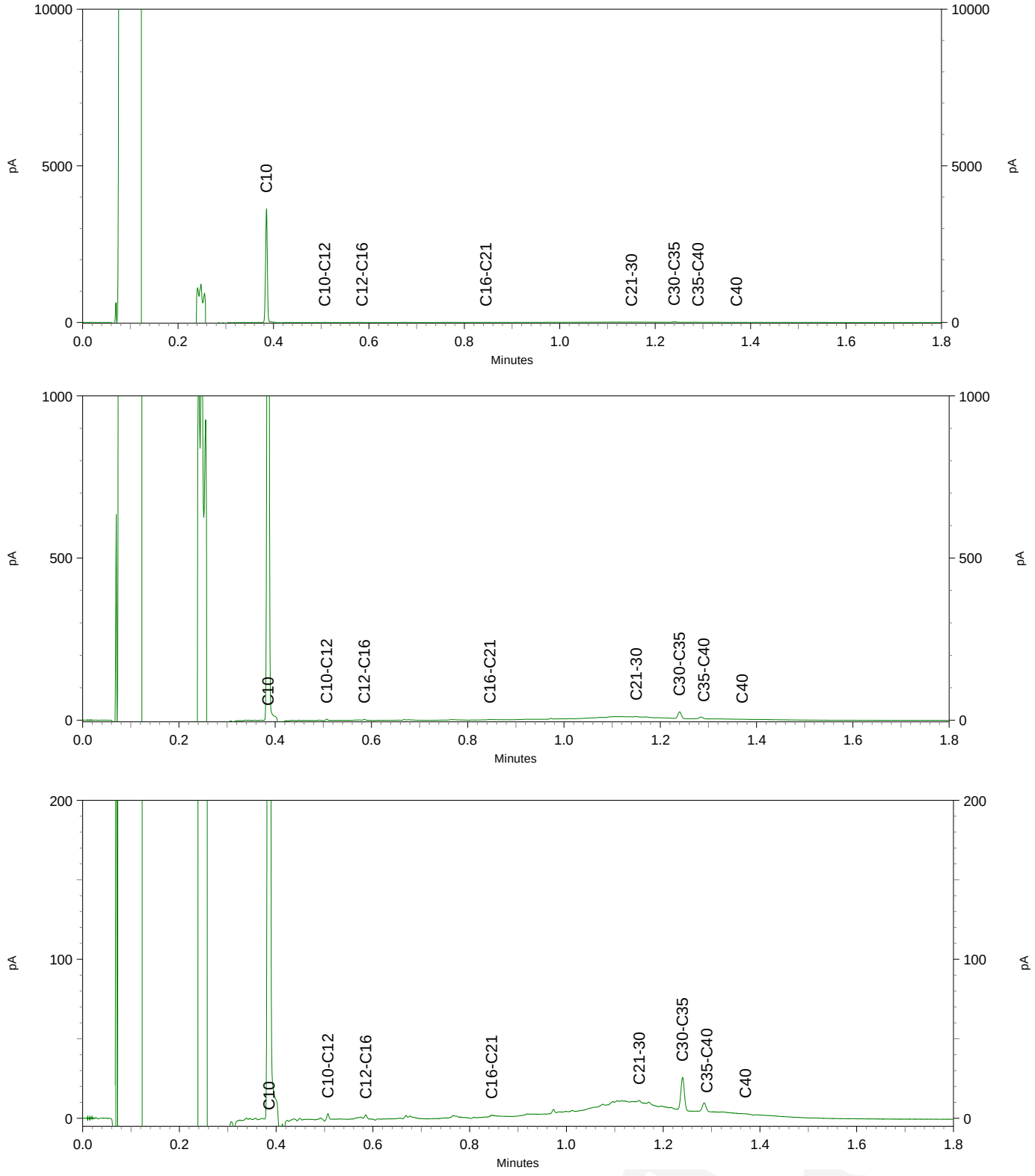




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9162111
Certificate no.: 2016099016
Sample description.: A01-4 A01 (100-150)
V



Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016099741/1
Uw project/verslagnummer	162237
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Sep-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099741/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	01-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Sep-2016/15:40
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
Q	Droge stof	% (m/m)	91.2
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.1
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	17
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	58
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	69
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	30
Q	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	320
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
Q	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
Q	PCB 52	mg/kg ds	0.0021
Q	PCB 101	mg/kg ds	0.0040
Q	PCB 118	mg/kg ds	0.0040
Q	PCB 138	mg/kg ds	0.0040
Q	PCB 153	mg/kg ds	0.0033
Q	PCB 180	mg/kg ds	0.0029
Q	PCB (som 7)	mg/kg ds	0.020
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
Q	Naftaleen	mg/kg ds	0.083
Q	Fenanthreen	mg/kg ds	5.9
Q	Anthraceen	mg/kg ds	2.0
Q	Fluorantheen	mg/kg ds	8.0
Q	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	4.6
Q	Chryseen	mg/kg ds	4.3
Q	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.6
Q	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	3.3
Q	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	2.2

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PU1 D01 (0-20) D02/C13 (0-20) D03/C14 (0-5) D04 (0-25)	30-Aug-2016	9164442

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099741/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	01-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Sep-2016/15:40
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond / sediment		

	Analyse	Eenheid	1
Q	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.7
Q	PAK Totaal VROM (10)	mg/kg ds	35
	Uitloogonderzoek		
Q	Schudproef (L/S=10)	L/g ds	0.01000
Q	Antimoon (Sb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.024
Q	Arseen (As) uitloogbaar	mg/kg ds	0.055
Q	Barium (Ba) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q	Cadmium (Cd) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.00040
Q	Chroom (Cr) uitloogbaar	mg/kg ds	0.012
Q	Kobalt (Co) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q	Koper (Cu) uitloogbaar	mg/kg ds	0.049
Q	Kwik (Hg) uitloogbaar	mg/kg ds	0.00012
Q	Nikkel (Ni) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0040
Q	Molybdeen (Mo) uitloogbaar	mg/kg ds	0.0051
Q	Lood (Pb) uitloogbaar	mg/kg ds	0.026
Q	Seleen (Se) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.0010
Q	Tin (Sn) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.030
Q	Vanadium (V) uitloogbaar	mg/kg ds	<0.20
Q	Zink (Zn) uitloogbaar	mg/kg ds	0.088
Q	Bromide uitloogbaar	mg/kg ds	<0.50
Q	Chloride uitloogbaar	mg/kg ds	4.4
Q	Fluoride uitloogbaar ISE (NEN 6483)	mg/kg ds	2.6
Q	Sulfaat uitloogbaar	mg/kg ds	37
	Fractie 1		
	Meettemperatuur (EC)	°C	20.5
Q	Geleidingsvermogen 25°C	µS/cm	84
Q	Geleidingsvermogen 25°C	mS/m	8.4
	Meettemperatuur (pH)	°C	20.5
Q	Zuurgraad (pH)		9.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	PU1 D01 (0-20) D02/C13 (0-20) D03/C14 (0-5) D04 (0-25)	30-Aug-2016	9164442

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016099741/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9164442	D01	PU1	0	20	0540109109	PU1 D01 (0-20) D02/C13 (0-20) D

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016099741/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. NEN-EN 15934 en cf. CMA 2/II/A.1
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Gw. NEN 6980
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	gw. NEN-ISO 18287
Schudpr. 24-uur (L/S 10) <4mm	W0155	Uitloging	cf. NEN-EN 12457-1,2,3 & NEN-EN-16192
Sb (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
As (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Ba (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cd (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cr (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Co (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Cu (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Hg (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf. NEN-EN-ISO 17294-2 en cf. CMA/2/I/B.5
Ni (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Mo (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Pb (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Se (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Sn (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
V (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zn (uitloogbaar) (ICP-MS)	W0421	ICP-MS	Cf.AP04-E-I t/m XV & XIX en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Bromide (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Chloride (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Fluoride - totaal	W0546	Potentiometrie	Cf. NEN 6483
Sulfaat (ionchromatografie)	W0504	Ionchromatografie	Cf. AP04-E-XVII en cf. NEN-EN-ISO 10304-2
Geleidingsvermogen fr 1	W0506	Conductometrie	Cf. AP04-U-V en cf. NEN-ISO 7888
Zuurgraad (pH) fractie 1	W0160	Potentiometrie	Cf. AP04-U-IV cf. NEN-ISO 10523

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016099741/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie

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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

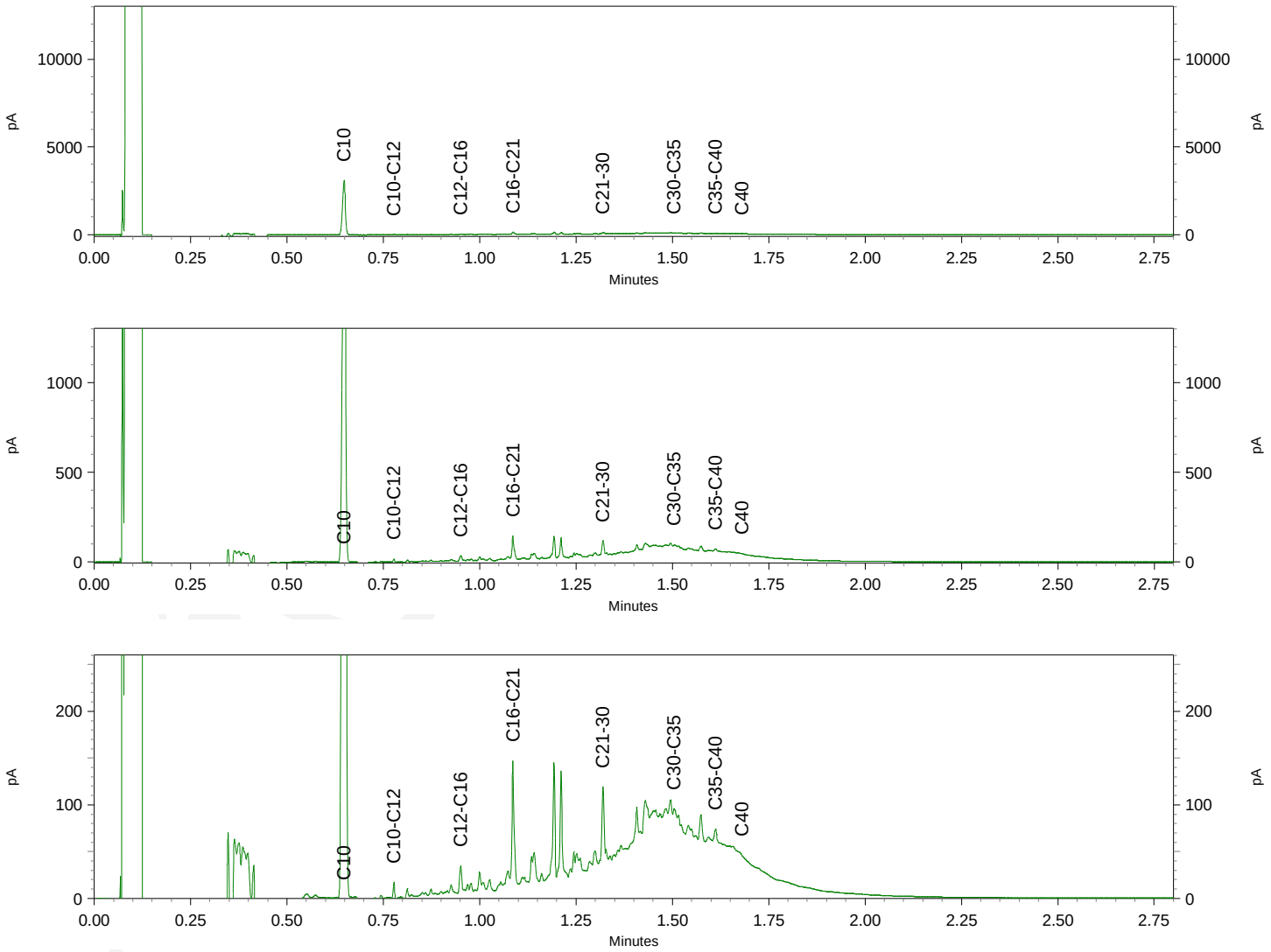
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9164442
Certificate no.: 2016099741
Sample description.: PU1 D01 (0-20) D02/C13 (0-20) D03/C14 (0-5) D04 (0



Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016099868/1
Uw project/verslagnummer	162237
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Sep-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099868/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	01-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Sep-2016/17:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	89.5	93.9	93.7	91.4	81.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.3	1.3	4.8	2.1	3.6
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.6	98.6	95.1	97.8	96.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	2.2
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	10	<4.0	6.1	<4.0	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	88	<20	29	49	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.21	0.30	0.21	0.22	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.9	<3.0	3.2	<3.0	<3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	11	<10	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	15	19	31	8.7	6.8
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.080	0.073	0.10	<0.050	0.10
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	6.3	<4.0	7.0	<4.0	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	49	38	56	110	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	73	45	120	210	21
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	3.2	<3.0	<3.0	3.9	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	25	<5.0	9.7	11	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	110	15	34	30	14
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	51	14	23	16	16
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	20	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	220	36	77	68	42
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MC1 C06 (15-50) D01 (40-70) D02/C13 (60-80) D03/C14 (30-80)	30-Aug-2016	9164790
2	MC2 C01 (0-50) C02 (7-50) C03 (5-50) C04 (5-50) C05 (5-50) C08 (25-40) C11 (5-50)	31-Aug-2016	9164791
3	MC3 C07 (7-50) C09 (0-50) C10 (0-50)	31-Aug-2016	9164792
4	MC4 D01 (20-40) D02/C13 (20-60) D03/C14 (15-30) D04 (25-60)	30-Aug-2016	9164793
5	MC5 C01 (150-200) C03 (50-100) C03 (100-150)	31-Aug-2016	9164794

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099868/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	01-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Sep-2016/17:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0031	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	0.0023	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	0.013	0.0032	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0011	0.0011	0.012	0.0031	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	0.0013	0.012	0.0025	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0053	0.0063	0.044	0.012	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.20	0.097	0.37	1.0	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.59	<0.050	0.067	0.34	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.9	0.29	0.77	1.7	0.14
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.1	0.18	0.37	1.0	0.069
S	Chryseen	mg/kg ds	2.5	0.17	0.42	1.1	0.076
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1.1	0.099	0.27	0.40	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2.0	0.15	0.40	0.73	0.058
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	1.7	0.14	0.32	0.48	0.052
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	2.0	0.15	0.35	0.61	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	14	1.4	3.4	7.5	0.57

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MC1 C06 (15-50) D01 (40-70) D02/C13 (60-80) D03/C14 (30-80)	30-Aug-2016	9164790
2	MC2 C01 (0-50) C02 (7-50) C03 (5-50) C04 (5-50) C05 (5-50) C08 (25-40) C11 (5-50)	31-Aug-2016	9164791
3	MC3 C07 (7-50) C09 (0-50) C10 (0-50)	31-Aug-2016	9164792
4	MC4 D01 (20-40) D02/C13 (20-60) D03/C14 (15-30) D04 (25-60)	30-Aug-2016	9164793
5	MC5 C01 (150-200) C03 (50-100) C03 (100-150)	31-Aug-2016	9164794

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099868/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	01-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Sep-2016/17:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	88.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3
	Metalen		
S	Arseen (As)	mg/kg ds	4.3
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	33
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.085
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	25
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.4
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MC6 C01 (50-100) C01 (100-150) C02 (50-100) C02 (100-150) C02 (150-200) C03 (150-2	30-Aug-2016	9164795

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099868/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	01-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Sep-2016/17:23
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.063
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.14
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.082
S	Chryseen	mg/kg ds	0.077
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.080
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.059
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.057
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.66

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	MC6 C01 (50-100) C01 (100-150) C02 (50-100) C02 (100-150) C02 (150-200) C03 (150-2	30-Aug-2016	9164795

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016099868/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9164790	C06	1	15	50	0533022569	MC1 C06 (15-50) D01 (40-70) D02
9164790	D01	2	40	70	0533022276	
9164790	D02/C13	2	60	80	0533022283	
9164790	D03/C14	2	30	80	0533022278	
9164791	C01	1	0	50	0533022479	MC2 C01 (0-50) C02 (7-50) C03 (5
9164791	C02	1	7	50	0533022474	
9164791	C03	1	5	50	0533022397	
9164791	C04	1	5	50	0532131274	
9164791	C05	1	5	50	0533022601	
9164791	C08	1	25	40	0533022060	
9164791	C11	1	5	50	0533022468	
9164791	C12	1	5	50	0533022467	
9164792	C07	1	7	50	0533022565	MC3 C07 (7-50) C09 (0-50) C10 ((
9164792	C09	1	0	50	0533022478	
9164792	C10	1	0	50	0533022477	
9164793	D01	1	20	40	0533022277	MC4 D01 (20-40) D02/C13 (20-60
9164793	D02/C13	1	20	60	0533022280	
9164793	D03/C14	1	15	30	0533022285	
9164793	D04	1	25	60	0533022272	
9164794	C03	2	50	100	0533022559	MC5 C01 (150-200) C03 (50-100)
9164794	C03	3	100	150	0533022026	
9164794	C01	4	150	200	0533022475	
9164795	C01	2	50	100	0533022480	MC6 C01 (50-100) C01 (100-150)
9164795	C02	2	50	100	0533022466	
9164795	C06	2	50	100	0533022564	
9164795	C08	2	40	70	0533022568	
9164795	C01	3	100	150	0533022476	
9164795	C02	3	100	150	0533022469	
9164795	C02	4	150	200	0533022471	
9164795	C03	4	150	200	0533022570	
9164795	D03/C14	4	120	170	0533022274	
9164795	D02/C13	3	80	130	0533022284	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016099868/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016099868/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

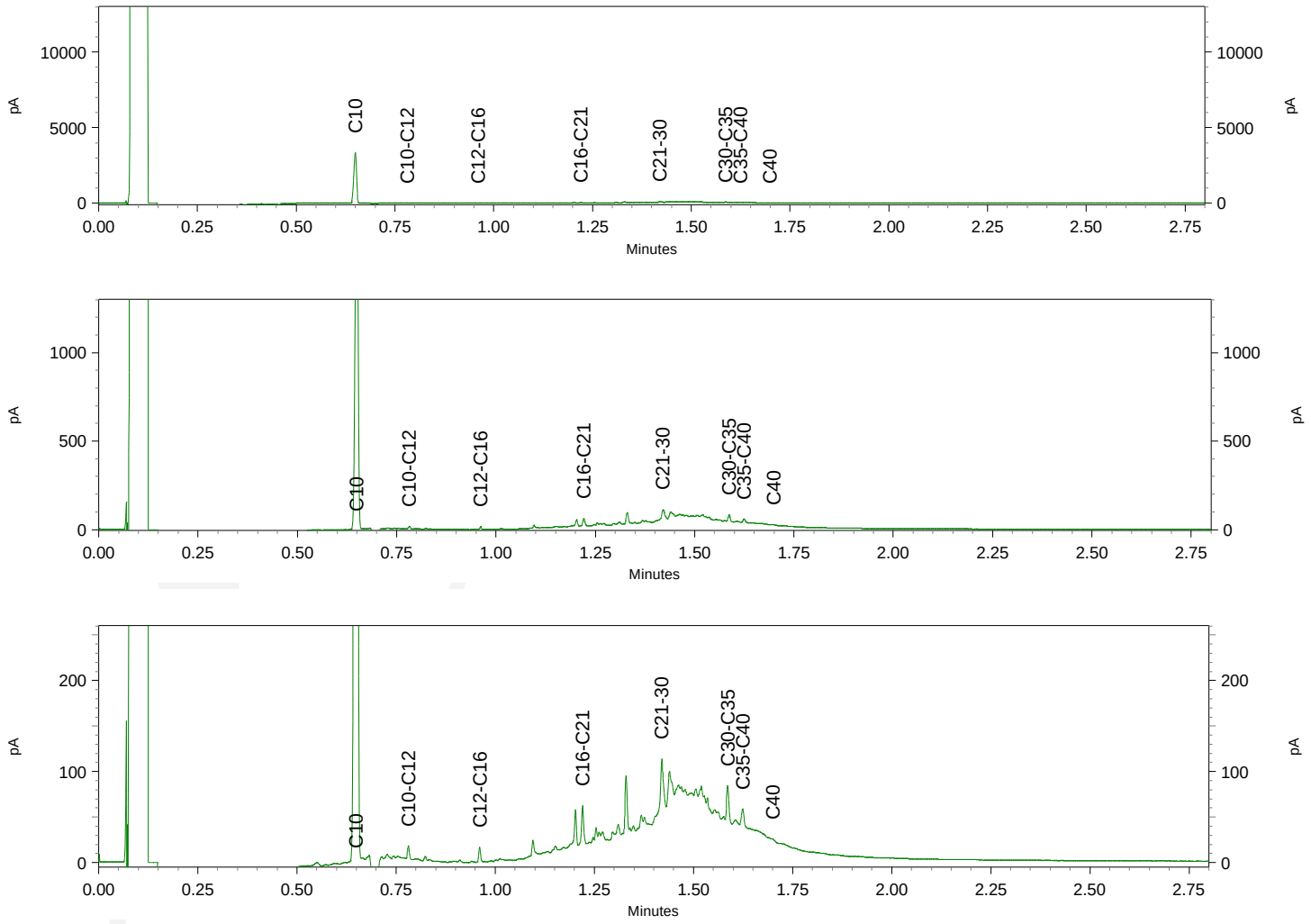
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

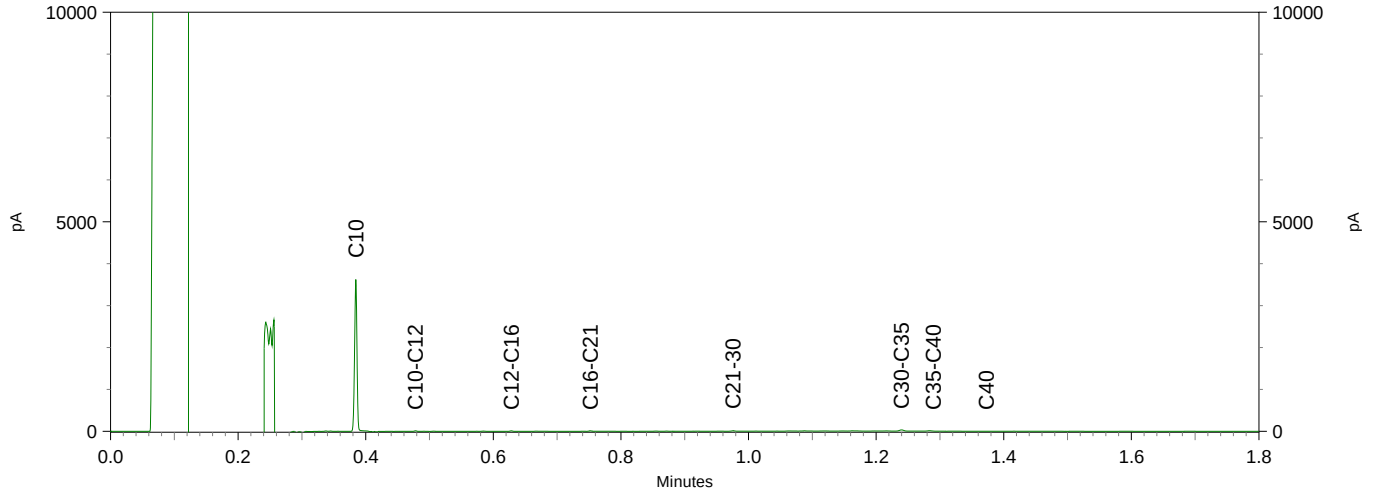
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

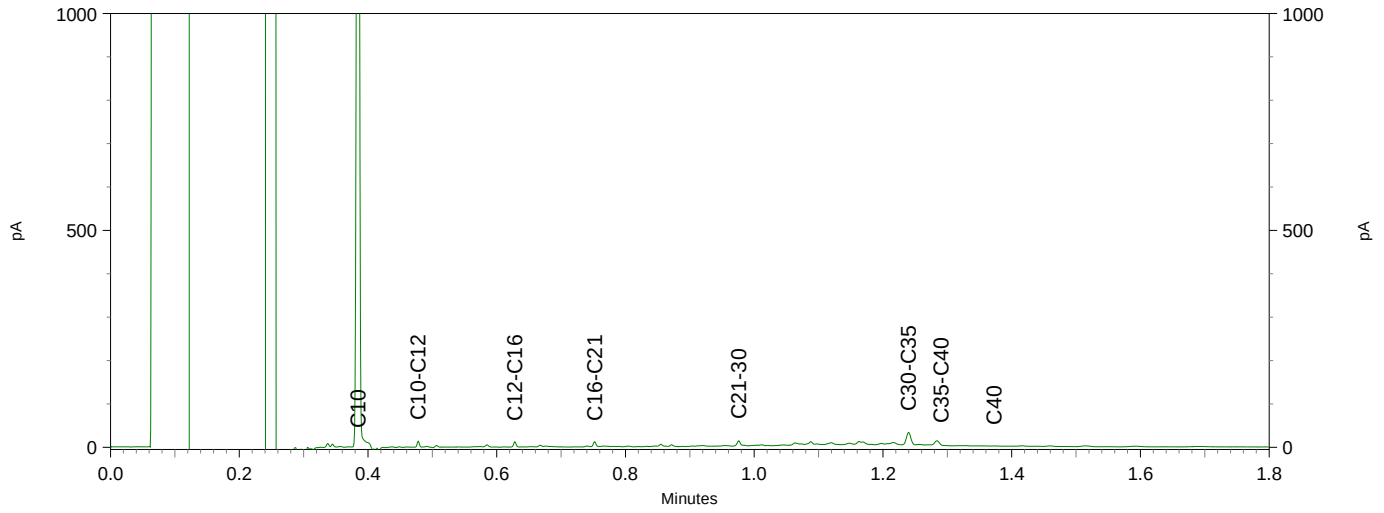
Sample ID.: 9164790
Certificate no.: 2016099868
Sample description.: MC1 C06 (15-50) D01 (40-70) D02/C13 (60-80) D03/C1 V

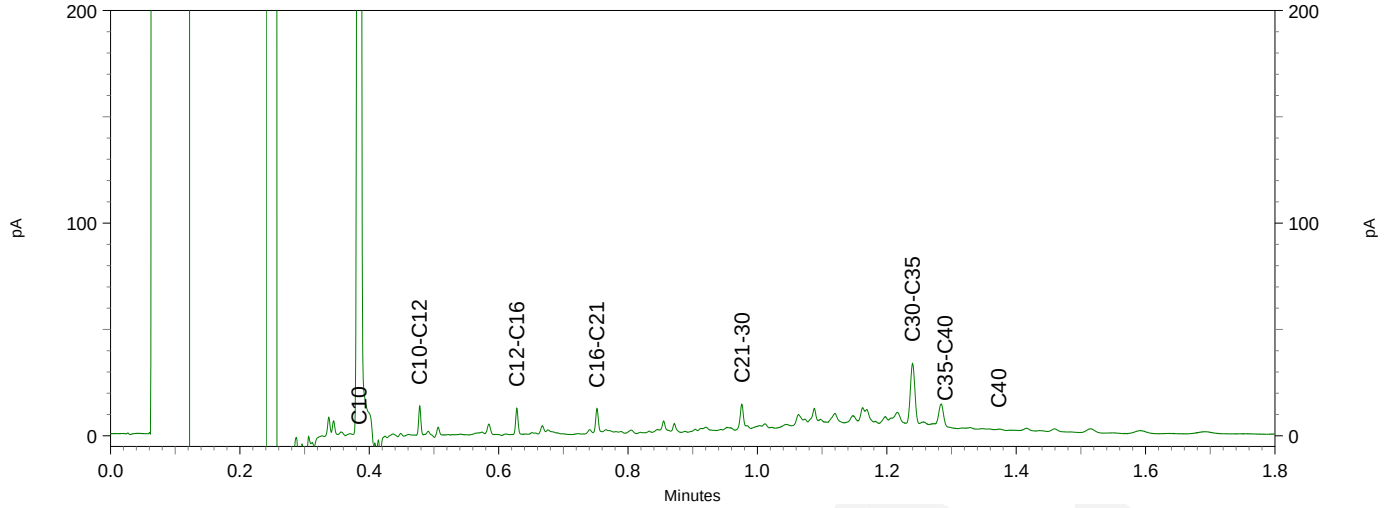


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9164791
Certificate no.: 2016099868
Sample description.: MC2 C01 (0-50) C02 (7-50) C03 (5-50) C04 (5-50) C0
V



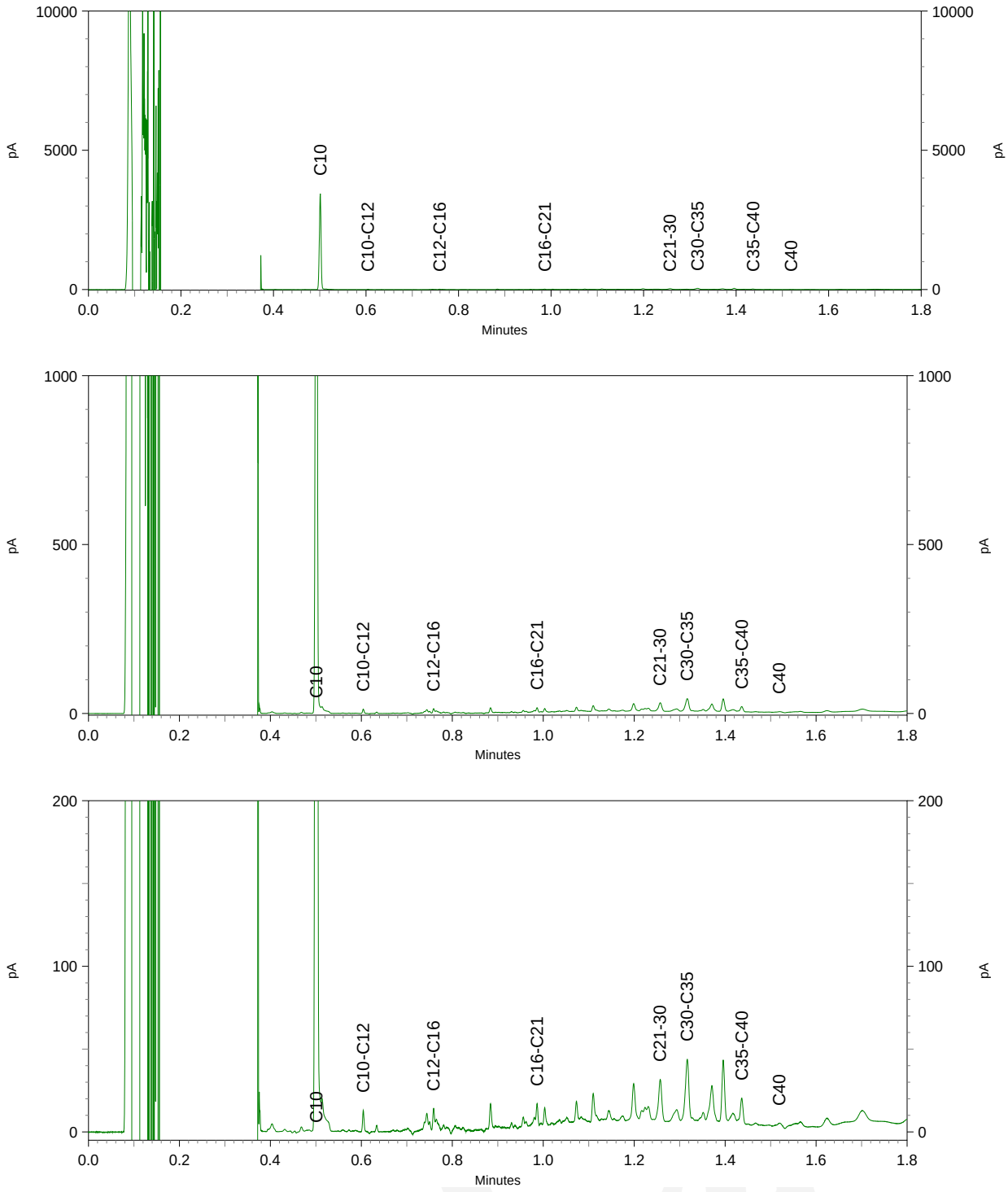




eurofins | — analytico®

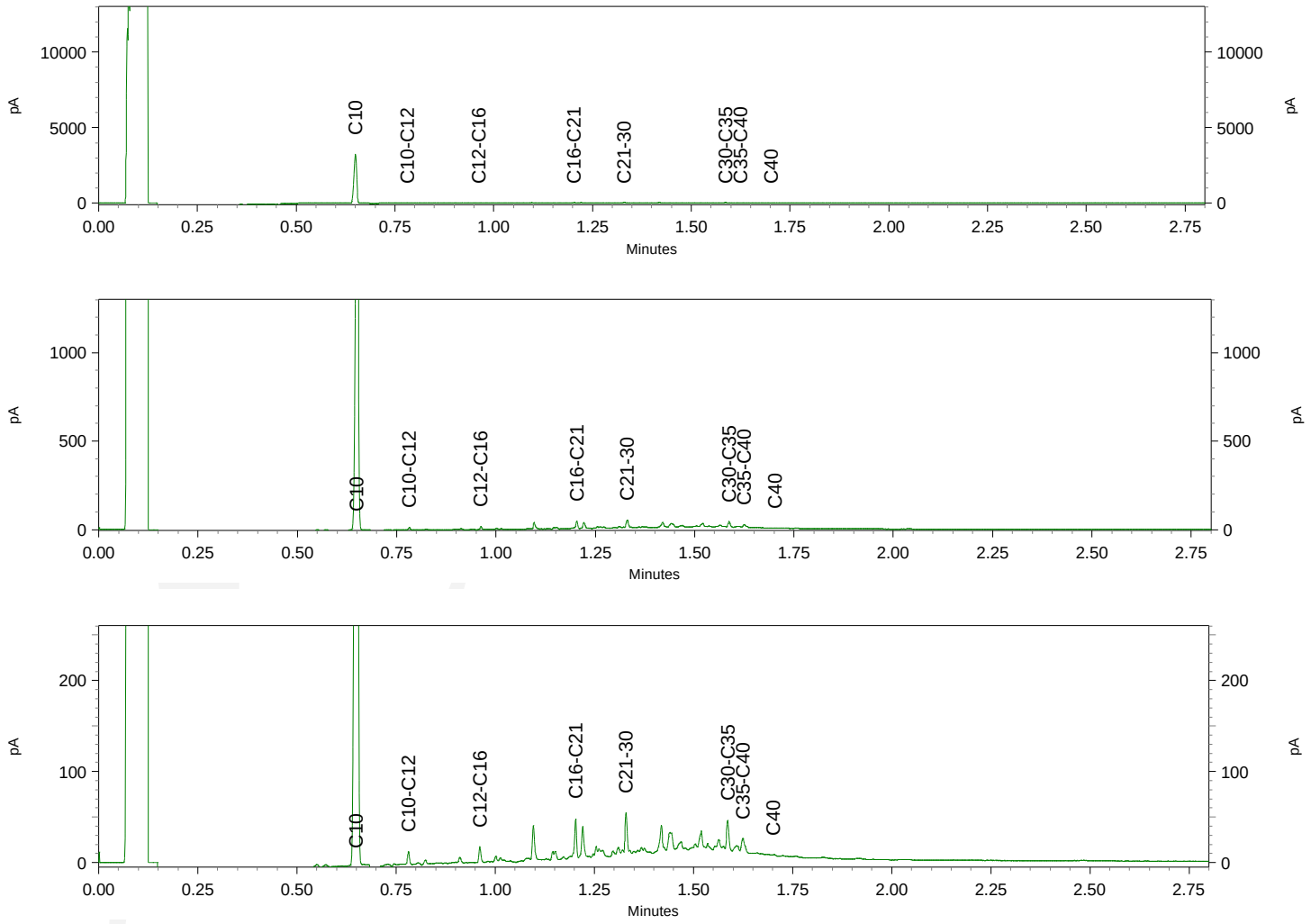
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9164792
Certificate no.: 2016099868
Sample description.: MC3 C07 (7-50) C09 (0-50) C10 (0-50)
V



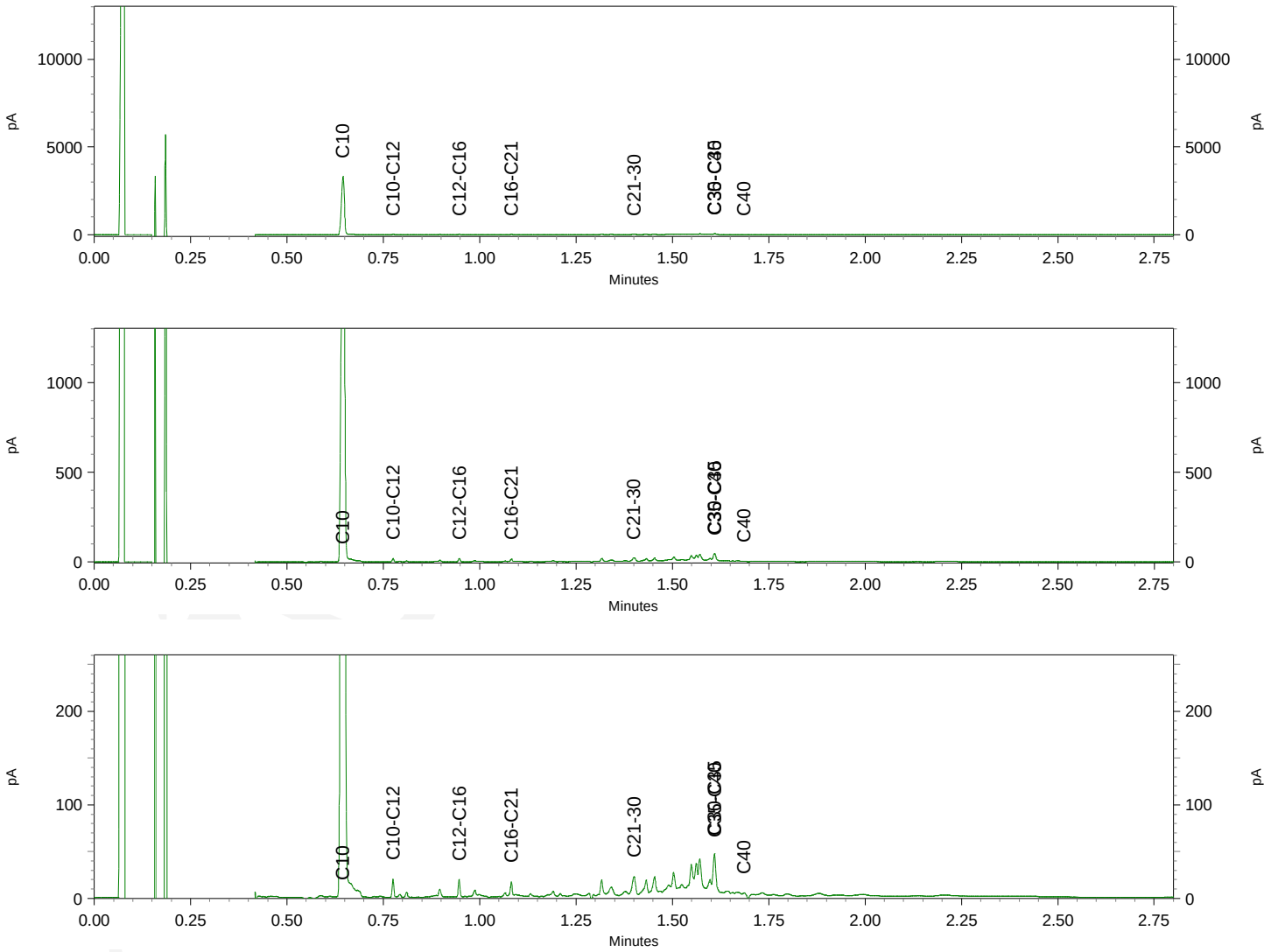
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9164793
Certificate no.: 2016099868
Sample description.: MC4 D01 (20-40) D02/C13 (20-60) D03/C14 (15-30) D0
V



Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9164794
Certificate no.: 2016099868
Sample description.: MC5 C01 (150-200) C03 (50-100) C03 (100-150)



Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 08-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016099808/1
Uw project/verslagnummer	162237
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Sep-2016

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099808/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	01-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2016/07:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Q	Verkleinen brekermolen (cryogeen)		Uitgevoerd		
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	93.4	85.3	82.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1.6	2.1 [1)]
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.7	98.3	97.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1	<2.0	
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds	5.2	<4.0	
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	88	30	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	<0.20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.1	<3.0	
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	11	<10	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	12	7.4	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.060	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.7	<4.0	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	100	19	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	140	22	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	0.067	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.10	0.070 [2)]	0.070 [2)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds			<0.010
	Minerale olie				

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B02-1 B02 (0-50)	30-Aug-2016	9164643
2	MB1 B01 (100-150) B02 (100-150) B02 (150-200)	30-Aug-2016	9164644
3	MB2 B03 (100-150) B03 (150-200) B03 (200-250)	30-Aug-2016	9164645

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099808/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	01-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2016/07:41
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	22	8.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	48	9.7	5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	140	19	13
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	90	14	18
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	46	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	350	56	42
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB				
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	0.0026	<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0037	<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0036	<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0044	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0042	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0026	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.0049 [2)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK				
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.063	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	3.1	0.21	
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.99	0.096	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	3.8	0.38	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2.0	0.22	
S	Chryseen	mg/kg ds	1.7	0.22	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.77	0.088	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1.3	0.15	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.93	0.10	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	1.1	0.12	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	16	1.6	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B02-1 B02 (0-50)	30-Aug-2016	9164643
2	MB1 B01 (100-150) B02 (100-150) B02 (150-200)	30-Aug-2016	9164644
3	MB2 B03 (100-150) B03 (150-200) B03 (200-250)	30-Aug-2016	9164645

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016099808/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9164643	B02	1	0	50	0533017596	B02-1 B02 (0-50)
9164644	B02	3	100	150	0533017243	MB1 B01 (100-150) B02 (100-150
9164644	B02	4	150	200	0533017593	
9164644	B01	3	100	150	0533022436	
9164645	B03	3	100	150	0533022306	MB2 B03 (100-150) B03 (150-200
9164645	B03	4	150	200	0533022307	
9164645	B03	5	200	250	0533022625	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016099808/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016099808/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Malen cryogeen, max 250 gram	W0106	Crushen	Cf. NVN 7313
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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 44-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

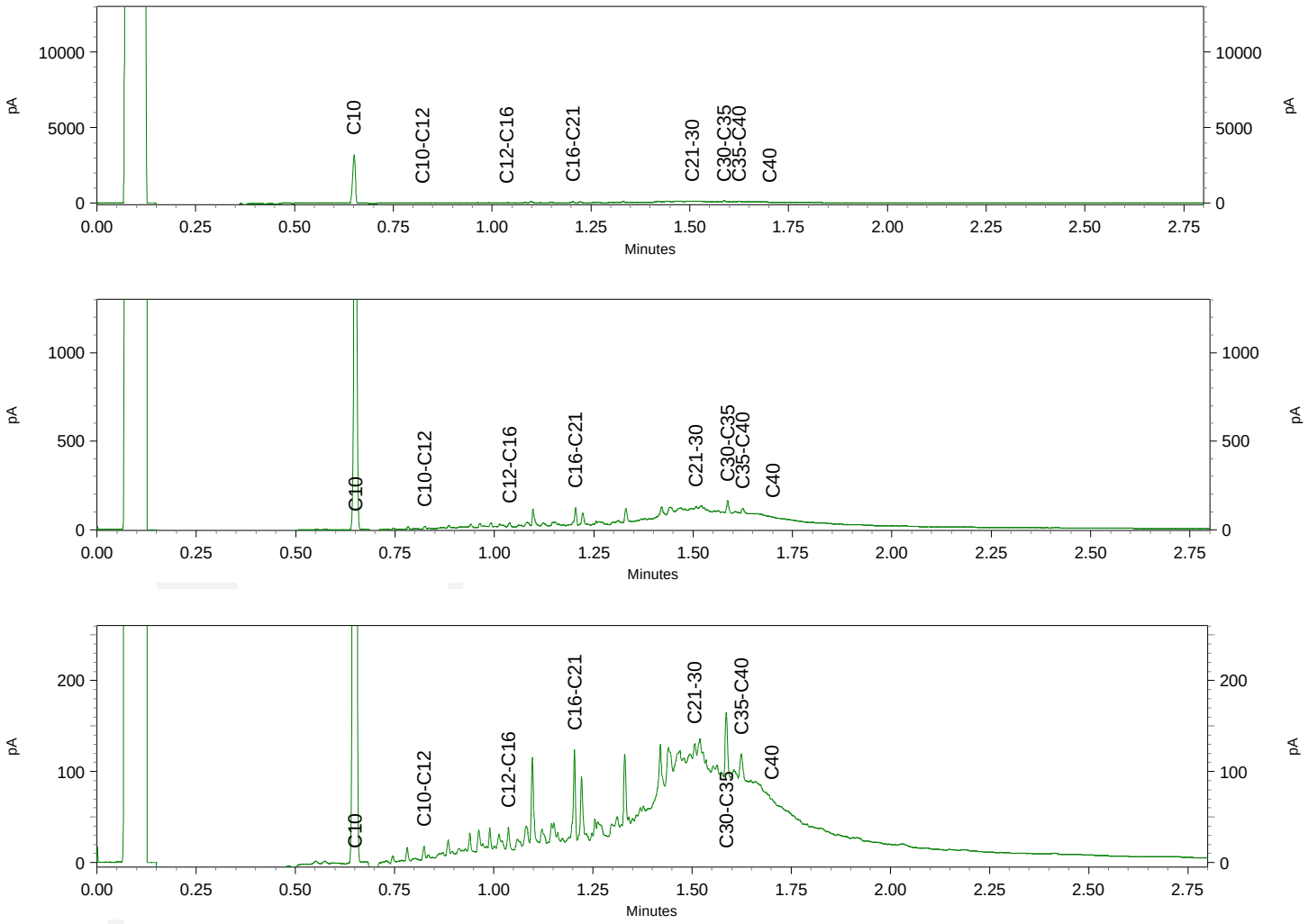
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

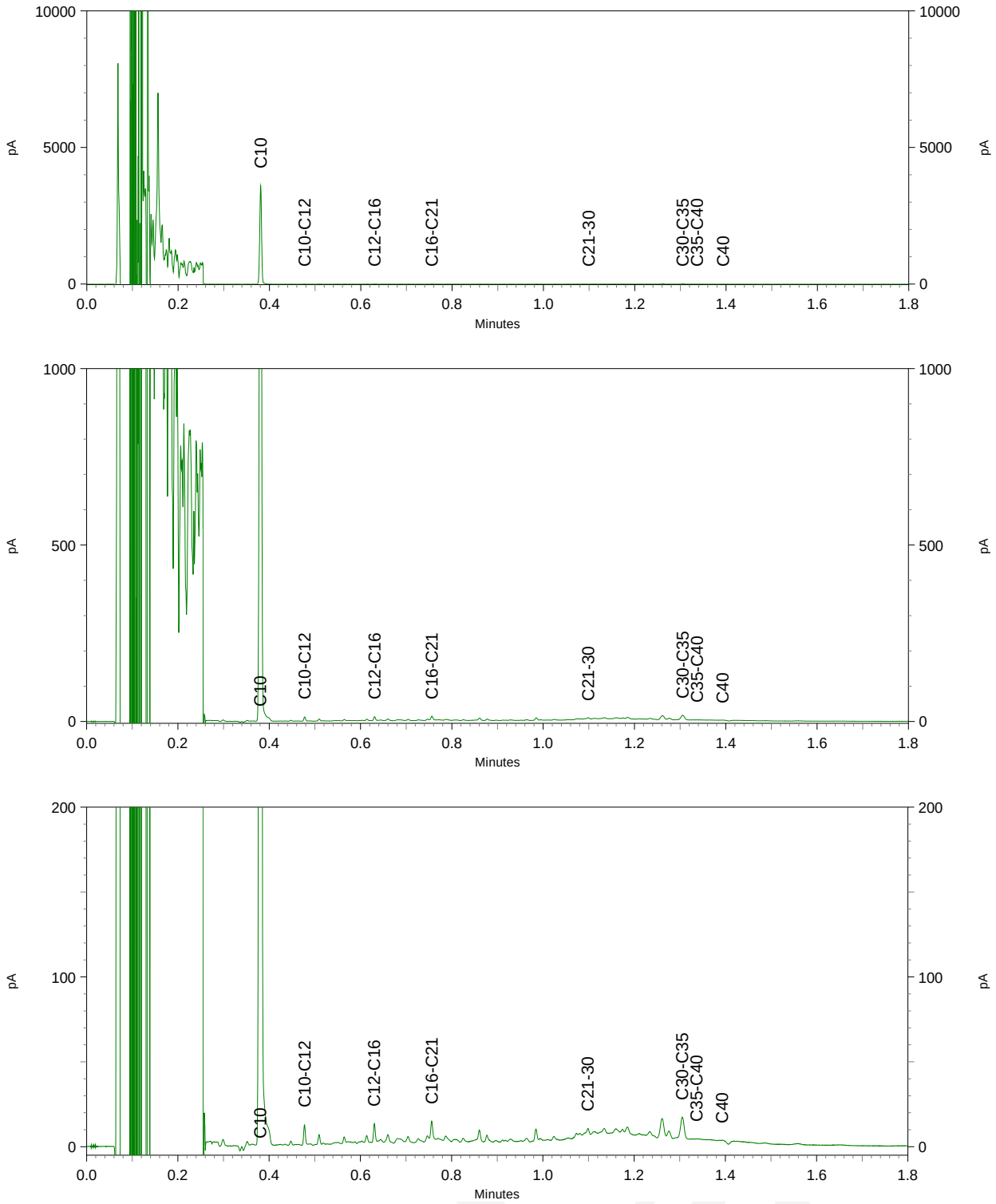
Sample ID.: 9164643
Certificate no.: 2016099808
Sample description.: B02-1 B02 (0-50) V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

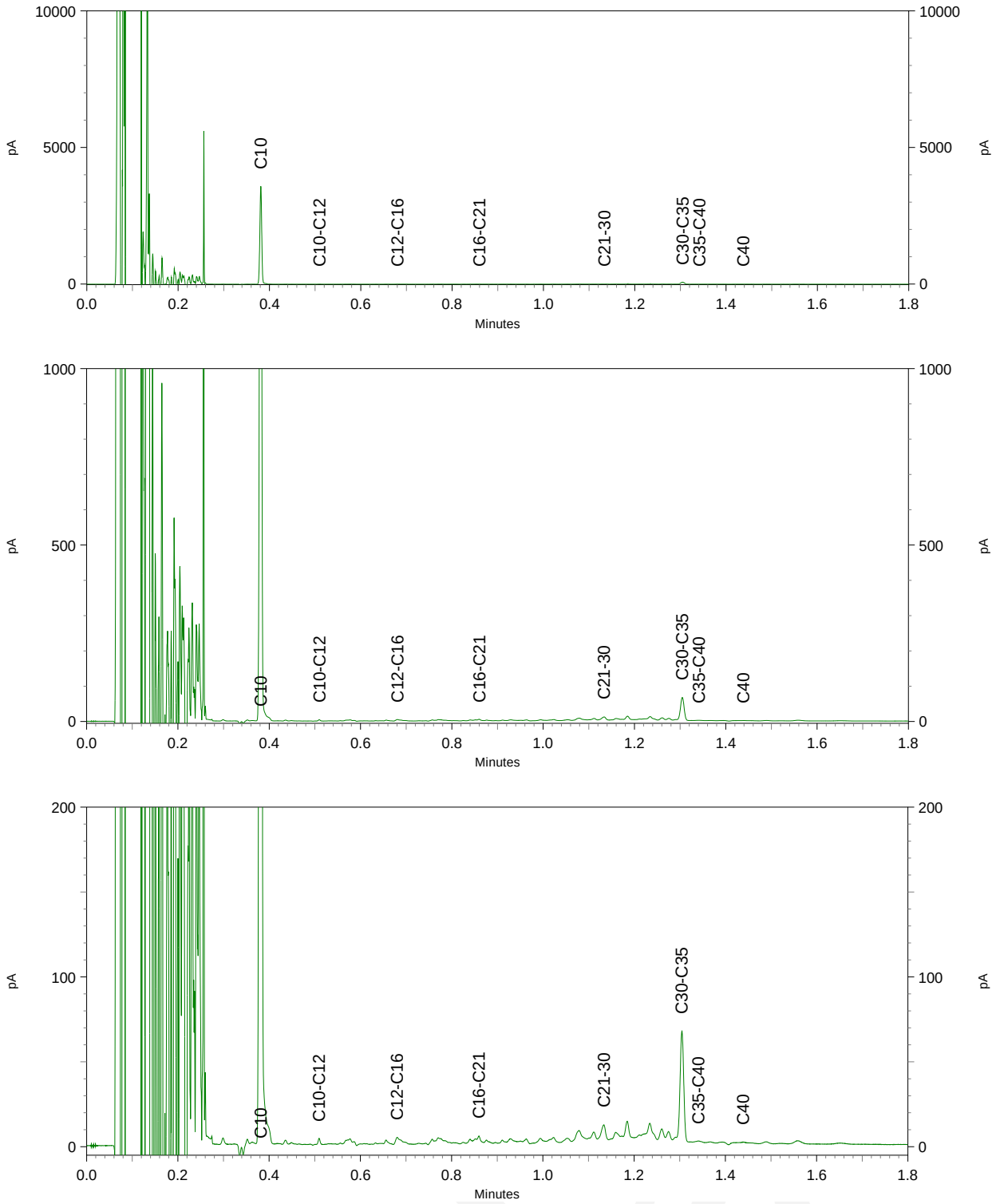
Sample ID.: 9164644
Certificate no.: 2016099808
Sample description.: MB1 B01 (100-150) B02 (100-150) B02 (150-200)
V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9164645
Certificate no.: 2016099808
Sample description.: MB2 B03 (100-150) B03 (150-200) B03 (200-250)
V



Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 08-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016099855/1
Uw project/verslagnummer	162237
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Sep-2016

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099855/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	01-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2016/07:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	92.7	65.4	93.1	74.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7	12.6 [1)]	1.1	4.0 [1)]
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.2	87.0	98.7	95.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0		2.2	
	Metalen					
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0		<4.0	
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	25		24	
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20		<0.20	
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0		<3.0	
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10		<10	
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.1		7.2	
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.053		0.063	
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5		<1.5	
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	5.2		4.3	
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	20		22	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	33		41	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [2)]	0.070 [2)]	0.070 [2)]	0.070 [2)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds		<0.010		<0.010
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	24	<3.0	<3.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	E01-1 E01 (5-50)	31-Aug-2016	9164739
2	E03-3 E03 (100-150)	31-Aug-2016	9164740
3	ME1 E02 (5-50) E02 (50-100)	31-Aug-2016	9164741
4	ME2 E01 (100-150) E01 (170-220) E02 (100-150) E02 (150-200)	31-Aug-2016	9164742

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016099855/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	01-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	08-Sep-2016/07:50
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	360	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	550	<5.0	7.3
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	120	<11	31
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	8.9	28	5.5	22
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	7.4	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	1100	<35	69
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010		<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]		0.0049 [2)]	
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050		<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050		0.079	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050		0.051	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.23		0.29	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.13		0.16	
S	Chryseen	mg/kg ds	0.17		0.17	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.091		0.081	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.17		0.13	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.12		0.12	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.14		0.14	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	1.2		1.3	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	E01-1 E01 (5-50)	31-Aug-2016	9164739
2	E03-3 E03 (100-150)	31-Aug-2016	9164740
3	ME1 E02 (5-50) E02 (50-100)	31-Aug-2016	9164741
4	ME2 E01 (100-150) E01 (170-220) E02 (100-150) E02 (150-200)	31-Aug-2016	9164742

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016099855/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9164739	E01	1	5	50	0533022204	E01-1 E01 (5-50)
9164740	E03	3	100	150	0533022470	E03-3 E03 (100-150)
9164741	E02	1	5	50	0533022213	ME1 E02 (5-50) E02 (50-100)
9164741	E02	2	50	100	0533022215	
9164742	E01	3	100	150	0533022576	ME2 E01 (100-150) E01 (170-220)
9164742	E02	3	100	150	0533022581	
9164742	E02	4	150	200	0533022207	
9164742	E01	5	170	220	0533022208	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016099855/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016099855/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK (10 VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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 44-46
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

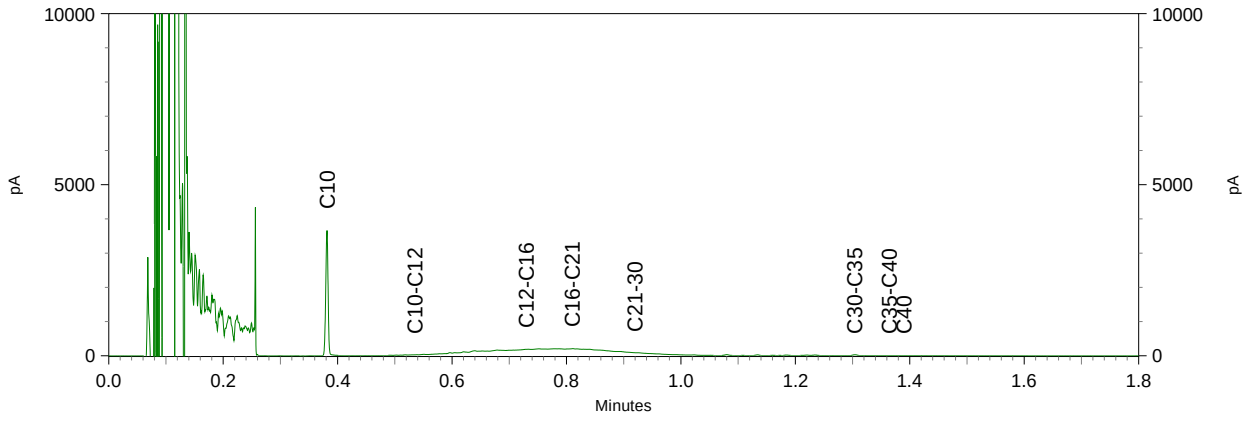
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

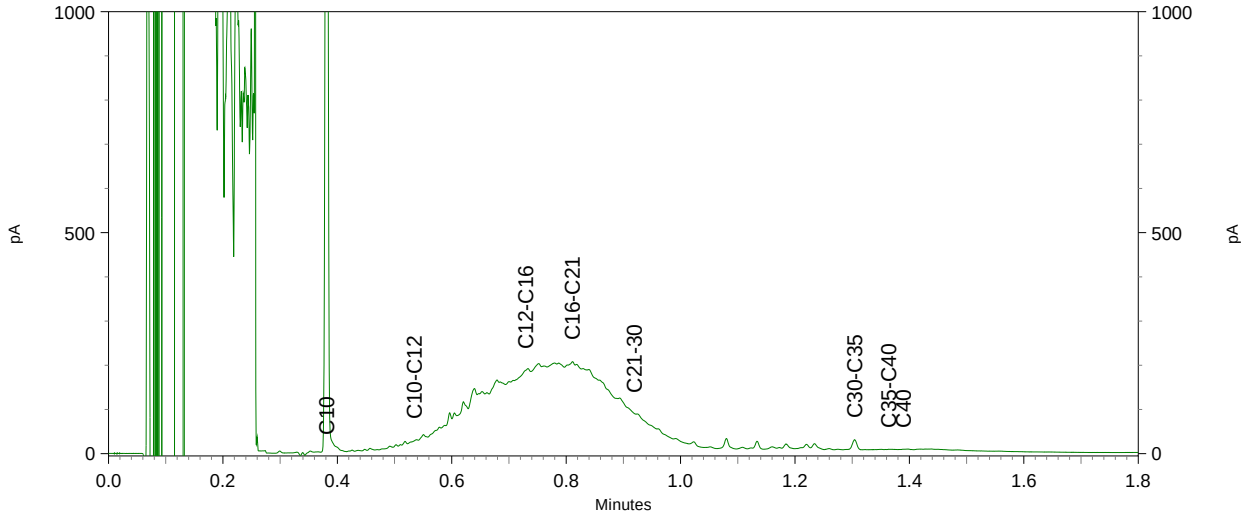
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

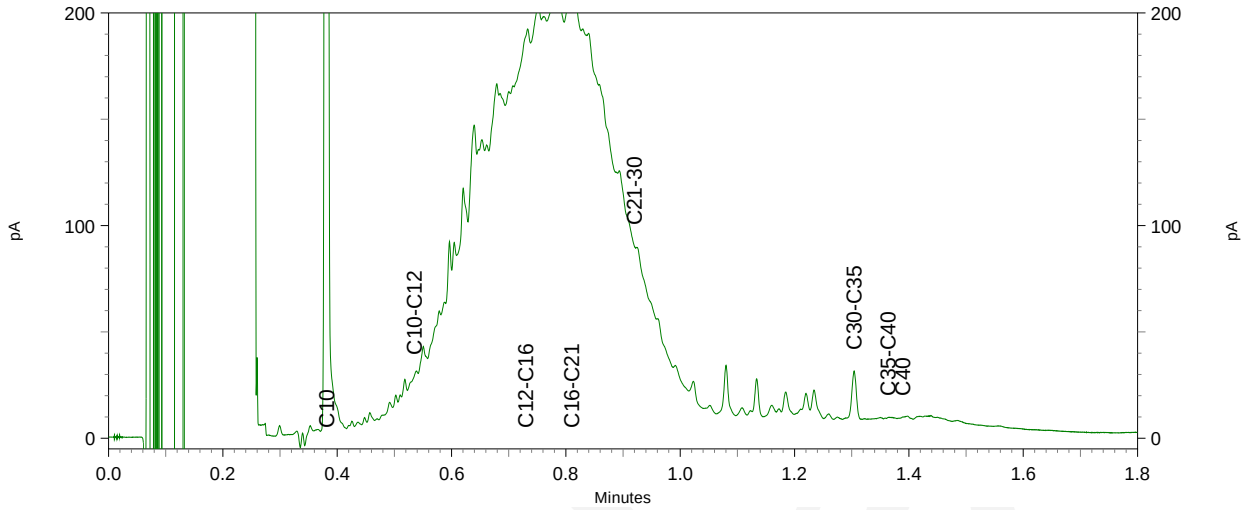
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9164740
Certificate no.: 2016099855
Sample description.: E03-3 E03 (100-150)
V



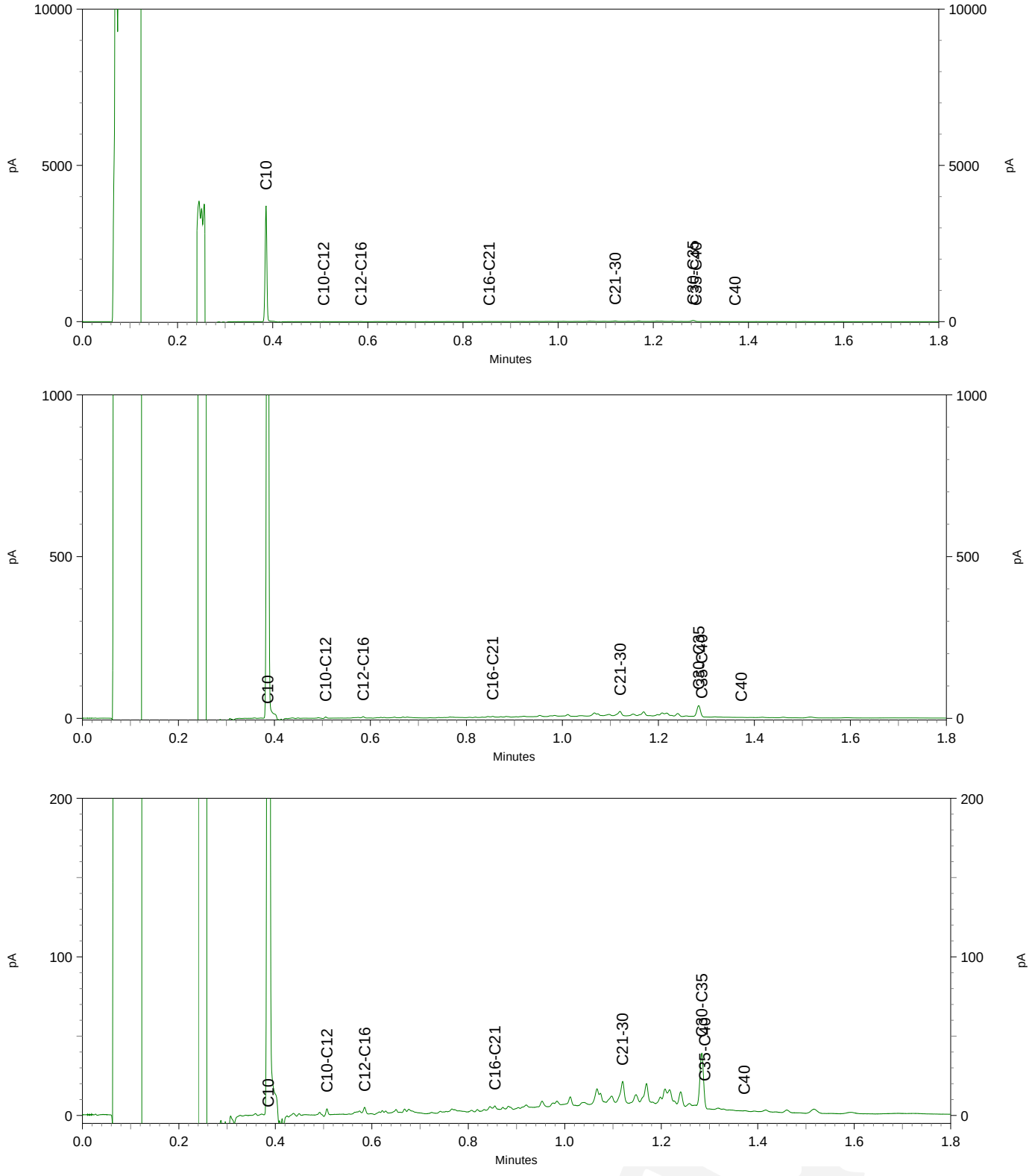




eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9164742
Certificate no.: 2016099855
Sample description.: ME2 E01 (100-150) E01 (170-220) E02 (100-150) E02 V



Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. P. Kuipers
Postbus 99
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016102853/1
Uw project/verslagnummer	162237
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Sep-2016

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016102853/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	08-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Sep-2016/09:44
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	94.4	96.2	86.9	89.5
	Metalen					
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	69	44	44	760

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	D01-1 D01 (20-40)	30-Aug-2016	9174602
2	D02/C13-1 D02/C13 (20-60)	30-Aug-2016	9174603
3	D03/C14-1 D03/C14 (15-30)	30-Aug-2016	9174604
4	D04-1 D04 (25-60)	30-Aug-2016	9174605

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016102853/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9174602	D01	1	20	40	0533022277	D01-1 D01 (20-40)
9174603	D02/C13	1	20	60	0533022280	D02/C13-1 D02/C13 (20-60)
9174604	D03/C14	1	15	30	0533022285	D03/C14-1 D03/C14 (15-30)
9174605	D04	1	25	60	0533022272	D04-1 D04 (25-60)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016102853/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. P. Kuipers
Postbus 99
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 15-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016105167/1
Uw project/verslagnummer	162237
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Sep-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016105167/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	14-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Sep-2016/07:33
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.8	92.3	91.5	92.9	96.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	6.8	<0.7	1.7	0.7	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	92.9	99.4	97.9	98.9	99.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.7	3.6	5.1	4.8	4.5
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	6.8	5.2	6.7	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	41	20	37	51	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	3.3	<3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	<10	<10	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10.0	<5.0	12	14	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	<0.050	0.073	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	5.1	6.6	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	<10	62	40	17
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	23	85	130	<20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-2 A01 (50-70)	30-Aug-2016	9182093
2	A02-1 A02 (7-50)	30-Aug-2016	9182094
3	A03-1 A03 (0-50)	30-Aug-2016	9182095
4	A04-1 A04 (20-70)	30-Aug-2016	9182096
5	A05-1 A05 (7-50)	30-Aug-2016	9182097

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016105167/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	14-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	15-Sep-2016/07:33
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	80.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.0
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.5
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.9
	Metalen		
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	25
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.052
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	130

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	D04-2 D04 (60-100)	30-Aug-2016	9182098

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016105167/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9182093	A01	2	50	70	0533022508	A01-2 A01 (50-70)
9182094	A02	1	7	50	0533022503	A02-1 A02 (7-50)
9182095	A03	1	0	50	0533022510	A03-1 A03 (0-50)
9182096	A04	1	20	70	0533022421	A04-1 A04 (20-70)
9182097	A05	1	7	50	0533017594	A05-1 A05 (7-50)
9182098	D04	2	60	100	0533022271	D04-2 D04 (60-100)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016105167/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. P. Kuipers
Postbus 99
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 22-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016105849/1
Uw project/verslagnummer	162237
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Sep-2016

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®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016105849/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	15-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	22-Sep-2016/10:23
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	91.8	85.9	92.1	94.5	95.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.6	0.9	2.5	2.0	1.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.3	98.8	97.2	97.7	98.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0	4.5	4.2	3.4	3.0
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	5.9	<4.0	<4.0	<4.0	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	51	22	38	28	44
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.54	<0.20	0.24	0.34	0.26
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	<10	13	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	<5.0	8.0	12	8.2
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.068	<0.050	0.051	0.052	0.053
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.9	<4.0	5.3	8.2	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	290	19	81	52	92
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	690	70	260	140	110

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	100-1 100 (20-40)	15-Sep-2016	9184607
2	100-2 100 (40-80)	15-Sep-2016	9184608
3	101-1 101 (20-70)	15-Sep-2016	9184609
4	102-2 102 (40-60)	15-Sep-2016	9184610
5	103-1 103 (5-50)	15-Sep-2016	9184611
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016105849/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9184607	100	1	20	40	0533022166	100-1 100 (20-40)
9184608	100	2	40	80	0533022165	100-2 100 (40-80)
9184609	101	1	20	70	0533022159	101-1 101 (20-70)
9184610	102	2	40	60	0533022152	102-2 102 (40-60)
9184611	103	1	5	50	0533022158	103-1 103 (5-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016105849/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. P. Kuipers
Postbus 99
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 29-Sep-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016108911/1
Uw project/verslagnummer	162237
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Sep-2016

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016108911/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	22-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Sep-2016/08:21
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	91.6	93.2	19.0	94.4	93.3
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.2	1.5	4.1	1.8	1.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	96.6	98.4	94.7	98.0	98.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.3	<2.0	17.2	<2.0	<2.0
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	120	5.8	5.5
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	31	61	200	56	49
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.32	1.0	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	19	<3.0	<3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10	<10	40	<10	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.9	7.5	59	9.0	24
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.081	<0.050	0.80	0.068	0.20
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0	6.9	24	5.1	5.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	19	50	220	53	52
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	37	180	320	64	71

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	201-1 201 (0-40)	22-Sep-2016	9194391
2	201-2 201 (40-90)	22-Sep-2016	9194392
3	201-3 201 (90-130)	22-Sep-2016	9194393
4	202-1 202 (5-45)	22-Sep-2016	9194394
5	203-1 203 (10-40)	22-Sep-2016	9194395

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016108911/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	22-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	29-Sep-2016/08:21
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	95.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.3
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	<2.0
	Metalen		
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Chroom (Cr)	mg/kg ds	<10
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	<4.0
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	204-1 204 (5-50)	22-Sep-2016	9194396

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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 2016108911/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9194391	201	1	0	40	0533583735	201-1 201 (0-40)
9194392	201	2	40	90	0533583734	201-2 201 (40-90)
9194393	201	3	90	130	0533583733	201-3 201 (90-130)
9194394	202	1	5	45	0533583737	202-1 202 (5-45)
9194395	203	1	10	40	0533583739	203-1 203 (10-40)
9194396	204	1	5	50	0533583748	204-1 204 (5-50)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016108911/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. P. Kuipers
Postbus 99
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 07-Oct-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016113284/1
Uw project/verslagnummer	162237
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Oct-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016113284/1
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	03-Oct-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	07-Oct-2016/12:16
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond; Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)			42.4
S	Droge stof	% (m/m)	72.0	66.8	
S	Organische stof	% (m/m) ds	9.8	10.2	29.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	89.9	89.1	70.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2	10.6	8.1
	Metalen				
S	Arseen (As)	mg/kg ds	6.2	15	8.6

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	101-3 101 (80-110)	15-Sep-2016	9208216
2	201-4 201 (130-180)	22-Sep-2016	9208217
3	202-3 202 (70-120)	22-Sep-2016	9208218

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016113284/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9208216	101	3	80	110	0533022154	101-3 101 (80-110)
9208217	201	4	130	180	0533583738	201-4 201 (130-180)
9208218	202	3	70	120	0533583736	202-3 202 (70-120)

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016113284/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeirest)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Lutum (fractie < 2 µm)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 10-Oct-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016103928/2
Uw project/verslagnummer	162237
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Sep-2016

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	162237	Certificaatnummer/Versie	2016103928/2
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	12-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Oct-2016/15:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter Rinsma	Pagina	1/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Metalen					
S	Arseen (As)	µg/L			<5.0	
S	Barium (Ba)	µg/L			76	
S	Cadmium (Cd)	µg/L			<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/L			<2.0	
S	Chroom (Cr)	µg/L			<1.0	
S	Koper (Cu)	µg/L			<2.0	
S	Kwik (Hg)	µg/L			<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/L			<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/L			<3.0	
S	Lood (Pb)	µg/L			<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/L			<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen					
S	Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/L	1.0	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/L	1.3	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	1.4	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/L	2.3	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/L	0.37	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/L			<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen					
S	Dichloormethaan	µg/L			<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/L			<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/L			<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/L			<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/L			<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/L			<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/L			<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/L			<0.10	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (200-300)	12-Sep-2016	9177982
2	B01-1-1 B01 (200-300)	12-Sep-2016	9177983
3	C01-1-1 C01 (200-300)	12-Sep-2016	9177984
4	E01-1-1 E01 (200-300)	12-Sep-2016	9177985

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), 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	162237	Certificaatnummer/Versie	2016103928/2
Uw projectnaam	Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2	Startdatum	12-Sep-2016
Uw ordernummer		Rapportagedatum	10-Oct-2016/15:45
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer	Peter Rinsma	Pagina	2/2
Monstermatrix	Water; Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/L			<0.10	
S	cis 1,2-Dichloorethеen	µg/L			<0.10	
S	trans 1,2-Dichloorethеen	µg/L			<0.10	
	CKW (som)	µg/L			<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L			<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L			<0.10	
S	1,1-Dichloorethеen	µg/L			<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L			0.14 [1)]	
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L			<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L			0.42	
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50
	Vluchtige organische koolwaterstoffen					
S	Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/L	0.34	<0.30		
S	Ethyl-tert-butylether (ETBE)	µg/L	<0.50	<0.50		

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	A01-1-1 A01 (200-300)	12-Sep-2016	9177982
2	B01-1-1 B01 (200-300)	12-Sep-2016	9177983
3	C01-1-1 C01 (200-300)	12-Sep-2016	9177984
4	E01-1-1 E01 (200-300)	12-Sep-2016	9177985

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

CP
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016103928/2

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9177982	A01	1	200	300	0680180905	A01-1-1 A01 (200-300)
9177982	A01	2	200	300	0680211272	
9177982	A01	3	200	300	0670174871	
9177982	A01	4	200	300	0670174909	
9177982					0670174871	
9177983	B01	1	200	300	0680211279	B01-1-1 B01 (200-300)
9177983	B01	2	200	300	0680178428	
9177983	B01	3	200	300	0670174886	
9177983	B01	4	200	300	0670174867	
9177983					0670174867	
9177984	C01	1	200	300	0680178430	C01-1-1 C01 (200-300)
9177984	C01	2	200	300	0680211244	
9177984	C01	3	200	300	0800404638	
9177984					0680211244	
9177985	E01	1	200	300	0680211275	E01-1-1 E01 (200-300)
9177985	E01	2	200	300	0680178492	
9177985					0680178492	

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2016103928/2

Algemene opmerking behorende bij analysecertificaat

Herziene versie i.v.m. toevoeging Cu aan monster 9177984. D.d. 10-10-2016

Dit analysecertificaat vervangt eerder uitgegeven certifica(a)t(en) met een lager versienummer

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2016103928/2

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cobalt (Co)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3150-1/2 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-2 en gw. NEN EN ISO 15680
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5
MTBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
ETBE	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1

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 44-46
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
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

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

Grondmonster		A01-1			A01-2			A01-3		
Boringnummer(s)		A01			A01			A01		
Humus	% ds	4,5			6,8			1,9		
Lutum	% ds	2,0			4,7			25		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 0,70			0,70 - 1,00		
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend, matige olie-water reactie			matige olie-water reactie			zwakke olie-water reactie		
Datum van toetsing		8-9-2016			15-9-2016			8-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<4	-0,29			
Barium [Ba]	mg/kg ds	150	581 (6)	0,54	41	119 (6)	-0,1			
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,26	0,40	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03			
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	<13	-0,34	<10	<12	-0,34			
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05			
Koper [Cu]	mg/kg ds	19	36	-0,03	10	16	-0,16			
Kwik [Hg]	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,058	0,077	-0			
Lood [Pb]	mg/kg ds	29	44	-0,01	18	25	-0,05			
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0			
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,4	12,8	-0,34	<4	<7	-0,43			
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	245	0,18	<20	<26	-0,2			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,052	0,052				
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,095	0,095		0,15	0,15				
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,065	0,065		0,19	0,19				
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,13	0,13		0,24	0,24				
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		0,07	0,07				
Chryseen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,16	0,16				
Fenanthreen	mg/kg ds	0,078	0,078		0,22	0,22				
Fluorantheen	mg/kg ds	0,15	0,15		0,29	0,29				
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,097	0,097		0,16	0,16				
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,84	0,84	-0,02	1,6	1,6	0		<0,0070 (2)	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,08	-0,13	<0,05	<0,05	-0,17	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,08	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,08	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,16	-0,02	0,07	<0,10	-0,02	0,07	<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,08		<0,05	<0,05		<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,08		<0,05	<0,05		<0,05	<0,18	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18 (6)	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,39 (2)			<0,26 (2)			<0,88 (2)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001				
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001				
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001				
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001				
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001				
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001				
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002		<0,001	<0,001				
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,011	-0,01	0,0049	<0,0072	-0,01			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)		<30	31 (6)		3,3	16,5 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	11	24 (6)		200	294 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	280	622 (6)		1900	2794 (6)		37	185 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	3000	6667 (6)		16000	23529 (6)		400	2000 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	1400	3111 (6)		9200	13529 (6)		250	1250 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	490	1089 (6)		3500	5147 (6)		88	440 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	5200	11556	2,36	31000	45588	9,44	780	3900	0,77
OVERIG										
Droge stof	% m/m	87	87 (6)		87,8	87,8 (6)		84,7	84,7 (6)	
Lutum	%	2,0			4,7					
Organische stof (humus)	%	4,5			6,8			1,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	95,4			92,9			97,8		

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

Grondmonster		A01-4			A01-8			A02-1		
Boringnummer(s)		A01			A01			A02		
Humus	% ds	0,70			8,0			0,70		
Lutum	% ds	25			-			3,6		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,50 - 0,70			0,07 - 0,50		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matige olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Datum van toetsing		8-9-2016			8-9-2016			15-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds							6,8	11,4	-0,15
Barium [Ba]	mg/kg ds							20	65 (6)	-0,17
Cadmium [Cd]	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
Chroom [Cr]	mg/kg ds							<10	<12	-0,34
Kobalt [Co]	mg/kg ds							<3	<6	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds							<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds							<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds							<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds							<4	<7	-0,43
Zink [Zn]	mg/kg ds							23	50	-0,16
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,038	0,038				
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 (2)	-0,04		0,038 (2)	-0,04			
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,04	-0,18			
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,04	-0			
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	0,1	0,1	-0			
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,35	-0,01	0,07	<0,088	-0,02			
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,04				
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,04				
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18				
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 (2)			0,30 (2)				
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	22	110 (6)							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	70 (6)							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	43	215	0,01						
OVERIG										
Droge stof	% m/m	86,2	86,2 (6)		87,2	87,2		92,3	92,3 (6)	
Lutum	%							3,6		
Organische stof (humus)	%	0,70						0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5						99,4		

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

Grondmonster		A03-1			A04-1			A05-1		
Boringnummer(s)		A03			A04			A05		
Humus	% ds	1,7			0,70			0,70		
Lutum	% ds	5,1			4,8			4,5		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,20 - 0,70			0,07 - 0,50		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matig puinhoudend, geen olie-water reactie			geen olie-water reactie		
Datum van toetsing		15-9-2016			15-9-2016			15-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	5,2	8,5	-0,21	6,7	11,0	-0,16	<4	<5	-0,27
Barium [Ba]	mg/kg ds	37	103 (6)	-0,12	51	146 (6)	-0,06	<20	<41 (6)	-0,2
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	<12	-0,34	<10	<12	-0,34	<10	<12	-0,34
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05	3,3	8,9	-0,03	<3	<6	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	12	22	-0,12	14	26	-0,09	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,073	0,100	-0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	62	92	0,09	40	60	0,02	17	26	-0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,1	11,8	-0,36	6,6	15,6	-0,3	<4	<7	-0,43
Zink [Zn]	mg/kg ds	85	174	0,06	130	270	0,22	<20	<29	-0,19
OVERIG										
Droge stof	% m/m	91,5	91,5 (6)		92,9	92,9 (6)		96,4	96,4 (6)	
Lutum	%	5,1			4,8			4,5		
Organische stof (humus)	%	1,7			0,70			0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9			98,9			99,3		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MA1			MA2			MA3		
Boringnummer(s)		A02, A02			A03, A03			A04, A04		
Humus	% ds	1,6			1,0			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Traject (m -mv)		0,07 - 1,00			0,00 - 1,00			0,20 - 1,00		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			geen olie-water reactie			matig puinhoudend, geen olie-water reactie		
Datum van toetsing		8-9-2016			8-9-2016			8-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,0070 (2)	-0,04		<0,0070 (2)	-0,04		<0,0070 (2)	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,35	-0,01	0,07	<0,35	-0,01	0,07	<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,18		<0,05	<0,18	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18 (6)	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 (2)			<0,88 (2)			<0,88 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	7,4	37,0 (6)		6,7	33,5 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	85,7	85,7 (6)		91,6	91,6 (6)		92,2	92,2 (6)	
Organische stof (humus)	%	1,6			1,0			0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	98			98,6			99,2		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MA4			B02-1			MB1		
Boringnummer(s)		A05, A05			B02			B01, B02, B02		
Humus	% ds	1,7			2,1			1,6		
Lutum	% ds	25			2,1			2,0		
Traject (m -mv)		0,07 - 1,00			0,00 - 0,50			1,00 - 2,00		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matig puinhoudend, geen olie-water reactie			zwak puinhoudend, brokken beton, resten teer, geen olie-water reactie		
Datum van toetsing		8-9-2016			8-9-2016			8-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds				5,2	9,0	-0,2	<4	<5	-0,27
Barium [Ba]	mg/kg ds				88	337 (6)	0,2	30	116 (6)	-0,1
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				0,26	0,44	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03
Chroom [Cr]	mg/kg ds				11	20	-0,28	<10	<13	-0,34
Kobalt [Co]	mg/kg ds				3,1	10,8	-0,02	<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds				12	25	-0,1	7,4	15,3	-0,16
Kwik [Hg]	mg/kg ds				<0,05	<0,05	-0	0,06	0,09	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds				100	157	0,22	19	30	-0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				7,7	22,3	-0,2	<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds				140	330	0,33	22	52	-0,15
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				0,99	0,99		0,096	0,096	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				2	2		0,22	0,22	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				1,3	1,3		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				0,93	0,93		0,1	0,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				0,77	0,77		0,088	0,088	
Chryseen	mg/kg ds				1,7	1,7		0,22	0,22	
Fenanthreen	mg/kg ds				3,1	3,1		0,21	0,21	
Fluorantheen	mg/kg ds				3,8	3,8		0,38	0,38	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				1,1	1,1		0,12	0,12	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,063	0,063		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,0070 (2)	-0,04	16	16	0,38	1,6	1,6	0
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,17	-0,03	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,17	-0	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,17	-0	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,35	-0,01	0,1	0,49	0	0,07	<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		0,067	0,319		<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,17		<0,05	<0,18	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18 (6)	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 (2)			0,99 (2)			<0,88 (2)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds				0,0026	0,0124		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds				0,0037	0,0176		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds				0,0036	0,0171		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds				0,0044	0,0210		<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds				0,0042	0,0200		<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds				0,0026	0,0124		<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,022	0,10	0,08	0,0049	<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	10 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		22	105 (6)		8	40 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		48	229 (6)		9,7	48,5 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		140	667 (6)		19	95 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	6,5	32,5 (6)		90	429 (6)		14	70 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		46	219 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	350	1667	0,31	56	280	0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	86	86 (6)		93,4	93,4 (6)		85,3	85,3 (6)	
Lutum	%				2,1			2,0		
Organische stof (humus)	%	1,7			2,1			1,6		
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9			97,7			98,3		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MB2			MC1			MC2		
Boringnummer(s)		B03, B03, B03			C06, D01, D02/C13, D03/C14			C01, C02, C03, C04, C05, C08, C11, C12		
Humus	% ds	2,1			2,3			1,3		
Lutum	% ds	25			2,0			2,0		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,50			0,15 - 0,80			0,00 - 0,50		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matig puinhoudend			zwak puinhoudend, sporen puin, geen olie-water reactie		
Datum van toetsing		8-9-2016			8-9-2016			8-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds				10	17	-0,05	<4	<5	-0,27
Barium [Ba]	mg/kg ds				88	341 (6)	0,21	<20	<54 (6)	-0,19
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				0,21	0,36	-0,02	0,3	0,5	-0,01
Chroom [Cr]	mg/kg ds				<10	<13	-0,34	<10	<13	-0,34
Kobalt [Co]	mg/kg ds				4,9	17,2	0,01	<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds				15	31	-0,06	19	39	-0,01
Kwik [Hg]	mg/kg ds				0,08	0,11	-0	0,073	0,105	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds				49	77	0,06	38	60	0,02
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				6,3	18,4	-0,26	<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds				73	172	0,06	45	107	-0,06
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds				0,59	0,59		<0,05	<0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds				2,1	2,1		0,18	0,18	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds				2	2		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds				1,7	1,7		0,14	0,14	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				1,1	1,1		0,099	0,099	
Chryseen	mg/kg ds				2,5	2,5		0,17	0,17	
Fenanthreen	mg/kg ds				0,2	0,2		0,097	0,097	
Fluorantheen	mg/kg ds				1,9	1,9		0,29	0,29	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds				2	2		0,15	0,15	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,0070 (2)	-0,04	14	14	0,32	1,4	1,3	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,17	-0,03						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,17	-0						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,17	-0						
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,33	-0,01						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,17							
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,17							
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 (6)							
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,83 (2)							
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds				<0,001	<0,003		<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds				<0,001	<0,003		0,0011	0,0055	
PCB 153	mg/kg ds				0,0011	0,0048		0,0011	0,0055	
PCB 180	mg/kg ds				<0,001	<0,003		0,0013	0,0065	
PCB (som 7)	mg/kg ds				0,0053	0,023	0	0,0063	0,032	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	10 (6)		3,2	13,9 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	17 (6)		<5	15 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	5	24 (6)		25	109 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	13	62 (6)		110	478 (6)		15	75 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	18	86 (6)		51	222 (6)		14	70 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	20 (6)		20	87 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	42	200	0	220	957	0,16	36	180	-0
OVERIG										
Droge stof	% m/m	82	82 (6)		89,5	89,5 (6)		93,9	93,9 (6)	
Lutum	%				2,0			2,0		
Organische stof (humus)	%	2,1			2,3			1,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5			97,6			98,6		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		*MC3*			*MC4*			*MC5*		
Boringnummer(s)		*C07, C09, C10*			*D01, D02/C13, D03/C14, D04*			*C01, C03, C03*		
Humus	*% ds*	*4,8*			*2,1*			*3,6*		
Lutum	*% ds*	*2,0*			*2,0*			*2,2*		
Traject (m -mv)		*0,00 - 0,50*			*0,15 - 0,60*			*0,50 - 2,00*		
Zintuiglijke bijmengingen								*zwak puinhoudend, geen olie-water reactie*		
Datum van toetsing		*8-9-2016*			*8-9-2016*			*8-9-2016*		
Grondsoort		*Zand*			*Zand*			*Zand*		
		Meetw	***GSSD***	***Index***	***Meetw***	***GSSD***	***Index***	***Meetw***	***GSSD***	***Index***
METALEN										
Arseen [As]	*mg/kg ds*	*6,1*	*10,0*	*-0,18*	*<4*	*<5*	*-0,27*	*<4*	*<5*	*-0,27*
Barium [Ba]	*mg/kg ds*	*29*	*112 (6)*	*-0,11*	*49*	*190 (6)*	*0*	*30*	*113 (6)*	*-0,11*
Cadmium [Cd]	*mg/kg ds*	*0,21*	*0,32*	*-0,02*	*0,22*	*0,38*	*-0,02*	*<0,2*	*<0,2*	*-0,03*
Chroom [Cr]	*mg/kg ds*	*11*	*20*	*-0,28*	*<10*	*<13*	*-0,34*	*<10*	*<13*	*-0,34*
Kobalt [Co]	*mg/kg ds*	*3,2*	*11,3*	*-0,02*	*<3*	*<7*	*-0,05*	*<3*	*<7*	*-0,05*
Koper [Cu]	*mg/kg ds*	*31*	*58*	*0,12*	*8,7*	*17,9*	*-0,15*	*6,8*	*13,2*	*-0,18*
Kwik [Hg]	*mg/kg ds*	*0,1*	*0,1*	*-0*	*<0,05*	*<0,05*	*-0*	*0,1*	*0,1*	*-0*
Lood [Pb]	*mg/kg ds*	*56*	*84*	*0,07*	*110*	*173*	*0,26*	*18*	*27*	*-0,05*
Molybdeen [Mo]	*mg/kg ds*	*<1,5*	*<1,1*	*-0*	*<1,5*	*<1,1*	*-0*	*<1,5*	*<1,1*	*-0*
Nikkel [Ni]	*mg/kg ds*	*7*	*20*	*-0,23*	*<4*	*<8*	*-0,42*	*<4*	*<8*	*-0,42*
Zink [Zn]	*mg/kg ds*	*120*	*266*	*0,22*	*210*	*497*	*0,62*	*21*	*47*	*-0,16*
PAK										
Anthraceen	*mg/kg ds*	*0,067*	*0,067*		*0,34*	*0,34*		*<0,05*	*<0,04*	
Benzo(a)anthraceen	*mg/kg ds*	*0,37*	*0,37*		*1*	*1*		*0,069*	*0,069*	
Benzo(a)pyreen	*mg/kg ds*	*0,4*	*0,4*		*0,73*	*0,73*		*0,058*	*0,058*	
Benzo(g,h,i)peryleen	*mg/kg ds*	*0,32*	*0,32*		*0,48*	*0,48*		*0,052*	*0,052*	
Benzo(k)fluorantheen	*mg/kg ds*	*0,27*	*0,27*		*0,4*	*0,4*		*<0,05*	*<0,04*	
Chryseen	*mg/kg ds*	*0,42*	*0,42*		*1,1*	*1,1*		*0,076*	*0,076*	
Fenanthreen	*mg/kg ds*	*0,37*	*0,37*		*1*	*1*		*<0,05*	*<0,04*	
Fluorantheen	*mg/kg ds*	*0,77*	*0,77*		*1,7*	*1,7*		*0,14*	*0,14*	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	*mg/kg ds*	*0,35*	*0,35*		*0,61*	*0,61*		*<0,05*	*<0,04*	
Naftaleen	*mg/kg ds*	*<0,05*	*<0,04*		*<0,05*	*<0,04*		*<0,05*	*<0,04*	
PAK 10 VROM	*mg/kg ds*	*3,4*	*3,4*	*0,05*	*7,5*	*7,4*	*0,15*		*0,57*	*-0,02*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	*mg/kg ds*	*<0,001*	*<0,001*		*<0,001*	*<0,003*		*<0,001*	*<0,002*	
PCB 52	*mg/kg ds*	*<0,001*	*<0,001*		*<0,001*	*<0,003*		*<0,001*	*<0,002*	
PCB 101	*mg/kg ds*	*0,0031*	*0,0065*		*<0,001*	*<0,003*		*<0,001*	*<0,002*	
PCB 118	*mg/kg ds*	*0,0023*	*0,0048*		*<0,001*	*<0,003*		*<0,001*	*<0,002*	
PCB 138	*mg/kg ds*	*0,013*	*0,027*		*0,0032*	*0,0152*		*<0,001*	*<0,002*	
PCB 153	*mg/kg ds*	*0,012*	*0,025*		*0,0031*	*0,0148*		*<0,001*	*<0,002*	
PCB 180	*mg/kg ds*	*0,012*	*0,025*		*0,0025*	*0,0119*		*<0,001*	*<0,002*	
PCB (som 7)	*mg/kg ds*	*0,044*	*0,091*	*0,07*	*0,012*	*0,055*	*0,04*	*0,0049*	*<0,014*	*-0,01*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	*mg/kg ds*	*<3*	*4 (6)*		*3,9*	*18,6 (6)*		*<3*	*6 (6)*	
Minerale olie C12 - C16	*mg/kg ds*	*<5*	*7 (6)*		*<5*	*17 (6)*		*<5*	*10 (6)*	
Minerale olie C16 - C21	*mg/kg ds*	*9,7*	*20,2 (6)*		*11*	*52 (6)*		*<5*	*10 (6)*	
Minerale olie C21 - C30	*mg/kg ds*	*34*	*71 (6)*		*30*	*143 (6)*		*14*	*39 (6)*	
Minerale olie C30 - C35	*mg/kg ds*	*23*	*48 (6)*		*16*	*76 (6)*		*16*	*44 (6)*	
Minerale olie C35 - C40	*mg/kg ds*	*<6*	*9 (6)*		*<6*	*20 (6)*		*<6*	*12 (6)*	
Minerale olie C10 - C40	*mg/kg ds*	*77*	*160*	*-0,01*	*68*	*324*	*0,03*	*42*	*117*	*-0,02*
OVERIG										
Droge stof	*% m/m*	*93,7*	*93,7 (6)*		*91,4*	*91,4 (6)*		*81,7*	*81,7 (6)*	
Lutum	*%*	*2,0*			*2,0*			*2,2*		
Organische stof (humus)	*%*	*4,8*			*2,1*			*3,6*		
Gloeirest	*% (m/m) ds*	*95,1*			*97,8*			*96,2*		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MC6			D01-1			D02/C13-1		
Boringnummer(s)		C01, C01, C02, C02, C02, C03, C06, C08, D02/C13, D03/C14			D01			D02/C13		
Humus	% ds	4,4			2,1			2,1		
Lutum	% ds	2,3			2,0			2,0		
Traject (m -mv)		0,40 - 2,00			0,20 - 0,40			0,20 - 0,60		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, geen olie-water reactie								
Datum van toetsing		8-9-2016			14-9-2016			14-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	4,3	7,1	-0,23						
Barium [Ba]	mg/kg ds	33	123 (6)	-0,09						
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	<13	-0,34						
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05						
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22						
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,085	0,119	-0						
Lood [Pb]	mg/kg ds	18	27	-0,05						
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,1	11,7	-0,36						
Zink [Zn]	mg/kg ds	25	55	-0,15	69	163	0,04	44	104	-0,06
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,082	0,082							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,059	0,059							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Chryseen	mg/kg ds	0,077	0,077							
Fenanthreen	mg/kg ds	0,063	0,063							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,14	0,14							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,057	0,057							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
PAK 10 VROM	mg/kg ds	0,66	0,66	-0,02						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,002							
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,011	-0,01						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	8 (6)							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	8 (6)							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	18 (6)							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	9,4	21,4 (6)							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	10 (6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<56	-0,03						
OVERIG										
Droge stof	% m/m	88,6	88,6 (6)		94,4	94,4 (6)		96,2	96,2 (6)	
Lutum	%	2,3								
Organische stof (humus)	%	4,4								
Gloeirest	% (m/m) ds	95,5								

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		D03/C14-1			D04-1			D04-2		
Boringnummer(s)		D03/C14			D04			D04		
Humus	% ds	2,1			2,1			2,0		
Lutum	% ds	2,0			2,0			6,9		
Traject (m -mv)		0,15 - 0,30			0,25 - 0,60			0,60 - 1,00		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		14-9-2016			14-9-2016			15-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds							<4	<4	-0,29
Barium [Ba]	mg/kg ds							25	60 (6)	-0,18
Cadmium [Cd]	mg/kg ds							<0,2	<0,2	-0,03
Chroom [Cr]	mg/kg ds							<10	<11	-0,35
Kobalt [Co]	mg/kg ds							<3	<5	-0,06
Koper [Cu]	mg/kg ds							<5	<6	-0,23
Kwik [Hg]	mg/kg ds							0,052	0,069	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds							18	26	-0,05
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds							<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds							<4	<6	-0,45
Zink [Zn]	mg/kg ds	44	104	-0,06	760	1799	2,86	130	247	0,18
OVERIG										
Droge stof	% m/m	86,9	86,9 (6)		89,5	89,5 (6)		80,3	80,3 (6)	
Lutum	%							6,9		
Organische stof (humus)	%							2,0		
Gloeirest	% (m/m) ds							97,5		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		E01-1			E03-3			ME1		
Boringnummer(s)		E01			E03			E02, E02		
Humus	% ds	1,7			13			1,1		
Lutum	% ds	2,0			25			2,2		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			1,00 - 1,50			0,05 - 1,00		
Zintuiglijke bijmengingen		zwak puinhoudend, geen olie-water reactie			zwakke olie-water reactie			zwak puinhoudend		
Datum van toetsing		8-9-2016			8-9-2016			8-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	<4	<5	-0,27				<4	<5	-0,27
Barium [Ba]	mg/kg ds	25	97 (6)	-0,13				24	91 (6)	-0,14
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				<0,2	<0,2	-0,03
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	<13	-0,34				<10	<13	-0,34
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05				<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	5,1	10,6	-0,2				7,2	14,8	-0,17
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,053	0,076	-0				0,063	0,090	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	20	31	-0,04				22	35	-0,03
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,2	15,2	-0,3				4,3	12,3	-0,35
Zink [Zn]	mg/kg ds	33	78	-0,11				41	96	-0,08
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					0,051	0,051	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,13	0,13					0,16	0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,17					0,13	0,13	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,12	0,12					0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,091	0,091					0,081	0,081	
Chryseen	mg/kg ds	0,17	0,17					0,17	0,17	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04					0,079	0,079	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,23	0,23					0,29	0,29	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,14	0,14					0,14	0,14	
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04		<0,01	<0,01		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,2	1,2	-0,01		<0,0056 (2)	-0,04	1,3	1,3	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,03	-0,19	<0,05	<0,18	-0,02
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,03	-0	<0,05	<0,18	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,03	-0,01	<0,05	<0,18	-0
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,35	-0,01	0,07	<0,056	-0,02	0,07	<0,35	-0,01
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,03		<0,05	<0,18	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,18		<0,05	<0,03		<0,05	<0,18	
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18 (6)	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,88 (2)			<0,14 (2)			<0,88 (2)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 101	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 118	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 138	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 153	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB 180	mg/kg ds	<0,001	<0,004					<0,001	<0,004	
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,0049	<0,025	0,01				0,0049	<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		24	19 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		360	286 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		550	437 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		120	95 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	8,9	44,5 (6)		28	22 (6)		5,5	27,5 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		7,4	5,9 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	1100	873	0,14	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	92,7	92,7 (6)		65,4	65,4 (6)		93,1	93,1 (6)	
Lutum	%	2,0						2,2		
Organische stof (humus)	%	1,7			13			1,1		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,2			87			98,7		

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		ME2			100-1			100-2		
Boringnummer(s)		E01, E01, E02, E02			100			100		
Humus	% ds	4,0			1,6			0,90		
Lutum	% ds	25			2,0			4,5		
Traject (m -mv)		1,00 - 2,20			0,20 - 0,40			0,40 - 0,80		
Zintuiglijke bijmengingen		geen olie-water reactie			matig puinhoudend					
Datum van toetsing		8-9-2016			22-9-2016			22-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds				5,9	10,3	-0,17	<4	<5	-0,27
Barium [Ba]	mg/kg ds				51	198 (6)	0,01	22	65 (6)	-0,17
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				0,54	0,93	0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Chroom [Cr]	mg/kg ds				<10	<13	-0,34	<10	<12	-0,34
Kobalt [Co]	mg/kg ds				<3	<7	-0,05	<3	<6	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds				8,7	18,0	-0,15	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds				0,068	0,098	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds				290	456	0,85	19	29	-0,04
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				4,9	14,3	-0,32	<4	<7	-0,43
Zink [Zn]	mg/kg ds				690	1637	2,58	70	147	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01							
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0070 (2)	-0,04						
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0,12						
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0						
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,09	-0						
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,07	<0,18	-0,02						
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,09							
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,09							
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 (6)							
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,44 (2)							
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	5 (6)							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	9 (6)							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	7,3	18,3 (6)							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	31	78 (6)							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	22	55 (6)							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	11 (6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	69	173	-0						
OVERIG										
Droge stof	% m/m	74,2	74,2 (6)		91,8	91,8 (6)		85,9	85,9 (6)	
Lutum	%				2,0			4,5		
Organische stof (humus)	%	4,0			1,6			0,90		
Gloeirest	% (m/m) ds	95,7			98,3			98,8		

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		101-1			101-3			102-2		
Boringnummer(s)		101			101			102		
Humus	% ds	2,5			9,8			2,0		
Lutum	% ds	4,2			4,2			3,4		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,70			0,80 - 1,10			0,40 - 0,60		
Zintuiglijke bijmengingen		matig puinhoudend						zwak puinhoudend		
Datum van toetsing		22-9-2016			7-10-2016			22-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	6,2	8,7	-0,2	<4	<5	-0,27
Barium [Ba]	mg/kg ds	38	115 (6)	-0,1				28	92 (6)	-0,13
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,24	0,39	-0,02				0,34	0,57	-0
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	<12	-0,34				13	23	-0,26
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<6	-0,05				<3	<6	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	8	15	-0,17				12	24	-0,11
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,051	0,070	-0				0,052	0,073	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	81	121	0,15				52	80	0,06
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	5,3	13,1	-0,34				8,2	21,4	-0,21
Zink [Zn]	mg/kg ds	260	549	0,71				140	310	0,29
OVERIG										
Droge stof	% m/m	92,1	92,1 (6)		72	72 (6)		94,5	94,5 (6)	
Lutum	%	4,2			4,2			3,4		
Organische stof (humus)	%	2,5			9,8			2,0		
Gloeirest	% (m/m) ds	97,2			89,9			97,7		

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		103-1			201-1			201-2		
Boringnummer(s)		103			201			201		
Humus	% ds	1,7			3,2			1,5		
Lutum	% ds	3,0			2,3			2,0		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,50			0,00 - 0,40			0,40 - 0,90		
Zintuiglijke bijmengingen		sporen puin						matig puinhoudend, brokken asfalt		
Datum van toetsing		22-9-2016			30-9-2016			30-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27
Barium [Ba]	mg/kg ds	44	152 (6)	-0,05	31	116 (6)	-0,1	61	236 (6)	0,06
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,26	0,44	-0,01	<0,2	<0,2	-0,03	0,32	0,55	-0
Chroom [Cr]	mg/kg ds	<10	<13	-0,34	<10	<13	-0,34	<10	<13	-0,34
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	8,2	16,4	-0,16	5,9	11,6	-0,19	7,5	15,5	-0,16
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,053	0,075	-0	0,081	0,115	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	92	142	0,19	19	29	-0,04	50	79	0,06
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	<4	<8	-0,42	<4	<8	-0,42	6,9	20,1	-0,23
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	248	0,19	37	84	-0,1	180	427	0,49
OVERIG										
Droge stof	% m/m	95,5	95,5 (6)		91,6	91,6 (6)		93,2	93,2 (6)	
Lutum	%	3,0			2,3			2,0		
Organische stof (humus)	%	1,7			3,2			1,5		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1			96,6			98,4		

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		201-3			201-4			202-1		
Boringnummer(s)		201			201			202		
Humus	% ds	4,1			10			1,8		
Lutum	% ds	17			11			2,0		
Traject (m -mv)		0,90 - 1,30			1,30 - 1,80			0,05 - 0,45		
Zintuiglijke bijmengingen		brokken baksteen						zwak puinhoudend		
Datum van toetsing		30-9-2016			7-10-2016			30-9-2016		
Grondsoort		Zand			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	120	148	2,29	15	19	-0,02	5,8	10,1	-0,18
Barium [Ba]	mg/kg ds	200	267 (6)	0,11				56	217 (6)	0,04
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	1	1	0,03				<0,2	<0,2	-0,03
Chroom [Cr]	mg/kg ds	40	47	-0,06				<10	<13	-0,34
Kobalt [Co]	mg/kg ds	19	25	0,06				<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds	59	76	0,24				9	19	-0,14
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,8	0,9	0,02				0,068	0,098	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds	220	262	0,44				53	83	0,07
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0				<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	24	31	-0,06				5,1	14,9	-0,31
Zink [Zn]	mg/kg ds	320	416	0,48				64	152	0,02
OVERIG										
Droge stof	% m/m	19	19 (6)		66,8	66,8 (6)		94,4	94,4 (6)	
Lutum	%	17			11			2,0		
Organische stof (humus)	%	4,1			10			1,8		
Gloeirest	% (m/m) ds	94,7			89,1			98		

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		202-3			203-1			204-1		
Boringnummer(s)		202			203			204		
Humus	% ds	29			1,3			0,70		
Lutum	% ds	8,1			2,0			2,0		
Traject (m -mv)		0,70 - 1,20			0,10 - 0,40			0,05 - 0,50		
Zintuiglijke bijmengingen					zwak puinhoudend					
Datum van toetsing		7-10-2016			30-9-2016			30-9-2016		
Grondsoort		Veen			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	8,6	8,3	-0,21	5,5	9,6	-0,19	<4	<5	-0,27
Barium [Ba]	mg/kg ds				49	190 (6)	0	<20	<54 (6)	-0,19
Cadmium [Cd]	mg/kg ds				<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Chroom [Cr]	mg/kg ds				<10	<13	-0,34	<10	<13	-0,34
Kobalt [Co]	mg/kg ds				<3	<7	-0,05	<3	<7	-0,05
Koper [Cu]	mg/kg ds				24	50	0,07	<5	<7	-0,22
Kwik [Hg]	mg/kg ds				0,2	0,3	0	<0,05	<0,05	-0
Lood [Pb]	mg/kg ds				52	82	0,07	<10	<11	-0,08
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel [Ni]	mg/kg ds				5,1	14,9	-0,31	<4	<8	-0,42
Zink [Zn]	mg/kg ds				71	168	0,05	<20	<33	-0,18
OVERIG										
Droge stof	% m/m	42,4	42,4 (6)		93,3	93,3 (6)		95,1	95,1 (6)	
Lutum	%	8,1			2,0			2,0		
Organische stof (humus)	%	29			1,3			0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	70,1			98,6			99,3		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<D	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Streefwaarde\
8,88	: > Achtergrondwaarde
8,88	: > index 0,5 < Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
11	: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14	: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 16: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen [As]	mg/kg ds	20	27	76	76
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Chroom [Cr]	mg/kg ds	55	62	180	180
Kobalt [Co]	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper [Cu]	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood [Pb]	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,1
Ethylbenzeen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	110
Tolueen	mg/kg ds	0,2	0,2	1,25	32
Xylenen (som)	mg/kg ds	0,45	0,45	1,25	17
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds	2,5	2,5	2,5	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

MATEBOER Milieutechniek B.V.

terra index

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		*A01-1-1*			*B01-1-1*			*C01-1-1*		
Datum		*12-9-2016*			*12-9-2016*			*12-9-2016*		
pH		*7,10*			*6,90*			*6,60*		
EC (µS/cm)		*400*			*550*			*560*		
GWS (cm -mv)		*169*			*173*			*174*		
Filternummer		*A01*			*B01*			*C01*		
Van (cm -mv)		*200*			*200*			*200*		
Tot (cm -mv)		*300*			*300*			*300*		
		Meetw	***GSSD***	***Index***	***Meetw***	***GSSD***	***Index***	***Meetw***	***GSSD***	***Index***
METALEN										
Arseen [As]	*µg/l*							*<5*	*<4*	*-0,06*
Barium [Ba]	*µg/l*							*76*	*76*	*-0,29*
Cadmium [Cd]	*µg/l*							*<0,2*	*<0,1*	*0,01*
Chroom [Cr]	*µg/l*							*<1*	*<1*	*-0,05*
Kobalt [Co]	*µg/l*							*<2*	*<1*	*0*
Koper [Cu]	*µg/l*							*<2*	*<1*	*-0*
Kwik [Hg]	*µg/l*							*<0,05*	*<0,04*	*0,1*
Lood [Pb]	*µg/l*							*<2*	*<1*	*-0,01*
Molybdeen [Mo]	*µg/l*							*<2*	*<1*	*-0,01*
Nikkel [Ni]	*µg/l*							*<3*	*<2*	*-0*
Zink [Zn]	*µg/l*							*<10*	*<7*	*-0,02*
PAK										
Naftaleen	*µg/l*	*0,37*	*0,37*	*0,01*	*<0,02*	*<0,01*	*0*	*<0,02*	*<0,01*	
PAK 10 VROM	*-*		*0,0053*[11]			*<0,00020*[11]			*<0,00020*[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	*µg/l*	*<0,2*	*<0,1*	*-0*	*<0,2*	*<0,1*	*-0*	*<0,2*	*<0,1*	
Ethylbenzeen	*µg/l*	*<0,2*	*<0,1*	*-0,03*	*<0,2*	*<0,1*	*-0,03*	*<0,2*	*<0,1*	
Tolueen	*µg/l*	*1*	*1*	*-0,01*	*<0,2*	*<0,1*	*-0,01*	*<0,2*	*<0,1*	
Xylenen (som)	*µg/l*	*1,4*	*1,4*	*0,02*	*0,21*	*<0,21*	*0*	*0,21*	*<0,21*	
meta-/para-Xyleen (som)	*µg/l*	*<0,2*	*<0,1*		*<0,2*	*<0,1*		*<0,2*	*<0,1*	
ortho-Xyleen	*µg/l*	*1,3*	*1,3*		*<0,1*	*<0,1*		*<0,1*	*<0,1*	
Styreen (Vinylbenzeen)	*µg/l*							*<0,2*	*<0,1*	
BTEX (som)	*µg/l*	*2,3*	*2,3*[6]		*<0,9*	*0,6*[6]		*<0,9*	*0,6*[6]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	*µg/l*		*2,7*[2,14]			*<0,63*[2,14]			*<0,77*[2,14]	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	*µg/l*							*0,14*	*<0,14*	
1,1-Dichlooretheen	*µg/l*							*<0,1*	*<0,1*	
cis-1,2-Dichlooretheen	*µg/l*							*<0,1*	*<0,1*	
trans-1,2-Dichlooretheen	*µg/l*							*<0,1*	*<0,1*	
Dichloormethaan	*µg/l*							*<0,2*	*<0,1*	
Trichloormethaan (Chloroform)	*µg/l*							*<0,2*	*<0,1*	
Tribroommethaan (bromoform)	*µg/l*							*<0,2*	*<0,1*[14]	
Tetrachloormethaan (Tetra)	*µg/l*							*<0,1*	*<0,1*	
1,1-Dichloorethaan	*µg/l*							*<0,2*	*<0,1*	
1,2-Dichloorethaan	*µg/l*							*<0,2*	*<0,1*	
1,2-Dichloorpropaan	*µg/l*							*<0,2*	*<0,1*	
1,1,1-Trichloorethaan	*µg/l*							*<0,1*	*<0,1*	
1,1,2-Trichloorethaan	*µg/l*							*<0,1*	*<0,1*	
Trichlooretheen (Tri)	*µg/l*							*<0,2*	*<0,1*	
Tetrachlooretheen (Per)	*µg/l*							*<0,1*	*<0,1*	
Vinylchloride	*µg/l*							*<0,1*	*<0,1*	
Dichloorpropaan	*µg/l*							*0,42*	*<0,42*	
1,3-Dichloorpropaan	*µg/l*							*<0,2*	*<0,1*	
CKW (som)	*µg/l*							*<1,6*		
1,1-Dichloorpropaan	*µg/l*							*<0,2*	*<0,1*	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	*µg/l*	*<10*	*7*[6]		*<10*	*7*[6]		*<10*	*7*[6]	
Minerale olie C12 - C16	*µg/l*	*<10*	*7*[6]		*<10*	*7*[6]		*<10*	*7*[6]	
Minerale olie C16 - C21	*µg/l*	*<10*	*7*[6]		*<10*	*7*[6]		*<10*	*7*[6]	
Minerale olie C21 - C30	*µg/l*	*<15*	*11*[6]		*<15*	*11*[6]		*<15*	*11*[6]	
Minerale olie C30 - C35	*µg/l*	*<10*	*7*[6]		*<10*	*7*[6]		*<10*	*7*[6]	
Minerale olie C35 - C40	*µg/l*	*<10*	*7*[6]		*<10*	*7*[6]		*<10*	*7*[6]	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	*µg/l*	*0,34*	*0,34*[14]		*<0,3*	*<0,2*[14]				
Minerale olie C10 - C40	*µg/l*	*<50*	*<35*	*-0,03*	*<50*	*<35*	*-0,03*	*<50*	*<35*	

Watermonster		A01-1-1			B01-1-1			C01-1-1		
Datum		12-9-2016			12-9-2016			12-9-2016		
pH		7,10			6,90			6,60		
EC (µS/cm)		400			550			560		
GWS (cm -mv)		169			173			174		
Filternummer		A01			B01			C01		
Van (cm -mv)		200			200			200		
Tot (cm -mv)		300			300			300		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIG										
2-ethoxy-2-methylpropaan (Ethyl tert-butyl ether, ETBE)	µg/l	<0,5	<0,4[6]		<0,5	<0,4[6]				

Tabel 2: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		E01-1-1		
Datum		12-9-2016		
pH		6,70		
EC (µS/cm)		420		
GWS (cm -mv)		173		
Filternummer		E01		
Van (cm -mv)		200		
Tot (cm -mv)		300		
		Meetw	**GSSD**	**Index**
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02	<0,01	0
PAK 10 VROM	-		<0,00020[11]	
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l	0,21	<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1	
BTEX (som)	µg/l	<0,9	0,6[6]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,63[2,14]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C12 - C16	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C16 - C21	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C21 - C30	µg/l	<15	11[6]	
Minerale olie C30 - C35	µg/l	<10	7[6]	
Minerale olie C35 - C40	µg/l	<10	7[6]	
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l			
Minerale olie C10 - C40	µg/l	<50	<35	-0,03

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

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen [As]	µg/l	10	7,2		60
Barium [Ba]	µg/l	50	200		625
Cadmium [Cd]	µg/l	0,4	0,06		6
Chroom [Cr]	µg/l	1	2,5		30
Kobalt [Co]	µg/l	20	0,7		100
Koper [Cu]	µg/l	15	1,3		75
Kwik [Hg]	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood [Pb]	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen [Mo]	µg/l	5	3,6		300
Nikkel [Ni]	µg/l	15	2,1		75
Zink [Zn]	µg/l	65	24		800
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Methyl-tert-butylether (MTBE)	µg/l			9400	
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 6: Toelichting toetsingskader

Toelichting toetsingskader

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, jaargang 2013, nummer 16675).

Hierin worden achtergrondwaarden, streefwaarden- en interventiewaarden onderscheiden. Deze hebben de volgende betekenis:

- De *streefwaarde/achtergrondwaarde* (S/AW) geeft het concentratie-niveau in grond of grondwater aan, waarboven sprake is van een aan-toonbare verontreiniging. In de bodem kan door natuurlijke oorzaken de streefwaarde worden overschreden.
- De *streefwaarde* (S) geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven sprake is van een aantoonbare verontreiniging. In de bodem kan door natuurlijke oorzaken de streefwaarde worden overschreden.
- De *interventiewaarde* (I) geeft het concentratieniveau in grond of grondwater aan, waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd.

Er is sprake van een "*ernstig geval van bodemverontreiniging*" (volgens de Wet Bodembescherming) indien voor tenminste één stof de interventiewaarde wordt overschreden voor een volume in tenminste 25 m³ grond of in tenminste 100 m³ grondwater. Bij een ernstig geval van bodemverontreiniging of bij de aanwezigheid van actuele risico's is er in principe een *saneringsnoodzaak.*

Op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie kan over de ruimtelijke schaal waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Conclusies ten aanzien van een eventuele saneringsnoodzaak kunnen daarom niet op basis van de resultaten van een verkennend of nulsituatie/BSB onderzoek worden getrokken.

Het vaststellen in hoeverre sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging (vaststellen saneringsnoodzaak) wordt bepaald middels de uitvoering van een nader onderzoek. Dit nader onderzoek dient plaats te vinden indien de *toetsingswaarde voor nader onderzoek* [$^1/_2$(S+I)]; gemiddelde van de som van streef-/achtergrondwaarde- en interventiewaarde] wordt overschreden. Een nader onderzoek wordt uitgevoerd, indien er een vermoeden bestaat van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bijlage 7: Foto’s asbestonderzoek

162237/PK **Meppel, Prins Hendrikkade 1 en 2**

Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Bijlage 8: Monsternemingsformulier

Nummer : MO-055 (1/6) Revisiedatum : 2 maart 2016	**MATEBOER** Milieutechniek B.V.	Afdeling : Onderzoek

Monsternemingsformulier bodemonderzoek asbest

PROJECTGEGEVENS		
Projectnaam (plaats, adres)	Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel	
Projectnummer/PL	162237/PK	
Opdrachtgever	Mateboer Projectontwikkeling	
Contactpersoon	Dhr. G. van Kuijk	Tel: 038-3315020
Adres	Ambachtsstraat 27 te Kampen	
Contactpersoon op locatie	-	Tel: -
Doel van het onderzoek	☒ Bepalen of de bodem asbesthoudend is of niet (verkennend onderzoek) ☐ Bepalen mate, omvang en milieuhygiënische risico's asbestverontreiniging (nader onderzoek)	
Uitvoerende organisatie	Mateboer Milieutechniek bv, Ambachtsstraat 27 te Kampen	
Uitvoerende veldwerker(s)	M. Zunnenberg/P. Rinsma	Tel: 06-53289525
Verantwoordelijke projectleider	P. Kuipers	Tel: 038-3315020
Uitvoeringsdatum	30 en 31 augustus 2016	Tijd: 10.. – 16 uur

LOCATIEGEGEVENS	
Locatie ingedeeld in deelgebieden?	(Ja) / nee
Zo ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria?	

OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE	
Verslag	(< 10 mm) / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	4: ... uur na zonsopgang / 6: ... uur vóór zonsondergang
Zicht	< 50 m / (> 50 m)
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25%; vegetatie, waterplassen, anders nl.: .....
Type maaiveld	☐ onverhard / elementenverharding ☒ anders, namelijk: ...gras.....
Vegetatie verwijderd?	Ja / (nee), bedekkingsgraad na verwijdering: < 25% / > 25%
Inspectie-efficiëntie (aankruisen)	☐ 90 – 100 % (zand, droog, los en geen vegetatie) ☐ 70 – 90 % (zand, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie) ☐ 70 – 90 % (klei, droog, los en geen vegetatie) ☐ 50 – 70 % (klei, vochtig, vastgereden en/of matige vegetatie) niet mogelijk, Geen Asbest op het Verharding
Wijze van maaiveldinspectie (aankruisen)	☒ Locatie systematisch geïnspecteerd *(raaien van 1,5 m gelopen haaks op elkaar)* ☐ Steekproefsgewijs inspectievakken (1 x 1 m) geïnspecteerd *(naar aanleiding van het aantreffen van meer dan 10 cm^2 asbestverdacht materiaal per vierkante meter ter plaatse van dat deel van onderzoekslocatie)*
Visuele inspectie uitgevoerd conform NEN 5707	☒ Ja ☐ Nee: reden van afwijking: .....

Nummer : MO-055 (2/6) Revisiedatum : 2 maart 2016	**MATEBOER** Milieutechniek B.V.	Afdeling : Onderzoek

Monsternemingsformulier bodemonderzoek asbest

RESULTATEN VISUELE INSPECTIE MAAIVELD Geen Asbest		
Asbest locatie 1	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 2	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 3	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 4	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 5	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	
Asbest locatie 6	Type	Vlakke plaat / golfplaat / pakking / board / onbekend
	Aantal grammen	
	Vermoedelijke herkomst	
	Monstercode	
	Overgedragen aan lab op	

Vindplaatsen aangeven op tekening, vermeld meer typen asbest op extra tekening

Nummer : MO-055 (3/6) Revisiedatum : 2 maart 2016	MATEBOER Milieutechniek B.V.	Afdeling : Onderzoek

Monsternemingsformulier bodemonderzoek asbest

RESULTATEN VELDWERKZAAMHEDEN (GRAVEN VAN GATEN/SLEUVEN E.D.)

Ruimtelijke Eenheden	1 afmeting: .... X ... meter	

Enkel invullen indien in het desbetreffende gat/sleuf asbestverdacht materiaal wordt waargenomen. wanneer dit niet het geval is volstaat registratie in de veldcomputer. Hierbij wel per gat/sleuf afmetingen in cm nauwkeurig vastleggen.

Sleuf/gat	Afmeting (lxbxd)	Doorgeboord tot 2,0 m-mv	Aantal stukjes (vp/gp/onb.)	Monstercodering	Gewicht (grammen)

Nummer : MO-055 (4/6) Revisiedatum : 2 maart 2016	**MATEBOER** Milieutechniek B.V.	Afdeling : Onderzoek

Monsternemingsformulier bodemonderzoek asbest

GROND / PUIN MONSTERS

Monsteromschrijving	Samenstelling (gaten/sleuven)	Barcode	Gewicht (kg) emmer	Gewicht (kg) op zeef (> 16 mm)
AS1	D1 t/m D4 (puin)	40482	13.26	-
		40481	14.92	-
AS2	D1 t/m D4 (zand)	40483	10.589	-
AS3	D1 t/m D3 (zand)	40484	10.944	0.741
AS4	C9 t C10	40485	10.222	0.663
AS5	C2+C12 d C11 t C7	40486	11.716	0.721
AS6	C3 t C4 d C5	40485	11.600	0.379

OVERIGE ZAKEN

Registratie op tekening volledig (aankruisen)	☒ Locatie foto's	☒ Richting foto's	☒ Gaten/sleuven ingemeten middels X/Y of t.o.v. vast punt (incl. inmeetgegevens)

TOETS UITVOERING

Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN 5707?	Nee / Ja, aard en motivatie afwijkingen:		
Naam veldwerker	M Zunnenberg	Handtekening:	
Voor akkoord projectleider	P. Kuipers	Handtekening:	

Instructie veldwerk bodemonderzoek asbest

A) Visuele inspectie maaiveld

- noteren weersomstandigheden, inspectietijdstip, datum, mate van begroeiing (op monsternemingsformulier)
- in stroken met breedte ca. 1,5 m de locatie (per deelgebied) systematisch onderzoeken, in 2 richtingen haaks op elkaar;
- indien asbest(verdacht materiaal):
  - noteren vindplaats (op kaart)
  - per type asbestverdachtmateriaal:
    - aantal stukjes noteren
    - totaal gewicht noteren
    - monstername per type (dubbel verpakken)

B) Visuele inspectie contactzone en ondergrond

Graven van gaten (contaczone; 0 – 0,5 m – mv)

- 30 x 30 cm met spade uitgraven in lagen van 5 á 10 cm tot een diepte van 50 cm –mv;
- per laag van 5 á 10 cm uitspreiden op folie in laagdikte van max. 2 cm dikte;
- profielbeschrijving bodem maken en beoordeling bodemmateriaal;
- afmetingen inspectiegat vastleggen in cm nauwkeurig;
- monstername zoals onder C is beschreven.

Boringen in ondergrond (0,5 m – mv tot in ongeroerde laag of aangegeven diepte)

- minimale diameter grondboor 10 cm;
- opgeboorde grond per traject van max. 0,5 m uitspreiden op folie in laagdikte van max. 2 cm dikte;
- profielbeschrijving bodem maken en beoordeling bodemmateriaal;
- monstername zoals onder C beschreven.

Bij graven van sleuven

- bij voorkeur met mobiele kraan met rechte bak (min. 40 cm breed);
- graven tot in ongeroerde laag of aangegeven diepte per laagdikte van 5 á 10 cm;
- profielbeschrijving en beoordeling bodemmateriaal;
- afmetingen inspectiesleuf vastleggen in cm nauwkeurig;
- monstername zoals onder C beschreven.

C) Monstername asbestverdacht materiaal

- verzamel asbestverdachte materialen > 20 mm per gat/boring en type;
- noteer type, aantal stukjes en totaal gewicht (per type);
- monstername per type (dubbel verpakken);
- indien totale gewicht asbestverdacht materiaal > 0,7 kg per gat of > 4,5 kg per sleuf is, is het niet noodzakelijk al het materiaal aan het lab aan te leveren, in dit geval een representatief monster samenstellen en het totale gewicht en het aangeleverde gewicht vastleggen;
- monstername grond (fijne fractie < 20 mm): 20 grepen van 0,5 kg.

Opmerkingen:

1. *visuele inspectie v.h. maaiveld kan niet worden uitgevoerd bij: regenval > 10 mm/uur, bij hagel of sneeuw, bij zicht < 50 m, minder dan 25 % v.h. maaiveld zichtbaar; tussen zonsondergang en zonsopkomst;*
2. *indien een laag meer dan 50 % volume aan bodemvreemd materiaal (puin e.d.) bevat, dan deze laag apart bemonsteren conform NEN 5897;*
3. *emmers aan buitenkant afspoelen en voorzien van waarschuwingssticker;*
4. *bij afwijkingen t.o.v. de verkregen voorinformatie en/of het monsternemingsplan overleg met projectleider;*
5. *alle gebruikte materialen dienen na gebruik met water te worden schoongespoeld ter voorkoming van besmetting na opdrogen;*
6. *wegwerpoveralls en eventueel ander veldwerkafval dat mogelijk asbest bevat dient in plastic verpakt en afgevoerd te worden. De afvalzak dient voorzien te zijn van de waarschuwing 'Asbesthoudend afval'.*

Checklists materiaal / materieel bodemonderzoek asbest

Checklist verplicht materiaal

- Spade;
- Hark;
- Folie;
- Werkschets van de locatie (schaal tussen 1:1.000 en 1:100).

Checklist overig onderzoeksmateriaal (check eerst noodzaak voor onderzoeksmethode)

- Schouwbak;
- Grove zeven met een maaswijdte van 31,5 en 16 millimeter;
- Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 10 centimeter;
- Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed;
- Meetlint;
- Meetwiel;
- Piketpaaltjes;
- Landmeetapparatuur;
- Markeerlint;
- Laadschop of vergelijkbaar gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters;
- Hersluitbare plastic zakken;
- Afsluitbare emmers;
- Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit;
- Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op ééntiende kilogrammen (circa 1% nauwkeurigheid).

Checklist materiaal voor de veiligheid (check eerst noodzaak via paragraaf 4.2 van protocol 2018)

- Afspoelbare- of wegwerpoveralls;
- Afspoelbare laarzen of wegwerpoverschoenen;
- Veiligheidshelm;
- Veiligheidshandschoenen.
- P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten;
- Volgelaatsmasker;
- Overdrukcabine op de laadschop of kraan.
- Asbest decontaminatie-unit;
- Plakband;
- Stickers met de tekst "Voorzichtig, bevat asbest".

Bijlage 9: Toelichting asbestberekeningen

Toelichting berekening totaalgehalten asbest

Inleiding

In deze bijlage worden de gehanteerde berekeningsformules uit onderhavige rapportage vermeld (afkomstig uit protocol NEN 5707). Tevens wordt hierbij in de kolom ''verwijzing'' aangegeven waar de betreffende waarden in het onderzoeksrapport te vinden zijn.

Gehalte aan asbest op basis van de op locatie verzamelde materialen

Het gehalte aan asbest van asbestsoort *i* (chrysotiel, amosiet en crocidoliet) is te berekenen aan de hand van de onderstaande formule. De formule staat weergegeven in de NEN 5707, augustus 2015, paragraaf 11.4.

$C_{m,i} = \sum (M_k \times \%_{k,i} / 100) / M_{loc}$

Waarin:

Onderdeel formule	Omschrijving	Verwijzing
$C_{m,i}$	het gehalte aan asbest van asbestsoort i afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen, in mg/kg ds	Betreft uitkomst van berekening (uitkomst is genoemd in hoofdstuk ''Resultaten'' van het onderzoeksrapport)
M_k	de massa verzamelde asbesthoudende materialen van het type *k*, in mg	Bijlage ''monsternemingsformulier veldwerk''
$\%_{k,i}$	het percentage aan asbest van het asbestsoort *i* in de verzamelde asbesthoudende materialen van het type *k*, in %	Bijlage ''analysecertificaten''
M_{loc}	het drooggewicht van een monster grond (gat of sleuf) op locatie, in kg	Zie onderstaande formule en formule op de volgende pagina

Indien het gewicht van het geïnspecteerde monster (gat of sleuf) op locatie exact is gewogen, dan moet het drooggewicht van het monster grond op locatie worden bepaald aan de hand van de onderstaande formule.

$M_{loc} = M_{vloc} \times M_a / M_{va}$

Waarin:

Onderdeel formule	Omschrijving	Verwijzing
M_{vloc}	de massa van het veldvochtige monster grond op locatie, in kg	Bijlage ''monsternemingsformulier veldwerk''
M_a	de massa van het gedroogde analysemonster grond, in kg	Bijlage ''analysecertificaten''
M_{va}	de massa van het veldvochtige analysemonster grond, in kg	Bijlage ''analysecertificaten''

Wanneer een groot monster (maaiveld of sleuf of gat) is geïnspecteerd op locatie, dan kan dit in principe niet worden gewogen. Met de onderstaande formule kan het drooggewicht van het monster worden afgeleid.

$M_{loc} = (1000 \times V \times n_s) \times \%E / 100) \times M_a / M_{va}$

Waarin:

Onderdeel formule	Omschrijving	Verwijzing
V	het volume van het geïnspecteerde monster grond op locatie, m^3	Bijlage ''monsternemingsformulier veldwerk''
n_s	de volumieke massa van de geconsolideerde grond op locatie	Protocol 1001 (SIKB), paragraaf 6.2.1, tabel 1.b: Soortelijke dichtheid van grondsoorten
%E	een schatting van de inspectie-efficiëntie, in %	Bijlage ''monsternemingsformulier veldwerk''

Alleen voor de toplaag moet worden gecorrigeerd voor de inspectie-efficiëntie. Bij gaten en sleuven wordt de inspectie-efficiëntie gesteld op 100%.

Het gehalte aan hechtgebonden of niet-hechtgebonden asbest van asbestsoort *i* wordt verkregen door voor de massa aan verzamelde asbesthoudende materialen van het type *k* (M_k) alleen hechtgebonden materialen en/of producten resp. niet hechtgebonden materialen en/of producten te nemen.

<u>Totaal gehalte aan asbest</u>
Wanneer het analysemonster niet is voorbehandeld en bestaat uit de fijne fractie (<20 mm) en de grove fractie (>20 mm), dan wordt het totale gehalte aan asbest berekend door het gehalte in het analysemonster en het gehalte afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen direct bij elkaar op te tellen.
Wanneer het analysemonster is voorbehandeld op locatie door middel van zeven, en bestaat uit alleen de fijne fractie (< 20 mm), dan moet eerst het gehalte in het analysemonster worden gecorrigeerd alvorens beide gehalten kunnen worden opgeteld.

Indien het analysemonster is voorbehandeld dient voor de berekening van het totaalgehalte aan asbest in de bodem (<20 mm + materiaal >20 mm) een correctie uitgevoerd te worden op het, in het laboratorium vastgestelde, gehalte (<20 mm). De correctiemethode staat omschreven in de NEN 5707, augustus 2015, paragraaf 11.5.

Wanneer het analysemonster alleen bestaat uit de fijne fractie (< 20 mm), is de onderstaande formule van toepassing.

$C_a = C_{a\ <20\ mm} \times M_{loc\ <20\ mm} / (M_{loc\ <20\ mm} + M_{loc\ >20\ mm})$

Waarin:

Onderdeel formule	Omschrijving	Verwijzing
C_a	het gehalte aan asbest in het analysemonster gecorrigeerd voor de grove fractie (> 20 mm), in mg/kg ds	Betreft uitkomst van berekening (uitkomst is genoemd in hoofdstuk ''Resultaten'' van het onderzoeksrapport)
$C_{a\ <20\ mm}$	het gehalte aan asbest in het op locatie gezeefde analysemonster (< 20 mm), bepaald volgens NEN 5898, in mg/kg ds	Bijlage ''analysecertificaten''
$M_{loc\ <20\ mm}$	de massa van de fractie < 20 mm van een grondmonster op locatie, in kg ds	Bijlage ''monsternemingsformulier veldwerk''

$M_{loc\ >20\ mm}$	de massa van de fractie > 20 mm van een grondmonster op locatie, in kg ds	Bijlage ''monsternemingsformulier veldwerk''

Onder- en bovengrens voor op locatie onderzocht materiaal

Voor het bepalen van de onder- en bovengrens voor het op locatie onderzochte materiaal staat een methode omschreven in de NEN 5707, augustus 2015, paragraaf 11.6. Per gat, per sleuf of per deel van de toplaag zijn de onder- en bovengrens per asbestsoort (chrysotiel, amosiet en crocidoliet) te berekenen met behulp van de onderstaande formule.

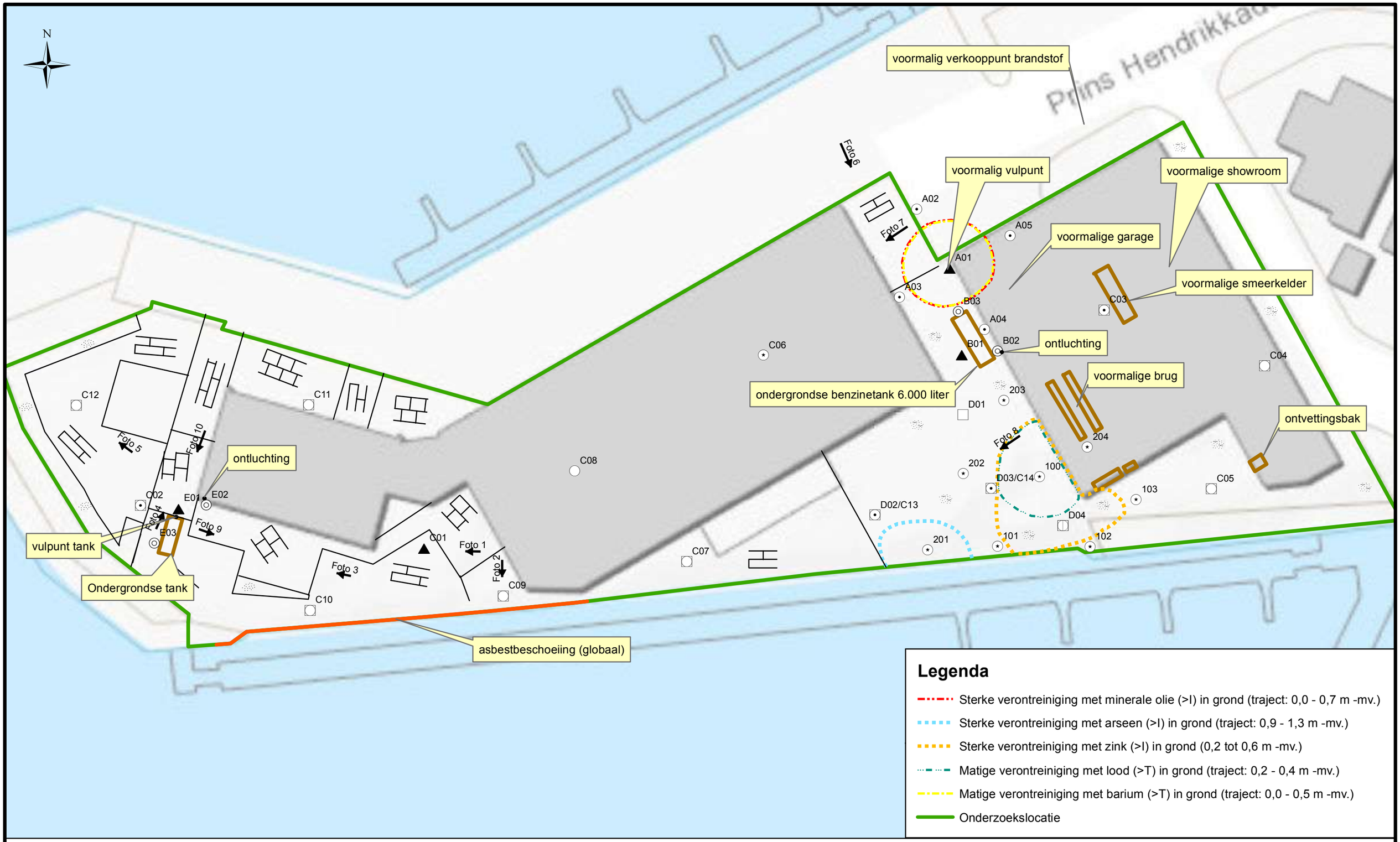
ondergrens $C_{m,i} = \sum (M_k \ x \ \%_{k,i,o} / 100) / M_{loc} \times \%E / \%E_b$

bovengrens $C_{m,i} = \sum (M_k \ x \ \%_{k,i,b} / 100) / M_{loc} \times \%E / \%E_o$

Waarin:

Onderdeel formule	**Omschrijving**	**Verwijzing**
onder-/bovengrens Cm,i	de onder- respectievelijk bovengrens van het 95%-betrouwbaarheidsinterval per asbestsoort *i* per toplaag of per sleuf of per gat, in mg/kg ds	Betreft uitkomst van berekening (uitkomst is genoemd in hoofdstuk ''Resultaten'' van het onderzoeksrapport)
M_k	de massa van de verzamelde asbesthoudende materialen van het type *k*, in mg	Bijlage ''analysecertificaten''
M_{loc}	het drooggewicht van het verzamelmonster grond op locatie, in kg	Berekend met bovenstaande formules
$\%_{k,i,o}$ en $\%_{k,i,b}$	de onder- respectievelijk bovengrenspercentageschatting aan asbest van asbestsoort *i in de asbesthoudende deeltjes van het type* k, in %	Bijlage ''analysecertificaten''
$\%E_o$	de ondergrensschatting van de inspectie-efficiëntie, in % (alleen bij toplaag)	Bijlage ''monsternemingsformulier veldwerk''
$\%E_b$	de bovengrensschatting van de inspectie-efficiëntie, in % (alleen bij toplaag)	Bijlage ''monsternemingsformulier veldwerk''
$\%E$	de schatting van de inspectie-efficiëntie, in % (alleen bij toplaag)	Het gemiddelde van de boven- en ondergrensschatting

Bijlage 10: Overzichtstekening verontreinigingscontouren



Legenda

- Sterke verontreiniging met minerale olie (>I) in grond (traject: 0,0 - 0,7 m -mv.)
- Sterke verontreiniging met arseen (>I) in grond (traject: 0,9 - 1,3 m -mv.)
- Sterke verontreiniging met zink (>I) in grond (0,2 tot 0,6 m -mv.)
- Matige verontreiniging met lood (>T) in grond (traject: 0,2 - 0,4 m -mv.)
- Matige verontreiniging met barium (>T) in grond (traject: 0,0 - 0,5 m -mv.)
- Onderzoekslocatie

1:250

5 2,5 0 5 Meters

Verontreinigingssituatie onderzoekslocatie

Mateboer Milieutechniek B.V.
Postbus 99, 8260 AB
Ambachtsstraat 27 Kampen
T. 038 - 33.15.020
F. 038 - 33.20.211
Info@mateboer.nl

MATEBOER Milieutechniek B.V.

Projectnummer 162237/PK	Formaat A3	Opdrachtgever Mateboer Projectontwikkeling B.V.	
	Get.: WV	Project Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel	
Code tekening VO+NO	Gecontr. PK		
	Datum: 16-11-2016		

Bijlage 3 Evaluatierapport grondsanering

Evaluatierapport

Grondsanering
Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel





MATEBOER
Milieutechniek B.V.

Evaluatierapport

Grondsanering
Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel

Opdrachtgever : Stichting Woonconcept

Projectnummer: 172181/PK		**Datum:** 10 november 2017	**Status:** Definitief
Opgesteld door: Ing. C.W. Bouwknegt	**Paraaf:**	**Gecontroleerd door:** P. Kuipers	**Paraaf:**
Projectleider sanering P. Kuipers	**Paraaf:**	**Milieukundige begeleider sanering** (processturing en verificatie) M. Zunnenberg	**Paraaf:**
		I.N. Dijkgraaf	

Mateboer Milieutechniek B.V.
Postbus 99, 8260 AB
Ambachtsstraat 27 Kampen
T. 038 - 33.15.020
F. 038 - 33.20.211
Info@mateboer.nl

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1 INLEIDING 4

1.1 INLEIDING 4
1.2 DOELSTELLING EVALUATIE 4
1.3 OPBOUW RAPPORT 5

2 UITGANGSSITUATIE 6

2.1 INFORMATIE SANERINGSLOCATIE 6
2.2 VOORGAANDE ONDERZOEKEN, VERONTREINIGINGSSITUATIE EN GEVALSDEFINITIE 7
2.2.1 Sterke verontreiniging met minerale olie (verontreinigingsspot 1) 7
2.2.2 Sterke verontreiniging met zink in de grond (verontreinigingsspot 2) 7
2.2.3 Sterke verontreiniging met arseen in de grond (verontreinigingsspot 2) 8
2.3 PLAN VAN AANPAK 9
2.3.1 Uitgangspunten en bodembeleid 9
2.3.2 Saneringsdoelstelling en terugsaneerwaarden 9

3 VOORBEREIDING SANERING 11

3.1 VERGUNNINGEN EN MELDINGEN 11
3.2 AFZETTEN SANERINGSLOCATIE 11
3.3 VOORBEREIDENDE WERKZAAMHEDEN 11
3.4 KABELS, LEIDINGEN EN RIOOLWERK 11
3.5 VEILIGHEIDSMAATREGELEN 11

4 UITVOERING BODEMSANERING 13

4.1 COÖRDINATIE 13
4.2 ONTGRAVING 13
4.3 MILIEUKUNDIGE BEGELEIDING 16

5 CONTROLEBEMONSTERING 18

5.1 CONTROLEBEMONSTERING ONTGRAVINGSVAKKEN (GROND) 18

6 SAMENVATTINGEN, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 25

6.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING 25
6.2 ONTGRAVING, AFVOER EN AANVULLING 25
6.2.1 Conclusies en aanbevelingen 28
6.1 NAZORG 29

TABELLEN

TABEL 4.1: BETROKKEN INSTANTIES MET TAKEN EN BEVOEGDHEDEN 13
TABEL 5.1: RESULTATEN CONTROLEMONSTERS ONTGRAVING MET MINERALE OLIE TER PLAATSE VAN BODEM TANK WESTZIJDE LOCATIE 19
TABEL 5.2: RESULTATEN CONTROLEMONSTERS ONTGRAVING 1 20
TABEL 5.3: RESULTATEN CONTROLEMONSTERS ONTGRAVING 2 20

BIJLAGEN

BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING SANERINGSLOCATIE
BIJLAGE 2: SITUATIESCHETS MET ONTGRAVING EN LOCATIE CONTROLEMONSTERS
BIJLAGE 3: ANALYSERAPPORTEN CONTROLEMONSTERS GROND
BIJLAGE 4: OVERZICHT AFGEVOERDE HOEVEELHEDEN GROND
BIJLAGE 5: OVERZICHTSTEKENING MET LOCATIE BORINGEN EN PEILBUIS
BIJLAGE 6: ANALYSERAPPORTEN CONTROLEMONSTER GRONDWATER EN TOETSINGSRESULTATEN
BIJLAGE 7: CLEANINGSCERTIFICATEN EN VERSCHROTINGSBEWIJS BRANDSTOFTANKS
BIJLAGE 8: AANGEVOERDE HOEVEELHEDEN SCHONE GROND EN CERTIFICAAT

1 INLEIDING

1.1 Inleiding

Door de Stichting Woonconcept is aan Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT) opdracht verstrekt tot de directievoering en milieukundige begeleiding van de grondsanering aan de Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel. De grondsanering is uitgevoerd in juli van 2017.

Onderhavig rapport betreft een evaluatierapport van de uitgevoerde grondsanering.

De grondsanering heeft betrekking op de bodemverontreinigingen:
1) Sterke verontreiniging met minerale olie in de grond (zorgplichtgeval, spoedeisend);
2) Sterke verontreiniging met zink in de grond (geen ernstig geval, niet spoedeisend);
3) Sterke verontreiniging met arseen in de grond (geen ernstig geval, niet spoedeisend).

De verontreiniging met minerale olie in de grond (verontreinigingsgeval 1; zie hierboven) betreft een zorgplichtgeval. De verontreiniging is vermoedelijk ontstaan na 1 januari 1987.

Tijdens de grondsanering is aanvullend een sterke verontreiniging met asbest in de grond en een sterke verontreiniging met koper in de grond aangetoond. Tevens is tijdens de KIWA-cleaning van de ondergrondse brandstoftank op de westzijde van de locatie olie aangetoond direct onder de bodem van de tank. In overleg met de opdrachtgever en de RUD Drenthe zijn deze sterke verontreinigingen tijdens onderhavig uitgevoerde sanering aanvullend ontgraven.

Voor onderhavig uitgevoerde grondsanering is formeel gezien de gemeente Meppel het bevoegd gezag. Deze taken zijn echter overgedragen aan de RUD Drenthe.

Op 1 juni 2017 is door Mateboer Milieutechniek B.V. een Plan van Aanpak opgesteld voor de sanering van de bovengenoemde verontreinigingsgevallen (kenmerk: Mateboer Milieutechniek, 172181/PK, d.d. 1 juni 2017). Hierop is op 20 juni 2017 door de RUD Drenthe een beschikking afgegeven (kenmerk Z2017-00012554), waarbij is ingestemd met het Plan van Aanpak.

1.2 Doelstelling evaluatie

Doel van de evaluatie van de grondsanering is het toetsen of aan de saneringsdoelstelling is voldaan. Verder worden de uitgevoerde werkzaamheden besproken.

1.3 Opbouw rapport

Onderhavig rapport geeft een evaluatie van de uitgevoerde saneringswerkzaamheden en resultaten. Navolgend komen de volgende aspecten aan de orde:

- inventarisatie en verontreinigingssituatie (hoofdstuk 2);
- voorbereiding en uitvoering bodemsanering (hoofdstuk 3 en 4);
- controlebemonstering (hoofdstuk 5);
- saneringsresultaat (hoofdstuk 6).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

2 UITGANGSSITUATIE

2.1 Informatie saneringslocatie

(Bron: Voorgaand bodemonderzoek Mateboer Milieutechniek BV, 162237/PK, 16 november 2017)
De saneringslocatie betreft een deel van de percelen Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Meppel, sectie A en nummers 8064 en 8764.

Op de locatie zijn twee bedrijfsgebouwen en een woonhuis gesitueerd.

Prins Hendrikkade 1
Het pand Prins Hendrikkade 1 betreft het woonhuis met aangebouwd magazijn, beide verhard met een betonvloer. Op het perceel vinden, voor zover bekend, vanaf 2001 geen activiteiten meer plaats.

Het buitenterrein bestaat voornamelijk uit tuin. Op de zuidoostzijde van het perceel is een puinverharding aanwezig. Op de zuidzijde van het perceel is langs de kade een asbesthoudende beschoeiing waargenomen. Door de zware begroeiing tijdens het locatiebezoek kon niet helemaal worden bekeken waar de beschoeiing begint en waar deze eindigt. Vermoedelijk gaat het om ca. 30 meter asbesthoudende beschoeiing.

Tijdens het veldwerk van het uitgevoerde bodemonderzoek (augustus 2016) is gestuit op een ondergrondse brandstoftank. Het was bekend dat een ondergrondse tank aanwezig is op het perceel Prins Hendrikkade 2, maar een ondergrondse tank op het perceel Prins Hendrikkade 1 was niet bekend. Tijdens het eerder uitgevoerde historisch onderzoek (juli 2016) zijn hier geen gegevens van aangetroffen.

Prins Hendrikkade 2
Voorafgaand aan de herontwikkeling van de locatie is het pand op de Prins Hendrikkade 2 verhuurd geweest. Hier zijn diverse niet bodembedreigende activiteiten uitgevoerd (onder meer kleding maken/naaien en houtwerkzaamheden (onder meer timmeren van vogelhuisjes)). Tevens is een kantoortje, een keuken en loungegedeelte aanwezig. Inpandig is linoleum, laminaat en vloerbedekking aanwezig. Plaatselijk is een tegelverharding aanwezig.

Het pand Prins Hendrikkade 2 betreft een voormalige werkplaats met magazijn (garage). In de periode daarna (vanaf 1993) was op het terrein in het verleden een automaterialenhandel gevestigd.

Op het perceel is een ondergrondse superbenzinetank aanwezig. Uit de huidige beschikbare informatie blijkt niet dat deze is verwijderd. Het vulpunt is nabij de tank gelegen. Ten noorden van het pand (aan de Prins Hendrikkade) was in het verleden een afleverinstallatie voor superbenzine gesitueerd.

De gebouwen op de saneringslocatie zijn voorafgaand aan de grondsanering gesloopt (alleen de bovenbouw, de onderbouw (funderingen) zijn behouden gebleven.

Voor de overige informatie (historische informatie, voorgaande bodemonderzoeken e.d.) van de locatie wordt verwezen naar het uitgevoerde bodemonderzoek.

De geografische ligging is weergegeven in bijlage 1.

2.2 Voorgaande onderzoeken, verontreinigingssituatie en gevalsdefinitie

In 2016 is door Mateboer Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek (inclusief asbest in grond en puin), nader (actualiserend) bodemonderzoek en indicatief puinonderzoek (kenmerk rapport: 162237/PK, 16 november 2016) uitgevoerd ter plaatse van de locatie aan de Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel.

Aanleiding tot het uitvoeren van het actualiserend nader bodemonderzoek is de voorgenomen herontwikkeling van de locatie.

2.2.1 Sterke verontreiniging met minerale olie (verontreinigingsspot 1)

Ter plaatse van boring A01 is in de grond (traject: 0,5– 0,7 m –mv.) een maximaal gemeten gehalte van 31.000 mg/kg ds. aan minerale olie aangetoond.

De actuele verontreinigingssituatie en daarmee de mate en omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond ter plaatse van boring A01 is met behulp van het bodemonderzoek voldoende in beeld gebracht. De sterke verontreiniging met minerale olie is zowel in horizontale als in verticale richting in beeld gebracht.

De totale omvang van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond wordt geschat op circa 23,8 kubieke meters bodemvolume (circa 34 m^2 oppervlakte, diepte 0,7 m^1).

Er is hier sprake van een immobiele bodemverontreiniging met minerale olie in de grond vermoedelijk veroorzaakt vóór 1 januari 1987. Dit gezien het feit dat de tank is geïnstalleerd in 1979.

Echter is in de afgegeven beschikking op het Plan van Aanpak door de RUD Drenthe aangegeven dat de minerale olie verontreiniging is ontstaan ná 1 januari 1987 ten gevolge van mors en lekverliezen. Derhalve is in onderhavig geval sprake van een zorgplichtgeval.

2.2.2 Sterke verontreiniging met zink in de grond (verontreinigingsspot 2)

Ter plaatse van boring D04 is in de bovengrond (traject: 0,25 – 0,6 m –mv.) een maximaal gemeten gehalte van 750 mg/kg ds. aan zink aangetoond. Ter plaatse van boring 100 is in de bovengrond (traject: 0,2 – 0,4 m –mv.) een maximaal gemeten gehalte van 690 mg/kg ds. aan zink aangetoond.

De actuele verontreinigingssituatie en daarmee de mate en omvang van de sterke verontreiniging met zink in de grond ter plaatse van de boringen D04 en 100 is met behulp van het bodemonderzoek voldoende in beeld gebracht. De sterke verontreiniging is zowel in horizontale als in verticale richting in beeld gebracht.

De totale omvang van de sterke verontreiniging met zink in de grond wordt geschat op circa 21,2 kubieke meters bodemvolume (circa 53 m^2 oppervlakte, diepte 0,4 m^1).

Er is hier sprake van een immobiele bodemverontreiniging met zink in de grond vermoedelijk veroorzaakt vóór 1 januari 1987. Hiervoor is het omvangcriterium van de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing ter bepaling van de ernst en saneringsnoodzaak.

In onderhavig geval is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met zink in de grond (0,2 - 0,7 m –mv.). Conform de Wet Bodembescherming is dus geen sprake van een saneringsnoodzaak.

2.2.3 Sterke verontreiniging met arseen in de grond (verontreinigingsspot 2)

Ter plaatse van boring 201 is in de ondergrond (traject: 0,9 – 1,3 m –mv.) een maximaal gemeten gehalte van 120 mg/kg ds. aan arseen aangetoond.

De actuele verontreinigingssituatie en daarmee de mate en omvang van de sterke verontreiniging met arseen in de grond ter plaatse van boring 201 is met behulp van het bodemonderzoek voldoende in beeld gebracht. De sterke verontreiniging is zowel in horizontale als in verticale richting in beeld gebracht.

De totale omvang van de sterke verontreiniging met arseen in de grond wordt geschat op circa 6,8 kubieke meters bodemvolume (circa 17 m^2 oppervlakte, diepte 0,4 m^1).

Er is hier sprake van een immobiele bodemverontreiniging met arseen in de grond vermoedelijk veroorzaakt vóór 1 januari 1987. Hiervoor is het omvangcriterium van de Wet bodembescherming (Wbb) van toepassing ter bepaling van de ernst en saneringsnoodzaak.

In onderhavig geval is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging met zink in de grond (0,2 - 0,7 m –mv.). Conform de Wet Bodembescherming is dus geen sprake van een saneringsnoodzaak.

Algemeen
Indien de inrichting van de locatie wijzigt of wanneer er bouwwerkzaamheden of werkzaamheden in de grond zullen worden uitgevoerd, dient te worden bezien of milieuhygiënische risico's kunnen optreden en of sanering van de bovenstaande sterke verontreinigingen met zink, arseen en minerale olie moeten worden uitgevoerd al naar gelang de ontwikkeling van de locatie.

De opdrachtgever heeft echter aangegeven dat gezien de herontwikkelingen op de locatie (realisatie nieuwbouw) de sterke verontreinigingen op korte termijn zullen worden gesaneerd.

Met betrekking tot de overige aangetroffen licht tot matig verhoogde waarden zijn op grond van onderliggend onderzoek, ten aanzien van de kwaliteit van de bodem, op basis van de Wet bodembescherming geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Op de locatie is op de zuidzijde van de onderzoekslocatie (zie tekening) een beschoeiing van asbest aanwezig (langs de waterkant). Deze dient door een gecertificeerd bedrijf te worden verwijderd.

Gezien de herontwikkelingen op de locatie dient eveneens rekening te worden gehouden met verwijdering van de 2 ondergrondse brandstoftanks (incl. vulpunten/ontluchtingen en leidingwerk) op de locatie. Deze dienen tijdens de uitvoering van de sanering van de sterke verontreiniging met minerale olie in de grond onder KIWA-richtlijnen te worden verwijderd.

2.3 Plan van Aanpak

2.3.1 Uitgangspunten en bodembeleid

In onderhavig geval is sprake van gevallen veroorzaakt vóór (zware metalen) en na (minerale olie) 1 januari 1987.

Voor de verontreiniging veroorzaakt na 1987 (minerale olie) is sprake van een zorgplichtgeval. De zorgplichtverontreiniging dient formeel gezien te worden gesaneerd tot de achtergrondwaarde.

Voor verontreinigingen ontstaan vóór 1987 (zware metalen) bestaat er in het huidige bodembeleid de mogelijkheid tot functiegericht en kosteneffectief saneren.

In het rapport “van trechter naar zeef” (oktober 1999) en het eindrapport van het project “Doorstart A5 (juli 2001)” is het functiegericht en kosteneffectief saneren nader ingevuld.

2.3.2 Saneringsdoelstelling en terugsaneerwaarden

Doelstelling van de sanering is het verwijderen van de verontreiniging met arseen, zink en minerale olie in de grond zodat een milieuhygiënisch aanvaardbaar resultaat wordt bereikt.

Uitgangspunt is het uitvoeren van een functiegerichte en kosteneffectieve sanering. De sanering dient gericht te zijn op het wegnemen van de milieuhygiënische risico’s van de verontreinigingen op de locatie uitgaande van de toekomstige functie van het terrein. De toekomstige functie van het terrein zal ‘wonen’ gaan worden.

Op de locatie zijn de volgende sterke verontreinigingen aanwezig. Het betreffen de volgende spots:

1) Sterke verontreiniging met minerale olie in de grond;
2) Sterke verontreiniging met zink in de grond;
3) Sterke verontreiniging met arseen in de grond.

In onderhavig geval is, aangezien geen sprake is van ernstige gevallen van bodemverontreinigingen, de gemeente Meppel (in overleg met de RUD Drenthe) het bevoegd gezag.

Voor de verontreinigingen met arseen en zink in de grond wordt de maximale waarde voor de bodemkwaliteitsklasse “Wonen” uit de Regeling Bodemkwaliteit als terugsaneerwaarde gesteld.

Voor de later aangetroffen verontreinigingen met minerale olie (=ontgraving 1 en de verontreiniging onder de brandstoftank) in de grond wordt de “achtergrondwaarde” uit de Regeling Bodemkwaliteit als terugsaneerwaarde gesteld. Met betrekking tot de tijdens de sanering aangetroffen verontreinigingen met asbest en koper is de maximale waarde van de bodemkwaliteitsklasse “wonen” uit de Regeling Bodemkwaliteit als terugsaneerwaarde aangehouden (in overleg met de RUD Drenthe).

De terugsaneerwaarde is de getalsmatige invulling van het concentratieniveau voor stoffen in de bodem die met de sanering moet worden gerealiseerd. De terugsaneerwaarde geldt voor de hele in het Plan van Aanpak opgegeven saneringslocatie.

Voor een standaard bodem (10% organische stof, 25% lutum) gelden de volgende terugsaneerwaarden:

Minerale olie:	*190 mg/kgds*
Zink:	*200 mg/kgds*
Arseen:	*27 mg/kgds*
Koper:	*54 mg/kgds*
Asbest:	*100 mg/kgds*

3 VOORBEREIDING SANERING

3.1 Vergunningen en meldingen

Om de uitvoering van de sanering mogelijk te maken zijn enkele meldingen en aanvragen verricht:

- Zoals eerder genoemd is een beschikking aangevraagd op het door Mateboer Milieutechniek B.V. opgestelde Plan van Aanpak (kenmerk: MMT, 172181/PK, d.d. 1 juni 2017). Hierop is op 20 juli 2017 door de RUD Drenthe een beschikking afgegeven (kenmerk: Z2017-00012554), waarbij is ingestemd met het Plan van Aanpak;
- In het kader van de Provinciale Milieuverordening zijn afvalstroomnummers aangevraagd voor het transport van de verontreinigde grond;
- Minimaal 1 week voorafgaand aan de start van de sanering is melding gedaan van de startdatum van de sanering bij het bevoegd gezag.

3.2 Afzetten saneringslocatie

De saneringslocatie is middels het plaatsen van een hekwerk afgescheiden van de omgeving. Het hekwerk is voorzien van herkenbare pictogrammen. Er zijn voorzieningen getroffen waardoor bij het verlaten van de verontreinigde zone geen vuile grond op het schone gedeelte komt. Voor de overige genomen veiligheidsmaatregelen wordt verwezen naar paragraaf 3.5.

3.3 Voorbereidende werkzaamheden

De bebouwing is voorgaand aan de sanering gesloopt. Hierbij zijn de aanwezige verhardingen en funderingen (=onderbouw) behouden gebleven. Dit om eventuele versmering/verspreiding van de aanwezige verontreinigingen voorafgaand aan de sanering te voorkomen.

Tijdens de sanering is het deel van de funderingen en de verhardingen ter plaatse van de verontreinigingen verwijderd. De overige funderingen en verhardingen op het terrein zijn na afloop van de sanering in een later stadium door de sloper verwijderd.

3.4 Kabels, leidingen en rioolwerk

Voorafgaand aan de saneringswerkzaamheden is door de aannemer een melding gedaan bij het Kadaster om de ligging van kabels, leidingen en riolering vast te stellen.

3.5 Veiligheidsmaatregelen

De werkzaamheden ten behoeve van de sanering in de grond zijn uitgevoerd conform de veiligheidseisen behorend bij veiligheidsklasse 3T (geen F-klasse van toepassing).

Ten aanzien van de te nemen veiligheidsmaatregelen is de CROW 132 “werken in of met verontreinigde grond en verontreinigd (grond)water” van toepassing geweest.
Voorafgaand aan de uitvoering van de sanering is een V&G-plan opgesteld. In dit plan zijn in ieder geval de geïnventariseerde risico's opgenomen en de te nemen beheersmaatregelen.

De tabellen in het plan zijn ingevuld tijdens de uitvoering van de werkzaamheden. Eveneens is zorg gedragen voor de aanwezigheid van een logboek op de locatie waarin de dagelijkse werkzaamheden zijn bijgehouden.

De graafmachine op de locatie is voorzien van overdruk en een stoffilter. De verontreinigde grond is getransporteerd in vrachtwagens met laadkleppen. Er is, tijdens de sanering, een deskundig leidinggevende projecten (DLP-er) op de locatie aanwezig geweest. Tevens is een milieukundig begeleider tijdens de saneringswerkzaamheden op de locatie (continu) aanwezig geweest. De sanering is, in verband met een 3T sanering, begeleid door een HVK-er (Hoger Veiligheids Kundige).

Iedereen die de verontreinigde locatie heeft betreden is gekeurd conform Protocol “Arbeidsgezondheidskundig onderzoek”.

Minimaal zijn de volgende eisen gesteld aan het dragen van werkkleding:

- schone of ten hoogste oppervlakkig vervuilde werkkleding van dichtgeweven katoen. Deze kleding moet overal goed aansluiten;
- veiligheidslaarzen van neopreen of butylrubber;
- een veiligheidshelm bij gevaren van mechanische aard;
- bij contactmogelijkheden met de verontreinigde grond; veiligheidshandschoenen van neopreen of butylrubber.

Op het werkterrein is eten, drinken en roken, met uitzondering van op de daartoe aangegeven plaatsen, verboden.

4 UITVOERING BODEMSANERING

4.1 Coördinatie

In onderstaande tabel zijn de betrokken instanties met taken en bevoegdheden weergegeven:

Tabel 4.1: betrokken instanties met taken en bevoegdheden

Taak/bevoegdheid	Instantie	Contactpersoon	Telefoonnummer
Opdrachtgever	WVG ontwikkeling	Dhr. S. Stienstra	06-27078114
	Stichting Woonconcept	Dhr. M. ten Hoeve	-
Directievoerende	Mateboer Milieutechniek B.V. (vestiging Kampen)	Dhr. P. Kuipers	038-3315020
Milieukundige begeleiding (processturing en verificatie)	Mateboer Milieutechniek B.V. (vestiging Kampen)	Dhr. M. Zunnenberg Dhr. I.N. Dijkgraaf	038-3315020
Aannemer/ Uitvoering sanering	Mateboer Milieutechniek B.V. (vestiging Almere)	Dhr. T. Conradi	036-5302410
Tankcleaning	Wenau transport en cleaning	-	0513-657900
Verwerker	Attero BV te Wilp	-	-
Bevoegd gezag	Gemeente Meppel (i.o.m. RUD Drenthe)	Dhr. M. van Rijssen (RUD Drenthe)	06-52056907
		Dhr. G. Rodenboog (RUD Drenthe)	0592-754535
Transport	Compagner Gebr.	-	-

4.2 Ontgraving

<u>Voorbereiding</u>
Voorafgaand aan de graaf/saneringswerkzaamheden in de bodem zijn de aanwezige ondergrondse brandstoftanks en de daarbij behorende leidingen gecleaned (KIWA) en verwijderd. De werkzaamheden ter plaatse van de meest oostelijk gelegen ondergrondse brandstoftank zijn, aangezien deze ondergrondse tank grenst aan de ontgraving van de verontreiniging met minerale olie, onder bodemsaneringscondities en milieukundige begeleiding uitgevoerd.

Ter plaatse van de meest westelijk gelegen ondergrondse brandstoftank is tijdens de verwijdering van de tank een verontreiniging met minerale olie waargenomen (monster TCB1). In overleg met de RUD Drenthe is deze grond onder bodemsaneringscondities en milieukundige begeleiding afgevoerd naar de verwerker. Vervolgens zijn controlemonsters samengesteld en geanalyseerd op minerale olie.

Direct na verwijdering van de ondergrondse brandstoftank op de oostzijde van de locatie zijn ter plaatse geen controlemonsters samengesteld. Tijdens het bodemonderzoek is namelijk aangetoond dat ter plaatse van deze ondergrondse brandstoftank geen verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig is.

<u>Ontgraving minerale olie (=ontgraving 1)</u>
Ter plaatse van de uitgevoerde ontgraving is geen “schone” bovengrond of puin vrijgekomen.

Er is ter plaatse van de verontreiniging met minerale olie (=ontgraving 1) ontgraven tot maximaal 1,5 m –mv. Vervolgens zijn controlemonsters samengesteld van de putwanden en putbodem.

Ontgraving zink en arseen (=ontgraving 2)
Ter plaatse van de ontgraving van de sterke verontreiniging met arseen en zink is voorafgaand aan het graven in de verontreinigde grond de plaatselijk aanwezige puinlaag (0,0-0,15 à 0,25 m –mv.) ontgraven en op de naastgelegen betonverharding in depot geplaatst.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek (=indicatief puinonderzoek) voldoet de puinverharding ter plaatse van de gehele locatie aan de maximale emissie- en samenstellingswaarden en is vrij toepasbaar op de locatie. Na afloop van de sanering is het puin, samen met de overige puinverharding op de locatie, afgevoerd door het sloopbedrijf.

Tijdens de ontgraving is midden in de ontgraving op ca. 1,2 m –mv. een gat vol met puin waargenomen (2 m x 2 m x ca. 0,6 m diep). Deze is vervolgens in overleg met de RUD Drenthe ontgraven. Van de putwanden en putbodem zijn aanvullende controlemonsters samengesteld en geanalyseerd op arseen en zink.

Verder zijn tijdens de sanering langs de waterkant ter plaatse van controlemonster W5 (putwand) asbest en puinbijmengingen in de grond waargenomen. Conform overleg met de opdrachtgever en RUD Drenthe is deze verontreinigde grond onder leiding van de milieukundig begeleider direct op de vrachtwagen geladen en afgevoerd naar de erkende verwerker. Uiteindelijk is langs de waterkant een strook van ca. 2,5 meter breed en ca. 50 meter lang ontgraven tot ca. 1,2 à 1,5 m –mv. Plaatselijk (ten noorden van controlemonster CMW107) is eveneens asbesthoudende grond met puinbijmengingen waargenomen. Deze grond is eveneens afgevoerd. Hier is ontgraven tot 1,2 m –mv. Vervolgens zijn controlemonsters van de ontgraving samengesteld en geanalyseerd op asbest.
Tevens zijn de controlemonsters aanvullend geanalyseerd op arseen en zink aangezien de ontgraving deel uitmaakt van ontgraving 2 (=verontreiniging met arseen en zink). Ter plaatse van de zuidzijde van de ontgraving is geen wand aanwezig (betreft waterbodem). De naastgelegen waterbodem is in overleg met de RUD Drenthe niet onderzocht.

Voorafgaand aan deze ontgraving van de strook is middels het plaatsen van sleuven visueel de globale omvang van deze strook bepaald. Hierbij is bij 1 van de sleuven zintuiglijk “blauwe” grond waargenomen. Vervolgens zijn monsters (IG1) samengesteld en geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, cyanides en thiocyanaat. Hieruit is gebleken dat ter plaatse, bij toetsing aan de Wet Bodembescherming, een sterk verhoogd gehalte aan koper (en zeer licht verhoogde gehalten aan PCB en minerale olie) in de grond aanwezig is. Vervolgens is, in overleg met de RUD Drenthe, aanvullend een peilbuis (MP1) geplaatst om de mobiliteit van de koperverontreiniging ter plaatse te bepalen. Hieruit is geen verhoging aan koper naar voren gekomen.

In overleg met de opdrachtgever en RUD Drenthe is vervolgens de “blauwe” grond ontgraven en afgevoerd naar de erkende verwerker. Er is ontgraven tot maximaal 0,8 m –mv. Vervolgens zijn controlemonsters van de putbodem en putwanden samengesteld en geanalyseerd op koper. Tevens zijn deze monsters geanalyseerd op asbest, arseen en zink aangezien de ontgraving onderdeel uitmaakt van ontgraving 2 (verontreiniging met arseen, zink en asbest).

Uit de analyseresultaten van controlemonster CMW105-3 (=slakkenlaag) is gebleken dat in de slakkenlaag een sterk verhoogd gehalte aan asbest is aangetoond (610 mg/kg d.s. aan gewogen asbest). Deze slakkenlaag is vervolgens eveneens ontgraven en afgevoerd. Vervolgens zijn wederom controlemonsters van de putbodem en putwanden samengesteld en geanalyseerd op asbest.

Ontgraving ter plaatse van ondergrondse brandstoftank westzijde locatie
Tijdens de KIWA-cleaning van de tank op dit deel van het terrein is tijdens de verwijdering van de tank direct onder de tank door de milieukundig begeleider olie waargenomen. Vervolgens is een controlemonster samengesteld (TCB1). Hieruit is gebleken dat het een matig verhoogd gehalte aan minerale olie betreft. In overleg met de RUD Drenthe is deze verontreiniging ontgraven en afgevoerd naar de verwerker. Er is ontgraven tot een maximale diepte van 1,7 m –mv. In totaal is ca. 3 m³ afgevoerd.

Vervolgens zijn controlemonsters samengesteld van de putbodem en putwanden.

Afvoer en verwerking grond
Onder afvalstroomnummer 05WQ80050531 is in totaal 478,64 ton verontreinigde grond (asbesthoudende grond) afgevoerd naar Attero BV te Wilp.

Onder afvalstroomnummer 05WQ80049661 is in totaal 118,86 ton verontreinigde grond (oliehoudende grond) afgevoerd naar Attero BV te Wilp.

Het asbesthoudend afval (=slakkenlaag), 52,3 ton, is onder afvalstroomnummer 05W010050964 afgevoerd naar Attero BV te Wilp. Dit materiaal (slakken) is, aangezien hier een sterk verhoogd gehalte aan asbest (=610 mg/kg) is aangetoond, afgevoerd (bevond zich onder het pand en betonvloer ter plaatse van CMW105-3).

De “blauwe” grond (koperverontreiniging) is afgevoerd onder afvalstroomnummer 05WQ80050832. In totaal is 80,56 ton afgevoerd.

De verontreiniging met zware metalen (arseen en zink) in de grond is afgevoerd onder afvalstroomnummer 05WQ80049657. In totaal is 102,2 ton afgevoerd.

Op de situatieschets in bijlage 2 zijn de ontgravingscontouren weergegeven.

4.2.1 Aanvulling ontgravingsput

De ontgravingen zijn, na verwijdering van de verontreinigde grond, grotendeels aangevuld met van buiten de locatie aangeleverd schoon zand welke voldoet aan de “achtergrondwaarde”. In totaal is circa 198,36 ton zand geleverd. Het zand is afkomstig van Dekker Grondstoffen, locatie zandwinning Zwolle. Verdere aanvulling heeft niet plaatsgevonden aangezien het toekomstige maaiveld ten behoeve van het bouwrijp maken plaatselijk lager moest zijn dan het huidige maaiveld.

De grond is tijdens de aanvulling per laag van 0,5 m aangebrachte verdicht door Mateboer Milieutechniek B.V. (vestiging Almere).

De ontgravingsputten zijn na afloop van de ontgravingswerkzaamheden aangevuld tot het toekomstige maaiveld ten behoeve van de nieuwbouw.

In bijlage 2 is een tekening toegevoegd met hierin de ontgravingsvakken, dieptes van de ontgravingen en de locatie van de controlemonsters/indeling in vakken voor de eindbeoordeling van de grondkwaliteit. In bijlage 6 is een overzichtstekening met boringen en peilbuis weergegeven. Een overzicht van de hoeveelheid afgevoerde grond is opgenomen in bijlage 4.

4.3 Milieukundige begeleiding

De milieukundige begeleiding (processturing en –verificatie) op de dagen 10 t/m 13 juli 2017 is uitgevoerd door dhr. I.N. Dijkgraaf van Mateboer Milieutechniek B.V. (vestiging Kampen) onder certificaat van de richtlijn SIKB BRL 6000 (protocol 6001).

De milieukundige begeleiding (processturing en –verificatie) op de dagen 14 en 18 t/m 21 juli 2017 is uitgevoerd door dhr. M. Zunnenberg van Mateboer Milieutechniek B.V. (vestiging Kampen) onder certificaat van de richtlijn SIKB BRL 6000 (protocol 6001).

De directievoering en projectleiding is verzorgd door dhr. P. Kuipers van Mateboer Milieutechniek B.V. (vestiging Kampen).

<u>Milieukundig begeleider processturing</u>

- Toezicht of de sanering conform het Plan van Aanpak wordt uitgevoerd;
- Aangeven van verontreinigingsgrenzen;
- Controle op vrijkomende grondstromen en de eventuele afvoer daarvan;
- Toezicht inrichting depots (voorzien van HDPE-folie);
- Aangeven van mogelijkheden om bij te sturen indien afwijkingen worden gesignaleerd;
- Vastlegging van de uitgevoerde werkzaamheden en vastleggen van eventuele afwijkingen in een logboek.

<u>Milieukundig begeleider procesverificatie</u>

- Uitvoeren van een eindbemonstering van de putbodem en –wanden van de ontgraving;
- Controle of het resultaat van de sanering overeenkomt met de gestelde saneringsdoelstellingen.
- Controle kwaliteit aanvulzand/grond.

<u>Projectleider bodemsanering</u>

De taken van de geregistreerde projectleider bodemsanering van Mateboer Milieutechniek zijn onder meer:

- communicatie met opdrachtgever;
- communicatie met bevoegd gezag (gemeente Meppel(in overleg met RUD Drenthe));
- verrichten melding “Start Bodemsanering” bij bevoegd gezag;
- aansturen en controleren van de milieukundige begeleider;

- analyseresultaten controlemonsters van putbodem en -wanden toetsen aan terugsaneerwaarde(n) en vervolgens beslissing maken of de eindsituatie is bereikt of dat verder moet worden gesaneerd (in overleg met bevoegd gezag);
- verrichten melding “beëindiging sanering” bij bevoegd gezag;
- opstellen saneringsevaluatie.

5 CONTROLEBEMONSTERING

5.1 Controlebemonstering ontgravingsvakken (grond)

Na de ontgraving van de verontreinigde grond is de kwaliteit van de bodem op de ontgravingsgrenzen (putbodems en -wanden) bepaald door het nemen van controlemonsters van de putbodem en putwanden.

Het VKB protocol 6001 “Milieukundige begeleiding van landbodemsanering met conventionele methoden en nazorg” is bij de controlebemonstering uitgangspunt.

Minerale olie, zink, arseen en koper (niet mobiele verontreinigingen)
Conform VKB protocol 6001 wordt 1 mengmonster per maximaal 50 m^2 putwand genomen (uit 10 ondiepe gutssteken) en 1 mengmonster van maximaal 100 m^2 putbodem (uit 10 ondiepe gutssteken). Indien het te bemonsteren oppervlak kleiner is dan de genoemde maximale putwand en –bodem oppervlaktes, dan wordt het aantal steken proportioneel verlaagd met de oppervlakte van de te bemonsteren oppervlaktes. De controlemonsters dienen per te onderscheiden bodemtextuur te worden samengesteld. Tevens dient voor de putwanden een maximale verticale laagdikte van 1,0 m te worden gehanteerd.

Bij de milieukundige verificatie wordt door de milieukundige begeleider putbodem en –wanden bemonsterd tot 0,1-0,3 meter achter het ontgraven oppervlak. De deelmonsters worden in het veld samengevoegd tot mengmonsters per oppervlakte-eenheid.

<u>Ontgraving minerale olie (=ontgraving 1)</u>
In totaal zijn 9 spoedanalyses op minerale olie (waarvan 8 van de putwanden en 1 van de putbodem) uitgevoerd.

<u>Ontgraving zink en arseen (=ontgraving 2)</u>
De sterke verontreinigingen met zink en arseen betreffen 2 afzonderlijke verontreinigingsspots, maar op basis van de aangetroffen gehalten boven de terugsaneerwaarde (=maximale waarde voor “wonen”) uit het uitgevoerde bodemonderzoek overlappen de 2 ontgravingen elkaar. Op basis hiervan is met betrekking tot de controlebemonstering en –analyse de gehele ontgraving gezamenlijk uitgekeurd op arseen en zink.

In eerste instantie is uitgegaan van in totaal 15 spoedanalyses op zink en arseen (waarvan 13 van de putwanden en 2 van de putbodem). Vanwege de uitbreiding van ontgravingsspot 2 (in verband met aantreffen asbest) zijn 26 extra spoedanalyses op zink (waarvan 16 in de putwanden en 10 van de putbodem) en 21 extra spoedanalyses op arseen uitgevoerd (waarvan 12 in de putwanden en 9 van de putbodem).

Ontgraving koper (=ontgraving 2)
De sterke verontreiniging met koper is aangetroffen tijdens het globaal indicatief in beeld brengen van de verontreiniging met asbest en staat in verbinding met ontgraving 2 (ontgraving arseen, zink en asbest). Op basis hiervan is met betrekking tot de controlebemonstering en –analyse de gehele ontgraving vanaf het aantreffen van de sterke verontreiniging met koper gezamenlijk uitgekeurd op arseen, zink, asbest en koper.

In totaal zijn 5 spoedanalyses (waarvan 4 van de putwanden en 1 van de putbodem) uitgevoerd.

Asbestverontreiniging (= ontgraving 2)
Conform VKB protocol 6001 dient 1 mengmonster per maximaal 50 m^2 putwand (uit 10 ondiepe gutssteken) en 1 mengmonster van maximaal 200 m^2 putbodem (uit 10 ondiepe gutssteken) genomen te worden. Indien het te bemonsteren oppervlak kleiner is dan de genoemde maximale putwand en –bodem oppervlaktes, dan dient het aantal steken proportioneel verlaagd te worden met de oppervlakte van de te bemonsteren oppervlaktes.

Er dienen controlemonsters per bodemtextuur en met een laagdikte van max. 1,0 m genomen te worden.

De asbestverontreiniging is aangetroffen tijdens de sanering van de sterke verontreinigingen met zink en arseen. Op basis hiervan is met betrekking tot de controlebemonstering en –analyse de ontgraving vanaf het aantreffen van de asbestverontreiniging gezamenlijk uitgekeurd op arseen, zink, koper en asbest.

In totaal zijn 16 spoedanalyses (waarvan 12 van de putwanden en 4 van de putbodem) uitgevoerd.

In onderstaande tabellen zijn de getoetste analyseresultaten weergegeven.

Tabel 5.1: resultaten controlemonsters ontgraving met minerale olie ter plaatse van bodem tank westzijde locatie

Monstercode	Datum	Chemische analyse	Gehalte (mg/kg)	Toetsing
Fase 1				
Putbodem				
Putbodem TCB1 (1,4-1,7 m –mv.), betreft verificatiemonster	11-07-2017	Minerale olie	7.000	**>Tussenwaarde**
Putbodem TB1 (1,8-2,0 m –mv.)	11-07-2017	Minerale olie	<35	<AW
Putwanden				
putwand TW1 (1,4-1,7 m –mv.)	11-07-2017	Minerale olie	120	<AW
putwand TW2 (1,4-1,7 m –mv.)	11-07-2017	Minerale olie	45	<AW

Tabel 5.2: resultaten controlemonsters ontgraving 1

Monstercode	Datum	Chemische analyse	Gehalte (mg/kg)	Toetsing
Fase 1				
Putbodem				
Putbodem CMB01 (1,6-1,8 m –mv.)	13-07-2017	Minerale olie	<35	<AW
Putwanden				
Putwand CMW01-1 (0,2-0,9 m –mv.)	13-07-2017	Minerale olie	<35	<AW
Putwand CMW01-2 (0,9-1,5 m –mv.)	13-07-2017	Minerale olie	<35	<AW
Putwand CMW02-1 (0,2-0,9 m –mv.)	13-07-2017	Minerale olie	<35	<AW
Putwand CMW02-2 (0,9-1,5 m –mv.)	13-07-2017	Minerale olie	<35	<AW
Putwand CMW03-1 (0,2-0,9 m –mv.)	13-07-2017	Minerale olie	<35	<AW
Putwand CMW03-2 (0,9-1,5 m –mv.)	13-07-2017	Minerale olie	<35	<AW
Putwand CMW04-1 (0,2-0,9 m –mv.)	13-07-2017	Minerale olie	<35	<AW
Putwand CMW04-2 (0,9-1,5 m –mv.)	13-07-2017	Minerale olie	<35	<AW

Tabel 5.3: resultaten controlemonsters ontgraving 2

Monstercode	Datum	Chemische analyse	Gehalte (mg/kg)	Toetsing
Fase 1				
Putbodem				
Putbodem B1 (1,3-1,5 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	7,8	<WO
		Zink	110	<WO
Putbodem B2 (1,9-2,1 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	<4,0	<WO
		Zink	180	**>WO***
Putbodem B3 (1,6-1,8 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	<4,0	<WO
		Zink	<20	<WO
Putbodem B4 (1,3-1,5 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	13	<WO
		Zink	41	<WO
Putbodem B5 (1,9-2,1 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	<4,0	<WO
		Zink	<20	<WO
Putbodem B6 (1,3-1,5 m –mv.)	12-07-2017	Arseen	13	<WO
		Zink	30	<WO
Putbodem B7 (2,1-2,3 m –mv.)	12-07-2017	Zink	<20	<WO
Putbodem B8 (1,3-1,5 m –mv.)	13-07-2017	Zink	350	**>WO****
Putwanden				
Putwand W1-1 (0,0-0,5 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	<4,0	<WO
		Zink	65	<WO

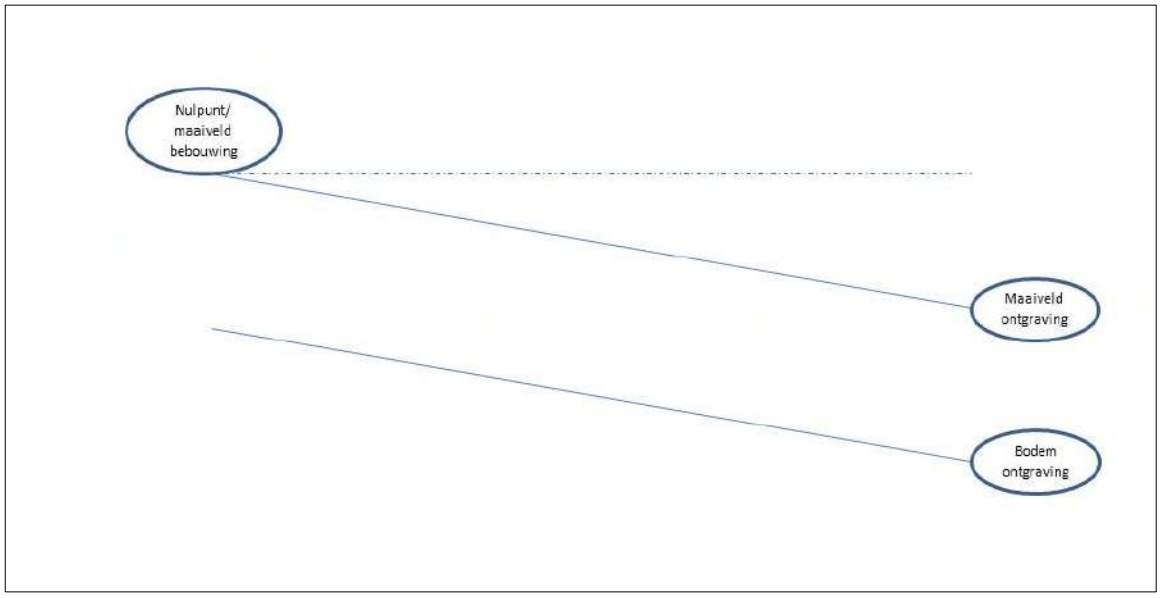
Putwand W1-2 (0,5-1,2 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	5,0	<WO
		Zink	44	<WO
Putwand W2 (0,0-1,2 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	<4,0	<WO
		Zink	<20	<WO
Putwand W3-1 (0,0-0,5 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	<4,0	<WO
		Zink	30	<WO
Putwand W3-2 (0,5-1,2 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	4,6	<WO
		Zink	21	<WO
Putwand W4-1 (0,0-0,5 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	17	**>WO***
		Zink	160	**>WO***
Putwand W4-2 (0,5-1,2 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	13	<WO
		Zink	<20	<WO
Putwand W5-1 (0,0-0,5 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	6,2	<WO
		Zink	320	**>WO***
Putwand W5-2 (0,5-1,5 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	7,0	<WO
		Zink	110	**>WO***
Putwand W6 (1,2-1,8 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	12	<WO
		Zink	<20	<WO
Putwand W7 (1,2-1,8 m –mv.)	11-07-2017	Arseen	7,0	<WO
		Zink	<20	<WO
Putwand W8-1 (0,0-0,6 m –mv.)	12-07-2017	Arseen	8,2	<WO
		Zink	140	**>WO***
Putwand W8-2 (0,6-1,2 m –mv.)	12-07-2017	Arseen	22	<WO
		Zink	20	<WO
Putwand W9-1 (0,0-0,5 m –mv.)	12-07-2017	Arseen	7,3	<WO
		Zink	450	**>WO***
Putwand W9-2 (0,5-1,2 m –mv.)	12-07-2017	Arseen	14	<WO
		Zink	<20	<WO
Putwand W10 (0,0-1,0 m –mv.)	12-07-2017	Zink	63	<WO
Putwand W11 (0,2-1,2 m –mv.)	13-07-2017	Zink	42	<WO
Putwand W12 (0,2-1,2 m –mv.)	13-07-2017	Zink	160	**>WO****
Fase 2				
Putbodem				
Putbodem CMB100 (1,3-1,5 m –mv.)	18-07-2017	Arseen	30	**>WO****
		Zink	62	<WO
		Asbest	-	<WO

Putbodem CMB101 (1,3-1,5 m –mv.)	19-07-2017	Arseen	21	<WO
		Zink	94	<WO
		Asbest	-	<WO
Putbodem CMB102 (1,6-1,8 m –mv.)	19-07-2017	Arseen	<4,0	<WO
		Zink	<20	<WO
		Asbest	-	<WO
Putbodem CMB103 (0,7-0,9 m –mv.)	19-07-2017	Arseen	22	<WO
		Koper	16	<WO
		Zink	65	<WO
		Asbest	-	<WO
Putwanden				
Putwand CMW100-1 (0,0-0,6 m –mv.)	18-07-2017	Arseen	<4,0	<WO
		Zink	41	<WO
		Asbest	-	<WO
Putwand CMW100-2 (0,6-1,2 m –mv.)	18-07-2017	Arseen	17	<WO
		Zink	57	<WO
		Asbest	-	<WO
Putwand CMW101-1 (0,0-0,8 m –mv.)	18-07-2017	Arseen	4,7	<WO
		Zink	57	<WO
		Asbest	-	<WO
Putwand CMW101-2 (0,8-1,2 m –mv.)	18-07-2017	Arseen	19	<WO
		Zink	55	<WO
		Asbest	-	<WO
Putwand CMW102-1 (0,0-0,6 m –mv.)	19-07-2017	Arseen	4,8	<WO
		Koper	9,1	<WO
		Zink	55	<WO
		Asbest	-	<WO
Putwand CMW103-1 (0,0-0,6 m –mv.)	19-07-2017	Arseen	<4,0	<WO
		Koper	<5,0	<WO
		Zink	<20	<WO
		Asbest	-	<WO
Putwand CMW104-1 (0,0-0,6 m –mv.)	19-07-2017	Arseen	<4,0	<WO
		Koper	<5,0	<WO
		Zink	23	<WO
		Asbest	-	<WO
Putwand CMW105-1 (0,4-0,8 m –mv.)	19-07-2017	Arseen	<4,0	<WO
		Zink	48	<WO

		Asbest	-	<WO
Putwand CMW105-2 (0,8-1,2 m –mv.)	19-07-2017	Arseen	11	<WO
		Zink	36	<WO
		Asbest	-	<WO
Putwand CMW105-3 (0,5-0,6 m –mv.), betreft halfverhardingslaag (=geen grond)	19-07-2017	Asbest	610	**>WO***
Putwand CMW106-1 (0,0-1,2 m –mv.)	19-07-2017	Arseen	5,8	<WO
		Zink	77	<WO
		Asbest	-	<WO
Putwand CMW107-1 (0,0-0,3 m –mv.)	19-07-2017	Arseen	13	<WO
		Zink	51	<WO
		Asbest	-	<WO
Putwand CUCM1 (0,0-1,0 m –mv.)	19-07-2017	Koper	11	<WO

<AW = kleiner dan maximale waarde “achtergrondwaarde” (= terugsaneerwaarde)
>AW = groter dan maximale waarde “achtergrondwaarde” (= terugsaneerwaarde)
<WO = kleiner dan maximale waarde “wonen” (= terugsaneerwaarde)
>WO = groter dan maximale waarde “wonen” (= terugsaneerwaarde)
* gezien de overschrijding van de terugsaneerwaarde is verder ontgraven
** gezien de zeer licht overschrijding van de terugsaneerwaarde (betreft bij toetsing aan Wet Bodembescherming een licht verhoogd gehalte) is dit gehalte in overleg met de RUD Drenthe achtergebleven in de bodem.

Door een misverstand met betrekking tot interpretatie van maaiveldhoogtes (ene keer zijn betonvloeren van de panden als maaiveld gehanteerd en andere keer het lokale maaiveld) in combinatie met het sterk aflopende maaiveld van de panden naar de waterkant (waardoor een putwand diagonaal naar beneden loopt) zijn de weergegeven trajecten op de analysecertificaten niet juist en dienen de genoemde trajecten in onderhavig evaluatierapport en op de ontgravingstekening als leidend te worden beschouwd. Ter illustratie van de situatie is onderstaand figuur toegevoegd.



Interpretatie

Ter plaatse van controlemonsters W4-1, W5-1, W5-2, W8-1 en W9-2 (=ontgravingsspot 2) zijn in eerste instantie gehalten boven de terugsaneerwaarde aangetoond. In verband met de verhoogde gehalten is verder ontgraven. Vervolgens zijn wederom controlemonsters samengesteld en ter plaatse van controlemonster CMW105-3 is wederom een gehalte boven de terugsaneerwaarde aangetoond. In verband met het verhoogde gehalte aan asbest is verder ontgraven. Vervolgens zijn wederom controlemonsters samengesteld en zijn geen gehalten boven de maximale waarde voor “wonen” (=terugsaneerwaarde) meer aangetoond.

Ter plaatse van ontgravingsspot 1 zijn op basis van de controlemonsters geen verhoogde gehalten aangetoond.

Tijdens onderhavige sanering zijn ter plaatse van de controlemonsters B8, W12 en CMB100 zeer lichte overschrijdingen van de terugsaneerwaarde aangetoond. Gezien de zeer lichte overschrijding van de terugsaneerwaarde (betreft bij toetsing aan Wet Bodembescherming een licht verhoogd gehalte) zijn deze gehalten in overleg met de RUD Drenthe achtergebleven in de bodem.

De monsternemingsvakken zijn aangegeven op de ontgravingstekening in bijlage 2.
In bijlage 3 zijn de analysecertificaten van de uitgevoerde grondanalyses opgenomen.

6 SAMENVATTINGEN, CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Aanleiding en doelstelling

Door de Stichting Woonconcept is aan Mateboer Milieutechniek B.V. (MMT) opdracht verstrekt tot de directievoering en milieukundige begeleiding van de grondsanering aan de Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel. De grondsanering is uitgevoerd in juli van 2017.

Onderhavig rapport betreft een evaluatierapport van de uitgevoerde grondsanering.

De grondsanering heeft betrekking op de bodemverontreinigingen:
1) Sterke verontreiniging met minerale olie in de grond (zorgplichtgeval, spoedeisend);
2) Sterke verontreiniging met zink in de grond (geen ernstig geval, niet spoedeisend);
3) Sterke verontreiniging met arseen in de grond (geen ernstig geval, niet spoedeisend).

De verontreiniging met minerale olie in de grond (verontreinigingsgeval 1; zie hierboven) betreft een zorgplichtgeval. De verontreiniging is vermoedelijk ontstaan na 1 januari 1987.

Tijdens de grondsanering is aanvullend een sterke verontreiniging met asbest in de grond en een sterke verontreiniging met koper in de grond aangetoond. Tevens is tijdens de KIWA-cleaning van de ondergrondse brandstoftank op de westzijde van de locatie olie aangetoond direct onder de bodem van de tank. In overleg met de opdrachtgever en de RUD Drenthe zijn deze sterke verontreinigingen tijdens onderhavig uitgevoerde sanering aanvullend ontgraven.

Voor onderhavig uitgevoerde grondsanering is formeel gezien de gemeente Meppel het bevoegd gezag. Deze taken zijn echter overgedragen aan de RUD Drenthe.

Op 1 juni 2017 is door Mateboer Milieutechniek B.V. een Plan van Aanpak opgesteld voor de sanering van de bovengenoemde verontreinigingsgevallen (kenmerk: Mateboer Milieutechniek, 172181/PK, d.d. 1 juni 2017). Hierop is op 20 juni 2017 door de RUD Drenthe een beschikking afgegeven (kenmerk Z2017-00012554), waarbij is ingestemd met het Plan van Aanpak

Doel van de evaluatie van de grondsanering is het toetsen of aan de saneringsdoelstelling is voldaan. Verder worden de uitgevoerde werkzaamheden besproken.

6.2 Ontgraving, afvoer en aanvulling

Ontgraving
Voorafgaand aan de graaf/saneringswerkzaamheden in de bodem zijn de aanwezige ondergrondse brandstoftanks en de daarbij behorende leidingen gecleaned (KIWA) en verwijderd. De werkzaamheden ter plaatse van de meest oostelijk gelegen ondergrondse brandstoftank zijn, aangezien deze ondergrondse tank grenst aan de ontgraving van de verontreiniging met minerale olie, onder bodemsaneringscondities en milieukundige begeleiding uitgevoerd.

Ter plaatse van de meest westelijk gelegen ondergrondse brandstoftank is tijdens de verwijdering van de tank een verontreiniging met minerale olie waargenomen (monster TCB1). In overleg met de RUD Drenthe is deze grond onder bodemsaneringscondities en milieukundige begeleiding afgevoerd naar de verwerker. Vervolgens zijn controlemonsters samengesteld en geanalyseerd op minerale olie.

Direct na verwijdering van de ondergrondse brandstoftank op de oostzijde van de locatie zijn ter plaatse geen controlemonsters samengesteld. Tijdens het bodemonderzoek is namelijk aangetoond dat ter plaatse van deze ondergrondse brandstoftank geen verontreinigingen met minerale olie en vluchtige aromaten aanwezig is.

Ontgraving minerale olie (=ontgraving 1)
Ter plaatse van de uitgevoerde ontgraving is geen “schone” bovengrond of puin vrijgekomen.

Er is ter plaatse van de verontreiniging met minerale olie (=ontgraving 1) ontgraven tot maximaal 1,5 m –mv. Vervolgens zijn controlemonsters samengesteld van de putwanden en putbodem.

Ontgraving zink en arseen (=ontgraving 2)
Ter plaatse van de ontgraving van de sterke verontreiniging met arseen en zink is voorafgaand aan het graven in de verontreinigde grond de plaatselijk aanwezige puinlaag (0,0-0,15 à 0,25 m –mv.) ontgraven en op de naastgelegen betonverharding in depot geplaatst.

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek (=indicatief puinonderzoek) voldoet de puinverharding ter plaatse van de gehele locatie aan de maximale emissie- en samenstellingswaarden en is vrij toepasbaar op de locatie. Na afloop van de sanering is het puin, samen met de overige puinverharding op de locatie, afgevoerd door het sloopbedrijf.

Tijdens de ontgraving is midden in de ontgraving op ca. 1,2 m –mv. een gat vol met puin waargenomen (2 m x 2 m x ca. 0,6 m diep). Deze is vervolgens in overleg met de RUD Drenthe ontgraven. Van de putwanden en putbodem zijn aanvullende controlemonsters samengesteld en geanalyseerd op arseen en zink.

Verder zijn tijdens de sanering langs de waterkant ter plaatse van controlemonster W5 (putwand) asbest en puinbijmengingen in de grond waargenomen. Conform overleg met de opdrachtgever en RUD Drenthe is deze verontreinigde grond onder leiding van de milieukundig begeleider direct op de vrachtwagen geladen en afgevoerd naar de erkende verwerker. Uiteindelijk is langs de waterkant een strook van ca. 2,5 meter breed en ca. 50 meter lang ontgraven tot ca. 1,2 à 1,5 m –mv. Plaatselijk (ten noorden van controlemonster CMW107) is eveneens asbesthoudende grond met puinbijmengingen waargenomen. Deze grond is eveneens afgevoerd. Hier is ontgraven tot 1,2 m –mv. Vervolgens zijn controlemonsters van de ontgraving samengesteld en geanalyseerd op asbest.
Tevens zijn de controlemonsters aanvullend geanalyseerd op arseen en zink aangezien de ontgraving deel uitmaakt van ontgraving 2 (=verontreiniging met arseen en zink). Ter plaatse van de zuidzijde van de ontgraving is geen wand aanwezig (betreft waterbodem). De naastgelegen waterbodem is in overleg met de RUD Drenthe niet onderzocht.

Voorafgaand aan deze ontgraving van de strook is middels het plaatsen van sleuven visueel de globale omvang van deze strook bepaald. Hierbij is bij 1 van de sleuven zintuiglijk “blauwe” grond waargenomen. Vervolgens zijn monsters (IG1) samengesteld en geanalyseerd op het NEN 5740-pakket, cyanides en thiocyanaat. Hieruit is gebleken dat ter plaatse, bij toetsing aan de Wet Bodembescherming, een sterk verhoogd gehalte aan koper (en zeer licht verhoogde gehalten aan PCB en minerale olie) in de grond aanwezig is. Vervolgens is, in overleg met de RUD Drenthe, aanvullend een peilbuis (MP1) geplaatst om de mobiliteit van de koperverontreiniging ter plaatse te bepalen. Hieruit is geen verhoging aan koper naar voren gekomen.

In overleg met de opdrachtgever en RUD Drenthe is vervolgens de “blauwe” grond ontgraven en afgevoerd naar de erkende verwerker. Er is ontgraven tot maximaal 0,8 m –mv. Vervolgens zijn controlemonsters van de putbodem en putwanden samengesteld en geanalyseerd op koper. Tevens zijn deze monsters geanalyseerd op asbest, arseen en zink aangezien de ontgraving onderdeel uitmaakt van ontgraving 2 (verontreiniging met arseen, zink en asbest).

Uit de analyseresultaten van controlemonster CMW105-3 (=slakkenlaag) is gebleken dat in de slakkenlaag een sterk verhoogd gehalte aan asbest is aangetoond (610 mg/kg d.s. aan gewogen asbest). Deze slakkenlaag is vervolgens eveneens ontgraven en afgevoerd. Vervolgens zijn wederom controlemonsters van de putbodem en putwanden samengesteld en geanalyseerd op asbest.

<u>Ontgraving ter plaatse van ondergrondse brandstoftank westzijde locatie</u>
Tijdens de KIWA-cleaning van de tank op dit deel van het terrein is tijdens de verwijdering van de tank direct onder de tank door de milieukundig begeleider olie waargenomen. Vervolgens is een controlemonster samengesteld (TCB1). Hieruit is gebleken dat het een matig verhoogd gehalte aan minerale olie betreft. In overleg met de RUD Drenthe is deze verontreiniging ontgraven en afgevoerd naar de verwerker. Er is ontgraven tot een maximale diepte van 1,7 m –mv. In totaal is ca. 3 m³ afgevoerd.

Vervolgens zijn controlemonsters samengesteld van de putbodem en putwanden.

Afvoer en verwerking grond
Onder afvalstroomnummer 05WQ80050531 is in totaal 478,64 ton verontreinigde grond (asbesthoudende grond) afgevoerd naar Attero BV te Wilp.

Onder afvalstroomnummer 05WQ80049661 is in totaal 118,86 ton verontreinigde grond (oliehoudende grond) afgevoerd naar Attero BV te Wilp.

Het asbesthoudend afval (=slakkenlaag), 52,3 ton, is onder afvalstroomnummer 05W010050964 afgevoerd naar Attero BV te Wilp. Dit materiaal (slakken) is, aangezien hier een sterk verhoogd gehalte aan asbest (=610 mg/kg) is aangetoond, afgevoerd (bevond zich onder het pand en betonvloer ter plaatse van CMW105-3).

De “blauwe” grond (koperverontreiniging) is afgevoerd onder afvalstroomnummer 05WQ80050832. In totaal is 80,56 ton afgevoerd.

De verontreiniging met zware metalen (arseen en zink) in de grond is afgevoerd onder afvalstroomnummer 05WQ80049657. In totaal is 102,2 ton afgevoerd.

Op de situatieschets in bijlage 2 zijn de ontgravingscontouren weergegeven.

Aanvulling ontgravingsput
De ontgravingen zijn, na verwijdering van de verontreinigde grond, grotendeels aangevuld met van buiten de locatie aangeleverd schoon zand welke voldoet aan de “achtergrondwaarde”. In totaal is circa 198,36 ton zand geleverd. Het zand is afkomstig van Dekker Grondstoffen, locatie zandwinning Zwolle. Verdere aanvulling heeft niet plaatsgevonden aangezien het toekomstige maaiveld ten behoeve van het bouwrijp maken plaatselijk lager moest zijn dan het huidige maaiveld.

De grond is tijdens de aanvulling per laag van 0,5 m aangebrachte verdicht door Mateboer Milieutechniek B.V. (vestiging Almere). De ontgravingsputten zijn na afloop van de ontgravingswerkzaamheden aangevuld tot het toekomstige maaiveld ten behoeve van de nieuwbouw.

6.2.1 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van de controlemonsters bevinden alle controlemonsters, met uitzondering van de controlemonsters B8, W12 en CMB100, zich onder de terugsaneerwaarde. Plaatselijk (B8, W12 en CMB100) is nog een zeer lichte overschrijding van de terugsaneerwaarde aanwezig. In overleg met de RUD Drenthe is besloten dat, gezien de zeer lichte overschrijding van de terugsaneerwaarde en aangezien het gehalte bij toetsing aan de Wet Bodembescherming een licht verhoogde waarde betreft, niet verder gegraven hoeft te worden en het gehalte zal achterblijven in de bodem.

In de overige controlemonsters van de putwanden en putbodems zijn geen gehalten boven de terugsaneerwaarde aangetoond.

Op basis van de resultaten van de controlebemonsteringen van de grond wordt uiteindelijk geconcludeerd dat aan de saneringsdoelstelling is voldaan.

Opgemerkt dient te worden dat de kwaliteit van de naastgelegen waterbodem (=ten zuiden van onderhavige saneringslocatie) niet bekend is. Onderhavige sanering heeft zich alleen gericht op de aanwezige landbodem.

Tevens is tijdens de sanering ter hoogte van CMW103 een asbestleiding (intact) waargenomen. In overleg met de RUD Drenthe dient deze leiding na afloop van de sanering onder SC540 en SC530 te worden verwijderd aangezien het een object betreft. Deze werkzaamheden vallen niet onder een bodemsanering conform de protocollen 6001 en 7001.

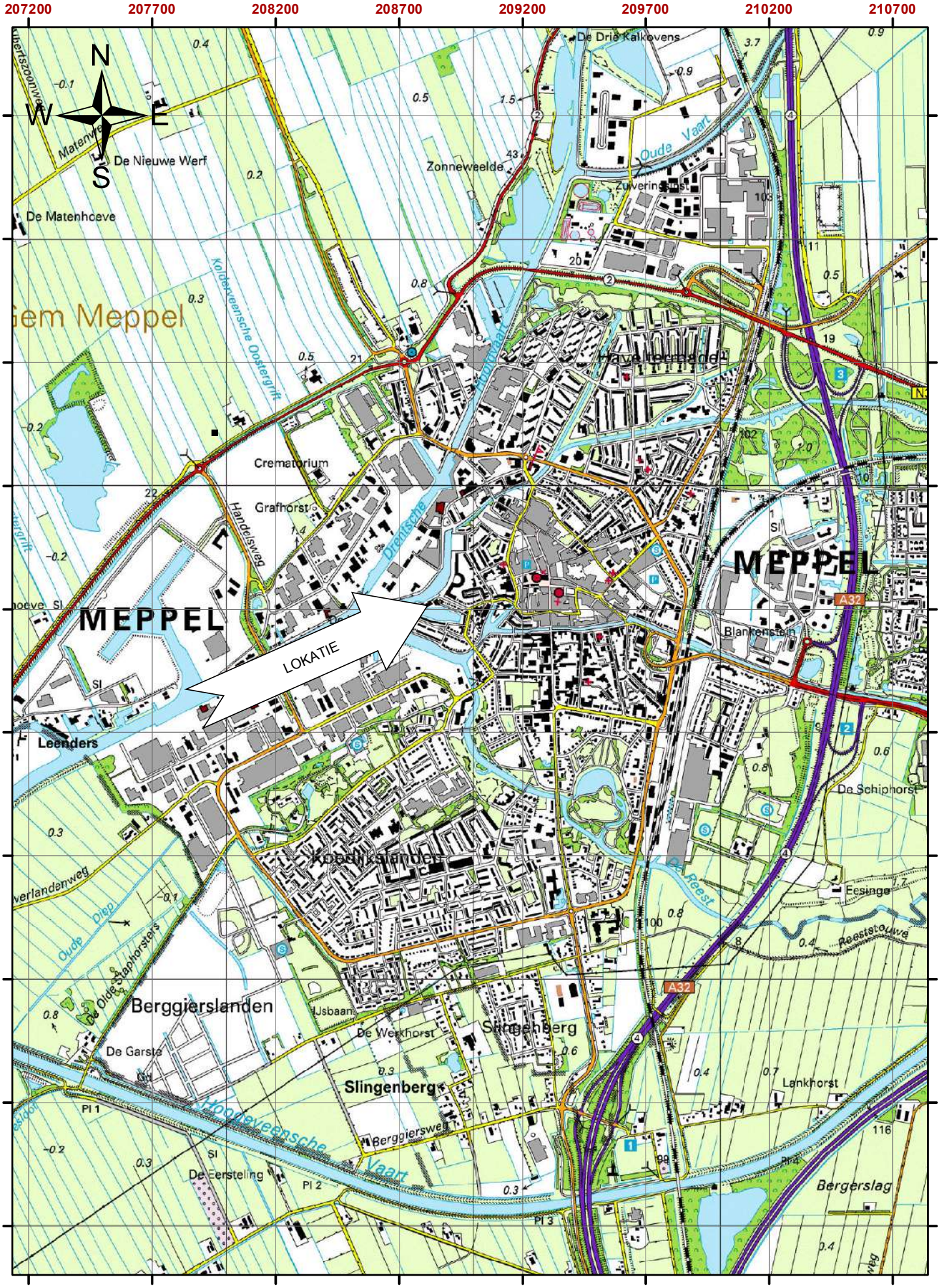
6.1 Nazorg

Ter plaatse van de uitgevoerde bodemsanering is geen nazorg van toepassing.

Mateboer Milieutechniek B.V.
10 november 2017

Bijlage 1: Geografische ligging saneringslocatie

Bijlage 1: Regionale situatie met aanduiding saneringslocatie Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel
Projectnummer: 172181/PK



Bijlage 2: Situatieschets met ontgraving en locatie controlemonsters

N

Prins Hendrikkade

37

1

2

BETON

BETON

Locatie verwijderde ondergrondse benzinetank 6.000 liter

Locatie asbestleiding

Locatie verwijderde ondergrondse tank

CMW1
CMW2
CMW3
CMW4
CMB1
150

CMW200
CMW201
CMW105
CMW106
CMW103
CMW104
CMB200
50
120

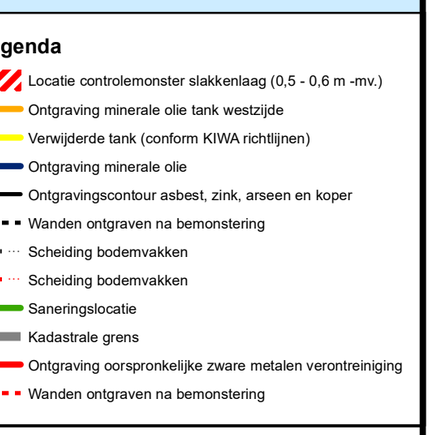
CMW102
CMB103
60
CMB201
80
CMW105
CMW105-3
CMB101
CMW107
CMW101
CMCU
CMB102
150

CMW101
CMB100
120
CMW100

200
TW2
TW1
TCE1
TB1

W3
W2
W11
B8
W8
B6
W4
B4
W9
W12
W5
B3
150

B1
W1
W6
B5
120
W7
B2
B7
W10
180
200



1:250

5 2,5 0 5 Meters

Ontgravingstekening inclusief controlemonsters

Mateboer Milieutechniek B.V.
Postbus 99, 8260 AB
Ambachtsstraat 27 Kampen
T. 038 - 33.15.020
F. 038 - 33.20.211
Info@mateboer.nl

MATEBOER Milieutechniek B.V.

Projectnummer: 172181/PK	Formaat: A3	Opdrachtgever: Stichting Woonconcept	
	Get.: MZU	Project: Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel	
Code tekening: Sanering	Gecontr.: PK		
	Datum: 10-11-2017		

Bijlage 3: Analyserapporten controlemonsters grond

Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 13-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017092180/1
Uw project/verslagnummer	172181
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Jul-2017

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	172181	Certificaatnummer/Versie	2017092180/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	12-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Jul-2017/07:07
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	59.7	80.0	89.4	51.6	90.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	24.6	0.9	1.2	44.2	1.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	74.6	98.8	98.6	54.7	98.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.4	4.7	3.1	15.8	2.8
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	13		8.2	22	7.3
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	30	<20	140	20	450

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B06 B06 (140-160)	12-Jul-2017	9628895
2	B07 B07 (180-230)	12-Jul-2017	9628896
3	W08-1 W08 (0-60)	12-Jul-2017	9628897
4	W08-2 W08 (60-130)	12-Jul-2017	9628898
5	W09-1 W09 (0-50)	12-Jul-2017	9628899

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	172181	Certificaatnummer/Versie	2017092180/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	12-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	13-Jul-2017/07:07
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	66.0	61.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	20.9	18.8
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	78.4	80.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	10.5	6.2
	Metalen			
S	Arseen (As)	mg/kg ds	14	
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20	63

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	W09-2 W09 (50-130)	12-Jul-2017	9628900
7	W10 W10 (180-230)	12-Jul-2017	9628901

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2017092180/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9628895	B06	1	140	160	0534210334	B06 B06 (140-160)
9628896	B07	1	180	230	0534210326	B07 B07 (180-230)
9628897	W08	1	0	60	0534210331	W08-1 W08 (0-60)
9628898	W08	2	60	130	0534210329	W08-2 W08 (60-130)
9628899	W09	1	0	50	0534210323	W09-1 W09 (0-50)
9628900	W09	2	50	130	0534210333	W09-2 W09 (50-130)
9628901	W10	1	180	230	0534210328	W10 W10 (180-230)

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 2017092180/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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).

Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017092618/1
Uw project/verslagnummer	172181
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Jul-2017

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	172181	Certificaatnummer/Versie	2017092618/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	13-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jul-2017/06:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	77.5	86.2	85.1	85.5	80.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7 [1)]	0.8 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]	<0.7 [1)]
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	99.7	98.8	99.7	99.2	99.6
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	CMB01 CMB01 (160-180)	13-Jul-2017	9630244
2	CMW01-1 CMW01 (20-90)	13-Jul-2017	9630245
3	CMW01-2 CMW01 (90-150)	13-Jul-2017	9630246
4	CMW02-1 CMW02 (20-90)	13-Jul-2017	9630247
5	CMW02-2 CMW02 (90-150)	13-Jul-2017	9630248

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	172181	Certificaatnummer/Versie	2017092618/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	13-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jul-2017/06:31
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	84.7	83.1	78.2	82.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7 [1)]	<0.7 [1)]	3.9 [1)]	<0.7 [1)]
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	99.7	95.7	99.7
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	11	<5.0	6.3	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	CMW03-1 CMW03 (20-90)	13-Jul-2017	9630249
7	CMW03-2 CMW03 (90-150)	13-Jul-2017	9630250
8	CMW04-1 CMW04 (20-90)	13-Jul-2017	9630251
9	CMW04-2 CMW04 (90-150)	13-Jul-2017	9630252

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2017092618/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9630244	CMB01	1	160	180	0534210213	CMB01 CMB01 (160-180)
9630245	CMW01	1	20	90	0534210209	CMW01-1 CMW01 (20-90)
9630246	CMW01	2	90	150	0534210210	CMW01-2 CMW01 (90-150)
9630247	CMW02	1	20	90	0534210211	CMW02-1 CMW02 (20-90)
9630248	CMW02	2	90	150	0534210212	CMW02-2 CMW02 (90-150)
9630249	CMW03	1	20	90	0534210216	CMW03-1 CMW03 (20-90)
9630250	CMW03	2	90	150	0534210214	CMW03-2 CMW03 (90-150)
9630251	CMW04	1	20	90	0534210330	CMW04-1 CMW04 (20-90)
9630252	CMW04	2	90	150	0534210327	CMW04-2 CMW04 (90-150)

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 2017092618/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

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 2017092618/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703

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).

Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 14-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017092798/1
Uw project/verslagnummer	172181
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	13-Jul-2017

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	172181	Certificaatnummer/Versie	2017092798/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	13-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	14-Jul-2017/07:14
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)	69.5	91.5	88.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	21.0	1.1	2.2
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	78.2	98.6	97.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.3	4.7	3.6
	Metalen				
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	350	42	160

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B08 B08 (80-100)	13-Jul-2017	9630761
2	W11 W11 (20-70)	13-Jul-2017	9630762
3	W12 W12 (20-70)	13-Jul-2017	9630763

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2017092798/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9630761	B08	1	80	100	0534210215	B08 B08 (80-100)
9630762	W11	1	20	70	0534210325	W11 W11 (20-70)
9630763	W12	1	20	70	0534210324	W12 W12 (20-70)

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 2017092798/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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).

Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 17-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017093539/1
Uw project/verslagnummer	172181
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jul-2017

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	172181	Certificaatnummer/Versie	2017093539/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2017/08:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	90.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	2.1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	40
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	120
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	4.1
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	21
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	35
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	6.7
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	36
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	59
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	0.0021

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	IG1-1 IG1 (40-60)	14-Jul-2017	9632975

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	172181	Certificaatnummer/Versie	2017093539/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	17-Jul-2017/08:10
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	2/2
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 118	mg/kg ds	0.0015
S	PCB 138	mg/kg ds	0.0074 [1)]
S	PCB 153	mg/kg ds	0.0059
S	PCB 180	mg/kg ds	0.0056
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.024
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.070
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	0.059
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.051
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.060
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.45

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	IG1-1 IG1 (40-60)	14-Jul-2017	9632975

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2017093539/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9632975	IG1	1	40	60	0534066099	IG1-1 IG1 (40-60)

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 2017093539/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

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 2017093539/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703
PCB (7)	W0271	GC-MS	Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287

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

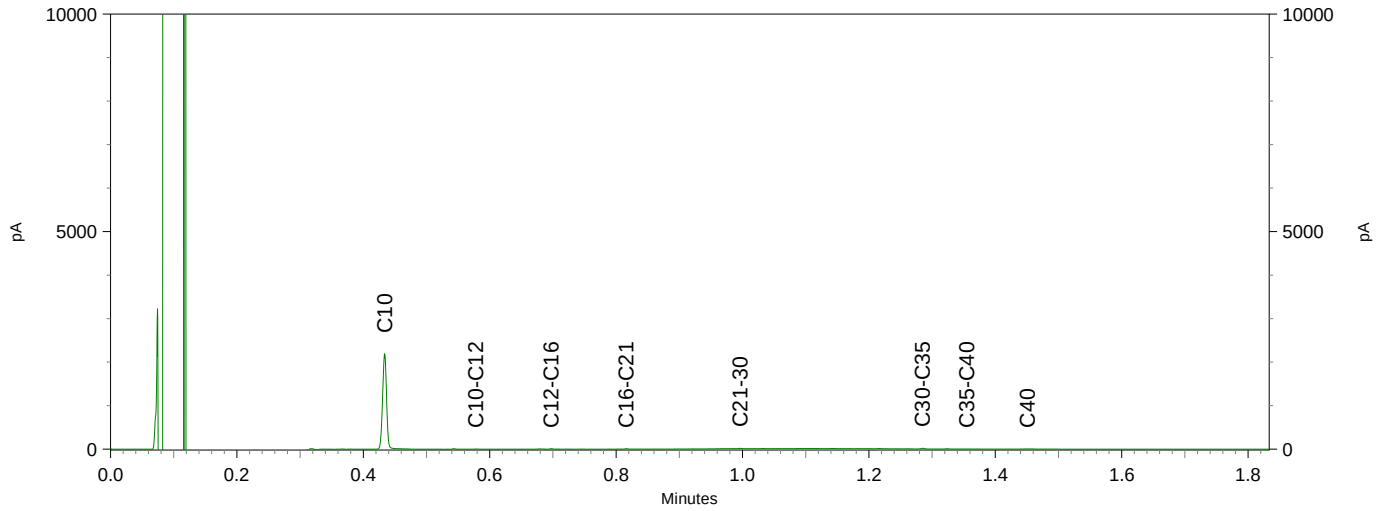
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

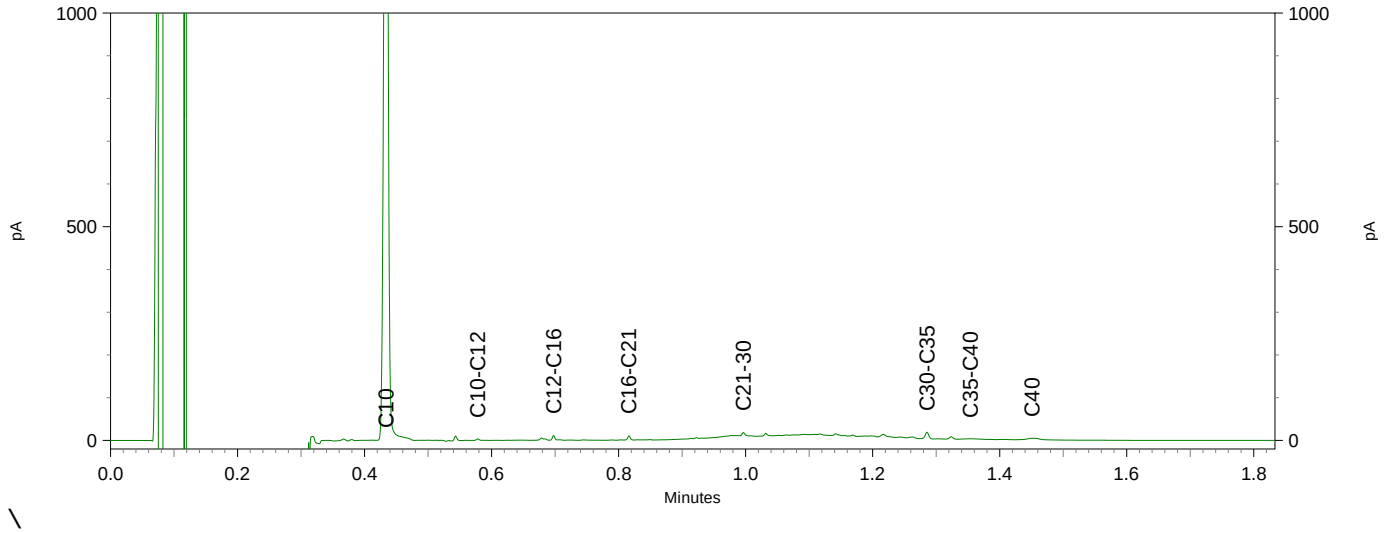
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytics

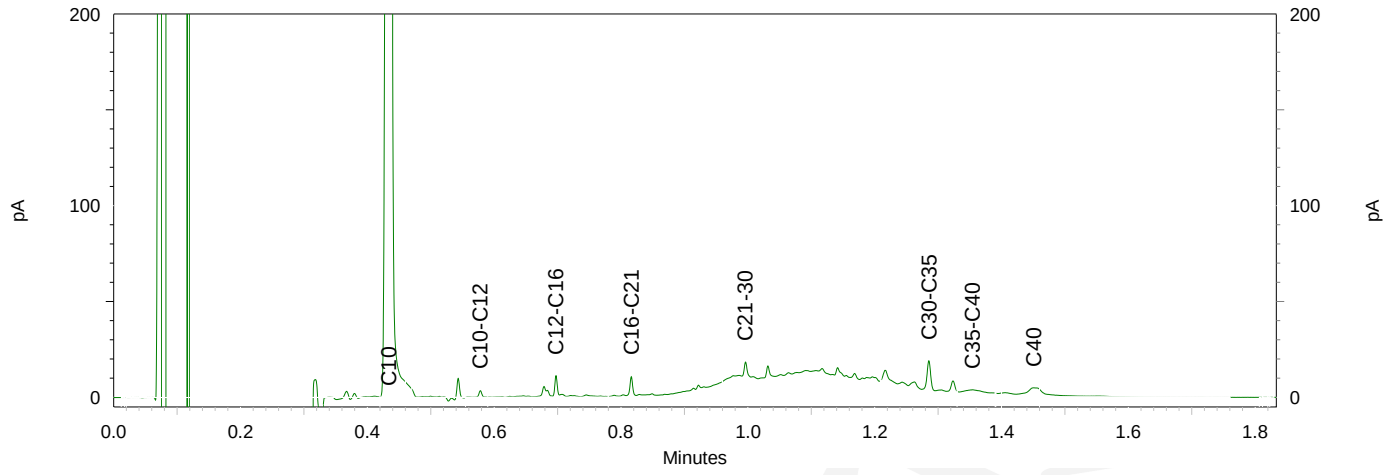
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9632975
Certificate no.: 2017093539
Sample description.: IG1-1 IG1 (40-60)
V





\



Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017093554/1
Uw project/verslagnummer	172181
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	14-Jul-2017

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	172181	Certificaatnummer/Versie	2017093554/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	14-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2017/16:15
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	92.7
	Fysisch-chemische analyses		
	Meettemperatuur (pH-CaCl2)	°C	20
S	Zuurgraad (pH-CaCl2)		6.9
	Cyanide		
S	Cyanide vrij	mg/kg ds	<3.0
	Thiocyanaat (mathematisch)	mg/kg ds	<2.5
	Cyanide Niet Chloor Afbreekbaar	mg/kg ds	<1.0
	Cyanide EPA (335.5)	mg/kg ds	<2.5
S	Cyanide totaal	mg/kg ds	<5.0

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	IG1-2 IG1 (40-60)	14-Jul-2017	9633036

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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).

CP
TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017093554/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9633036	IG1	2	40	60	0550111292	IG1-2 IG1 (40-60)

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 2017093554/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Zuurgraad (pH-CaCl2)	W0524	Potentiometrie	Cf. pb 3010-1 en cf. NEN-ISO 10390
Cyanide vrij	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3140-1 en cf. NEN-EN-ISO 14403-2
Thiocyanaat (mathematisch)	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Cyanide niet chloor afbreekbaar	W-	Berekening	Berekening
Cyanide EPA	W0518	Spectrometrie (CFA)	EPA 335.3
Cyanide totaal	W0517	Spectrometrie (CFA)	Cf. pb3040-1 en cf. NEN-ISO 17380

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).

Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 19-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017094854/1
Uw project/verslagnummer	172181
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Jul-2017

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	172181	Certificaatnummer/Versie	2017094854/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	18-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	19-Jul-2017/07:14
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	53.8	85.8	62.3	89.2	55.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	16.0	2.1	10.3	2.9	20.8
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	83.1	97.5	88.6	96.7	78.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.2	4.6	16.4	4.9	14.6
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	30	<4.0	17	4.7	19
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	62	41	57	57	55

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	CMB100 CMB100 (130-150)	18-Jul-2017	9636543
2	CMW100.1 CMW100 (0-50)	18-Jul-2017	9636544
3	CMW100.2 CMW100 (60-80)	18-Jul-2017	9636545
4	CMW101.1 CMW101 (0-80)	18-Jul-2017	9636546
5	CMW101.2 CMW101 (80-100)	18-Jul-2017	9636547
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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).

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

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017094854/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9636543	CMB100	CMB100	130	150	0534210208	CMB100 CMB100 (130-150)
9636544	CMW100	CMW100.1	0	50	0534066104	CMW100.1 CMW100 (0-50)
9636545	CMW100	CMW100.2	60	80	0534210206	CMW100.2 CMW100 (60-80)
9636546	CMW101	CMW101.1	0	80	0534210337	CMW101.1 CMW101 (0-80)
9636547	CMW101	CMW101.2	80	100	0534210207	CMW101.2 CMW101 (80-100)

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 2017094854/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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).

Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017095599/1
Uw project/verslagnummer	172181
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	19-Jul-2017

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	172181	Certificaatnummer/Versie	2017095599/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	19-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2017/08:48
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	46.9	77.8		90.4	87.1
S	Droge stof	% (m/m)			41.7		
S	Organische stof	% (m/m) ds	32.2	3.2	45.0	1.9	<0.7
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	66.7	96.4	54.4	97.7	99.6
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.9	5.5	9.1	5.8	4.4
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	21	<4.0	22	4.8	<4.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds			16	9.1	<5.0
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	94	<20	65	55	<20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	CMB101 CMB101 (130-150)	19-Jul-2017	9638576
2	CMB102 CMB102 (160-180)	19-Jul-2017	9638577
3	CMB103 CMB103 (70-90)	19-Jul-2017	9638578
4	CMW102.1 CMW102 (0-60)	19-Jul-2017	9638579
5	CMW103.1 CMW103 (0-60)	19-Jul-2017	9638580

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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).

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

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	172181	Certificaatnummer/Versie	2017095599/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	19-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2017/08:48
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	85.8	88.3	52.5	90.4	
S	Droge stof	% (m/m)					22.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	0.9	<0.7	36.2	<0.7	59.2
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.8	99.3	62.9	99.5	39.7
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	3.9	5.3	13.2	2.8	16.0
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	<4.0	11	5.8	13
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0				
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	23	48	36	77	51

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	CMW104.1 CMW104 (0-60)	19-Jul-2017	9638581
7	CMW105.1 CMW105 (40-80)	19-Jul-2017	9638582
8	CMW105.2 CMW105 (80-120)	19-Jul-2017	9638583
9	CMW106.1 CMW106 (0-60)	19-Jul-2017	9638584
10	CMW107.1 CMW107 (0-40)	19-Jul-2017	9638585

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 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	172181	Certificaatnummer/Versie	2017095599/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	19-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	20-Jul-2017/08:48
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	3/3
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	89.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.2
	Metalen		
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	CU CM1 CUCM1 (0-100)	19-Jul-2017	9638586

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2017095599/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9638576	CMB101	CMB101.1	130	150	0534209570	CMB101 CMB101 (130-150)
9638577	CMB102	CMB102.1	160	180	0534209921	CMB102 CMB102 (160-180)
9638578	CMB103	CMB013.1	70	90	0534209560	CMB103 CMB103 (70-90)
9638579	CMW102	CMW102.1	0	60	0534210336	CMW102.1 CMW102 (0-60)
9638580	CMW103	CMW103.1	0	60	0534210332	CMW103.1 CMW103 (0-60)
9638581	CMW104	CMW104.1	0	60	0534209561	CMW104.1 CMW104 (0-60)
9638582	CMW105	CMW105.1	40	80	0534209924	CMW105.1 CMW105 (40-80)
9638583	CMW105	CMW105.2	80	120	0534210335	CMW105.2 CMW105 (80-120)
9638584	CMW106	CMW106.1	0	60	0534066093	CMW106.1 CMW106 (0-60)
9638585	CMW107	CMW107.1	0	40	0534209919	CMW107.1 CMW107 (0-40)
9638586	CUCM1	CUCM1	0	100	0534066103	CU CM1 CUCM1 (0-100)

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 2017095599/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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).

Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. P. Kuipers
Postbus 99
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 18-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017093852/1
Uw project/verslagnummer	172181
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Jul-2017

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	172181	Certificaatnummer/Versie	2017093852/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	17-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	18-Jul-2017/07:51
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	68.5	
S	Organische stof	% (m/m) ds	8.6	1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	91.0	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	2)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	62	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	850	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	2000	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	200	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	44	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	3100	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	SL3.1 SL03 (0-60)	14-Jul-2017	9633951

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2017093852/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9633951	SL03	1	0	60	0534066100	SL3.1 SL03 (0-60)

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 2017093852/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

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 2017093852/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

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

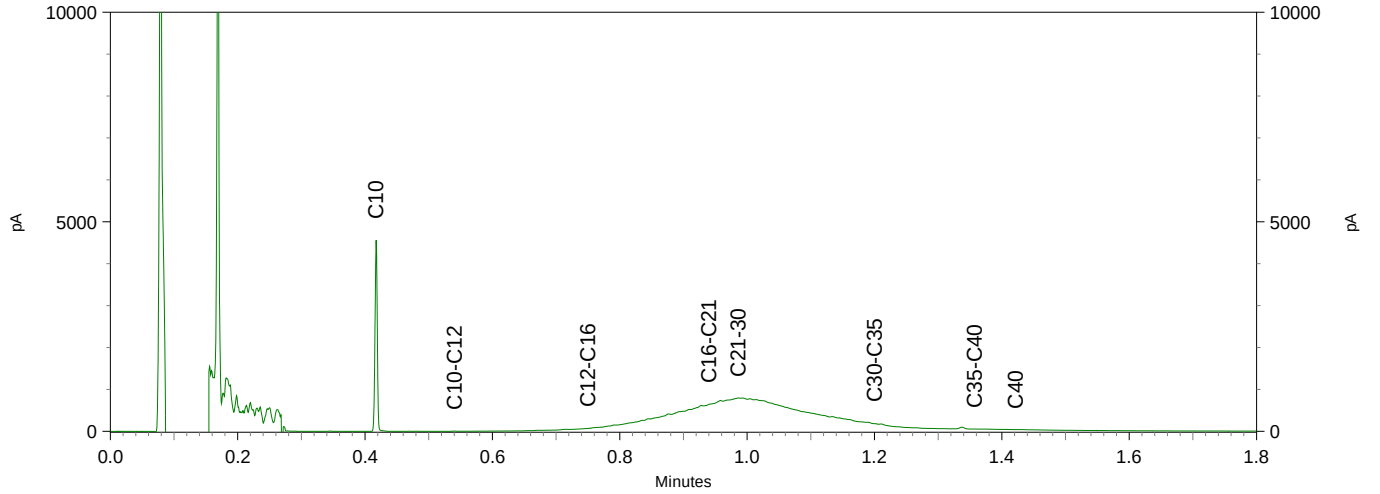
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

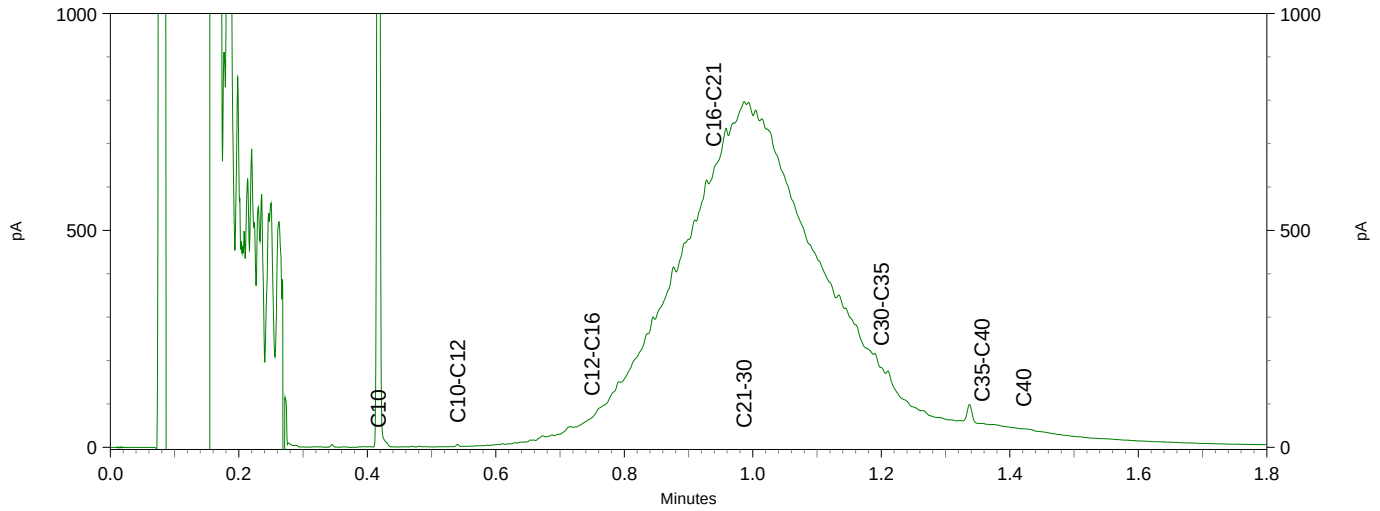
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

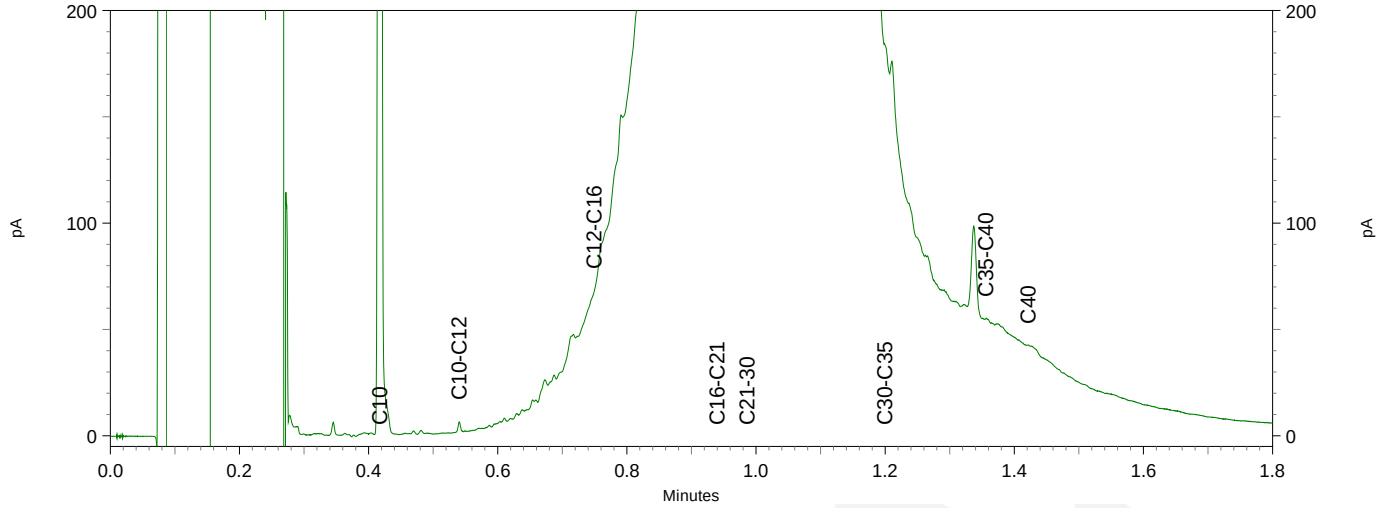
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9633951
Certificate no.: 2017093852
Sample description.: SL3.1 SL03 (0-60)
V







Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017091333/1
Uw project/verslagnummer	172181
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jul-2017

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	172181	Certificaatnummer/Versie	2017091333/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	11-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jul-2017/07:15
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	66.3	
S	Organische stof	% (m/m) ds	19.0	1)
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	80.6	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	2)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	660	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	2800	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	2400	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	520	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	270	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	220	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	7000	
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	TCB1 TCB1 (140-170)	11-Jul-2017	9626536

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2017091333/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9626536	TCB1	1	140	170	0534210574	TCB1 TCB1 (140-170)

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 2017091333/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

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 2017091333/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

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

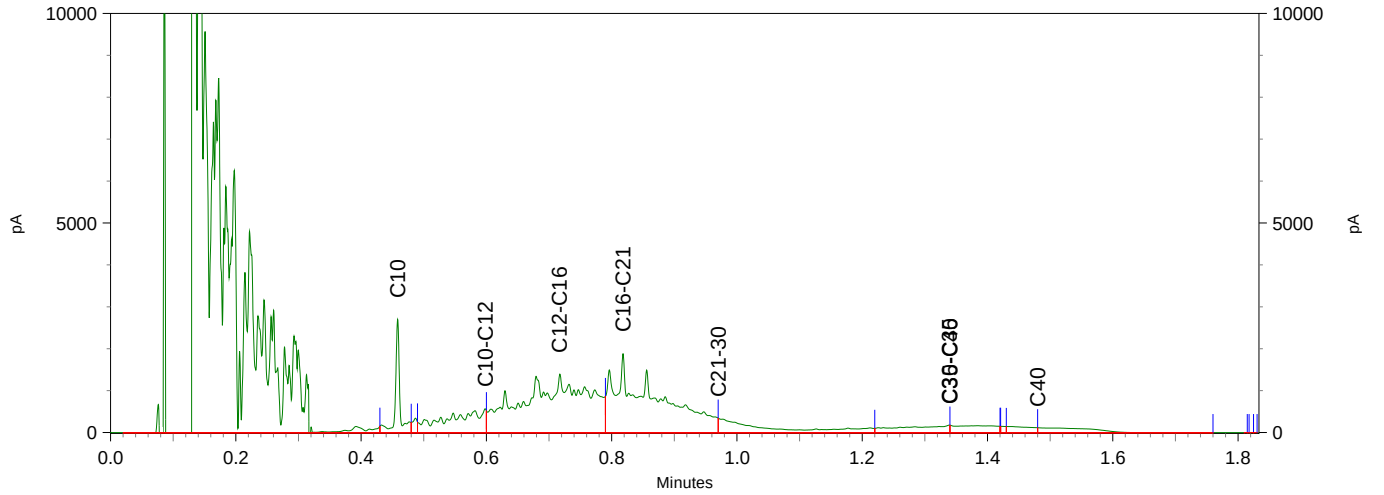
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

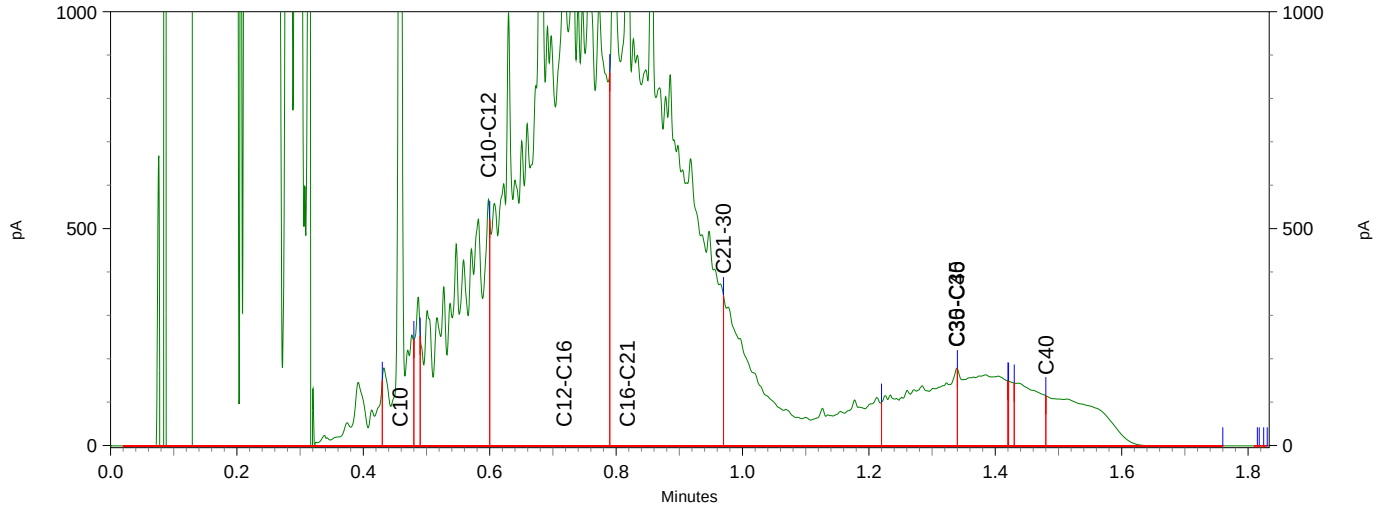
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

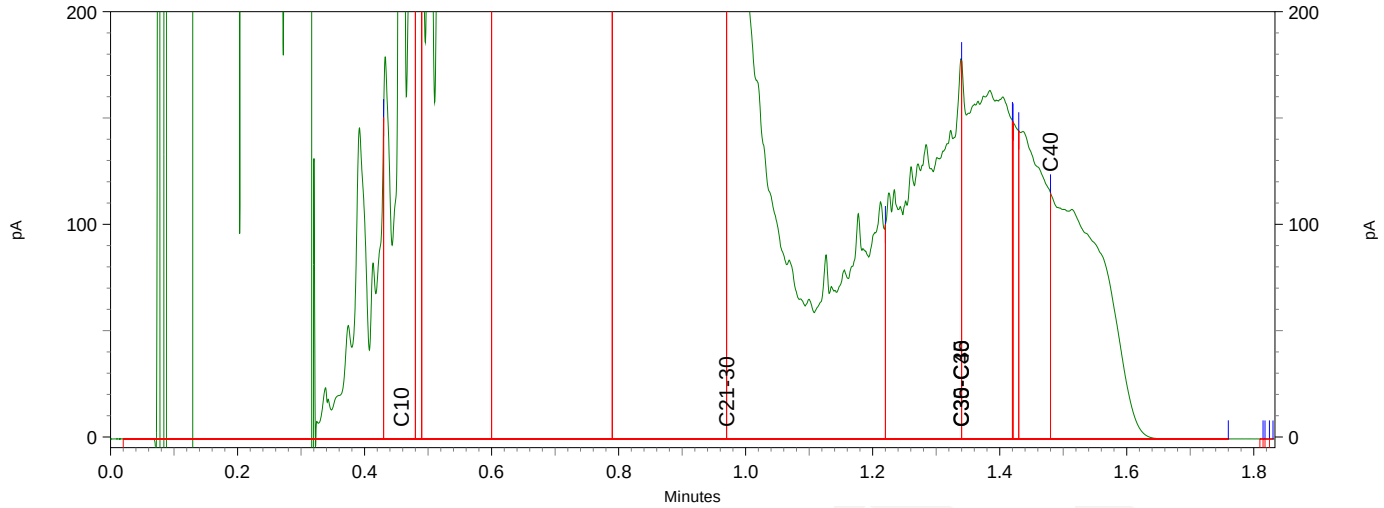
eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9626536
Certificate no.:2017091333
Sample description.: TCB1 TCB1 (140-170)
V







Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017091351/1
Uw project/verslagnummer	172181
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jul-2017

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	172181	Certificaatnummer/Versie	2017091351/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	11-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jul-2017/08:11
		Bijlage	A,B,C
Monsternemer		Pagina	1/1
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Voorbehandeling				
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses				
S	Droge stof	% (m/m)		42.2	
S	Droge stof	% (m/m)	79.5		65.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.0 [1)]	34.7 [1)]	24.0 [1)]
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	98.7	64.9	75.7
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070 [2)]	0.070 [2)]	0.070 [2)]
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	<0.25	<0.25
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	<0.010	<0.010
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	5.6	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	7.3	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	47	18
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	20	54	19
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.3	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	120 [3)]	45 [3)]
	Chromatogram olie (GC)			Zie bijl.	Zie bijl.

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	TB1 TB1 (180-200)	11-Jul-2017	9626588
2	TW1 TW1 (140-170)	11-Jul-2017	9626589
3	TW2 TW2 (140-170)	11-Jul-2017	9626590

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2017091351/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9626588	TB1	1	180	200	0534210577	TB1 TB1 (180-200)
9626589	TW1	1	140	170	0534210575	TW1 TW1 (140-170)
9626590	TW2	1	140	170	0534210576	TW2 TW2 (140-170)

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 2017091351/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Opmerking 3)
Humusachtige verbindingen aangetoond.

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 2017091351/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703

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

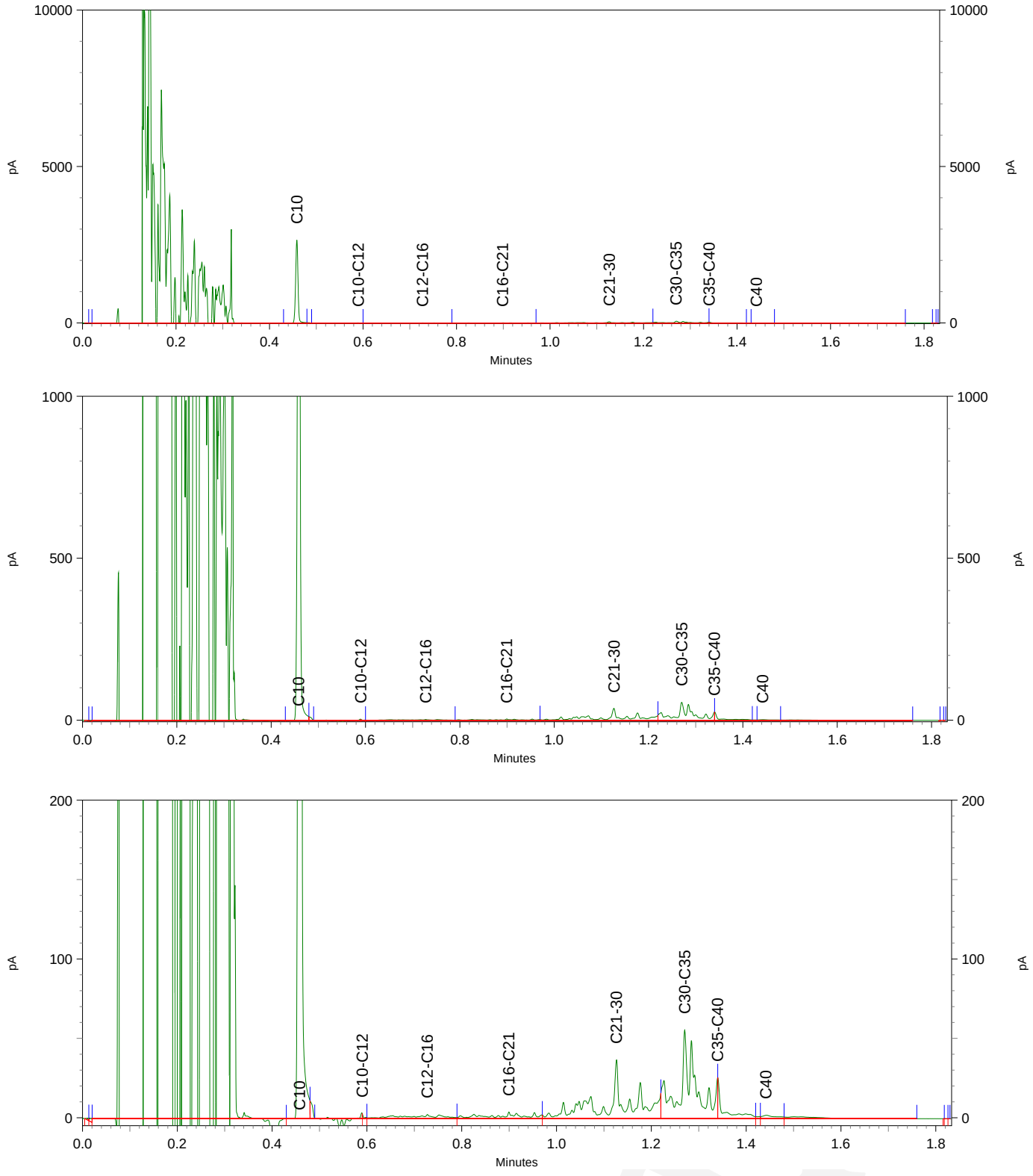
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

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).

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

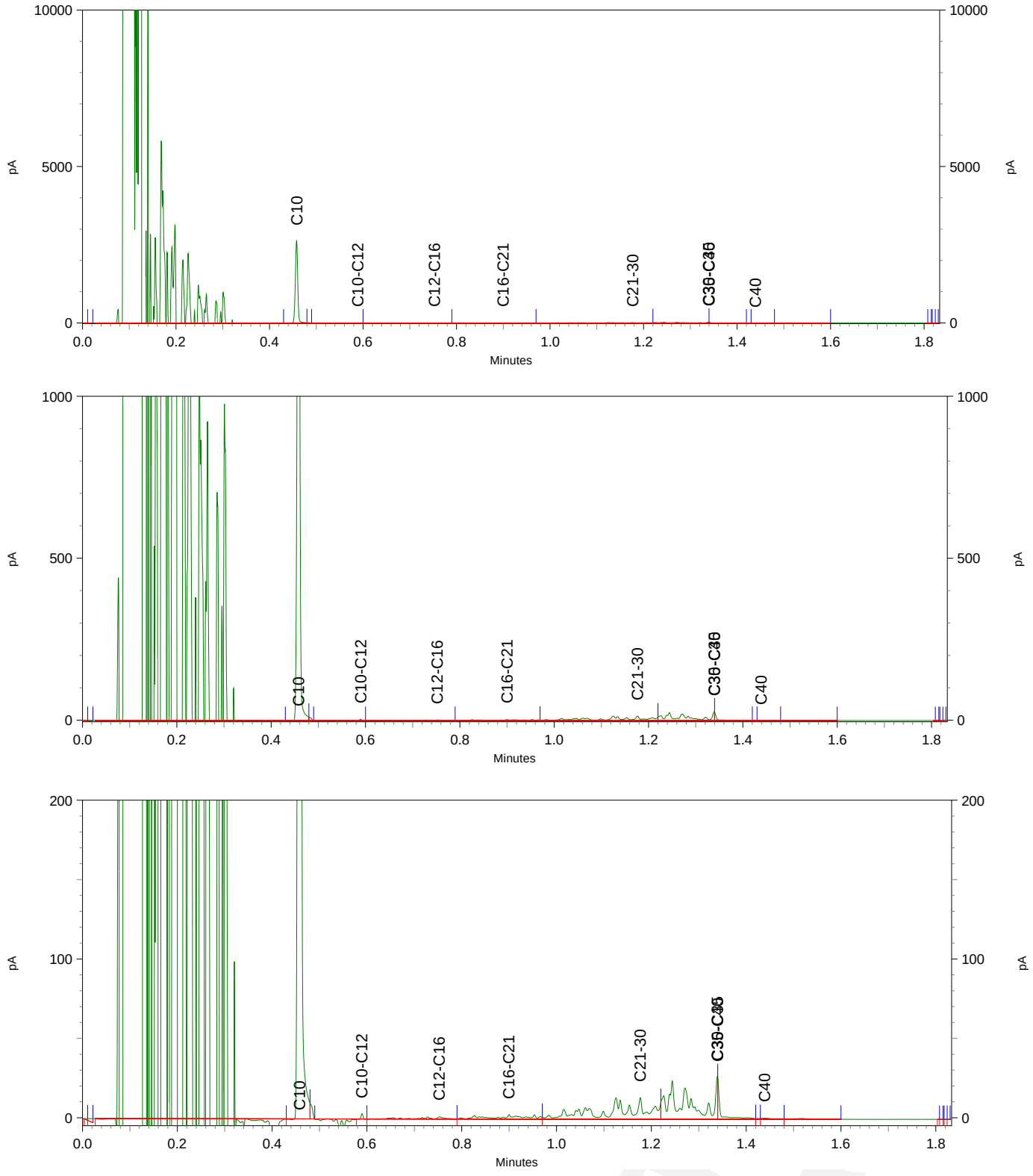
Sample ID.: 9626589
Certificate no.:2017091351
Sample description.: TW1 TW1 (140-170)
V



eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9626590
Certificate no.:2017091351
Sample description.: TW2 TW2 (140-170)
V



Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 12-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017091415/1
Uw project/verslagnummer	172181
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	11-Jul-2017

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	172181	Certificaatnummer/Versie	2017091415/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	11-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jul-2017/07:05
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	1/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	54.2	76.1	75.5	58.3	72.4
S	Organische stof	% (m/m) ds	19.7	2.9	2.0	31.4	2.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	79.5	96.8	97.9	68.0	97.2
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.6	4.3	<2.0	9.1	4.5
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	7.8	<4.0	<4.0	13	<4.0
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	110	180	<20	41	<20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	B01 B01 (130-150)	11-Jul-2017	9626740
2	B02 B02 (190-210)	11-Jul-2017	9626741
3	B03 B03 (240-260)	11-Jul-2017	9626742
4	B04 B04 (140-160)	11-Jul-2017	9626743
5	B05 B05 (250-270)	11-Jul-2017	9626744

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	172181	Certificaatnummer/Versie	2017091415/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	11-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jul-2017/07:05
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	2/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	87.7	72.0	89.4	88.7	80.2
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.0	3.8	<0.7	<0.7	3.5
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	95.7	95.9	99.7	99.5	96.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.3	4.6	2.3	3.1	5.7
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	<4.0	5.0	<4.0	<4.0	4.6
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	65	44	<20	30	21

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
6	W01-1 W01 (0-50)	11-Jul-2017	9626745
7	W01-2 W01 (50-130)	11-Jul-2017	9626746
8	W02 W02 (0-120)	11-Jul-2017	9626747
9	W03-1 W03 (0-50)	11-Jul-2017	9626748
10	W03-2 W03 (50-130)	11-Jul-2017	9626749

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	172181	Certificaatnummer/Versie	2017091415/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	11-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jul-2017/07:05
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	3/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	11	12	13	14	15
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	92.1	65.6	88.1	83.8	67.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	1.8	33.6	3.0	2.9	9.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	65.9	96.8	96.8	89.9
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	4.1	7.5	3.3	4.4	11.0
	Metalen						
S	Arseen (As)	mg/kg ds	17	13	6.2	7.0	12
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	160	<20	320	110	<20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
11	W04-1 W04 (0-50)	11-Jul-2017	9626750
12	W04-2 W04 (50-130)	11-Jul-2017	9626751
13	W05-1 W05 (0-50)	11-Jul-2017	9626752
14	W05-2 W05 (50-130)	11-Jul-2017	9626753
15	W06 W06 (120-220)	11-Jul-2017	9626754

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

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

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	172181	Certificaatnummer/Versie	2017091415/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	11-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	12-Jul-2017/07:05
		Bijlage	A,C
Monsternemer		Pagina	4/4
Monstermatrix	Grond (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	16
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	62.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	19.3
Q	Gloeirest	% (m/m) ds	80.1
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	8.2
	Metalen		
S	Arseen (As)	mg/kg ds	7.0
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
16	W07 W07 (120-220)	11-Jul-2017	9626755

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
VA

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 2017091415/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9626740	B01	1	130	150	0534210569	B01 B01 (130-150)
9626741	B02	1	190	210	0534210572	B02 B02 (190-210)
9626742	B03	1	240	260	0534210564	B03 B03 (240-260)
9626743	B04	1	140	160	0534210570	B04 B04 (140-160)
9626744	B05	1	250	270	0534210573	B05 B05 (250-270)
9626745	W01	1	0	50	0534210571	W01-1 W01 (0-50)
9626746	W01	2	50	130	0534210566	W01-2 W01 (50-130)
9626747	W02	1	0	120	0534210568	W02 W02 (0-120)
9626748	W03	1	0	50	0534210296	W03-1 W03 (0-50)
9626749	W03	2	50	130	0534210302	W03-2 W03 (50-130)
9626750	W04	1	0	50	0534210565	W04-1 W04 (0-50)
9626751	W04	2	50	130	0534210567	W04-2 W04 (50-130)
9626752	W05	1	0	50	0534210299	W05-1 W05 (0-50)
9626753	W05	2	50	130	0534210563	W05-2 W05 (50-130)
9626754	W06	1	120	220	0534210300	W06 W06 (120-220)
9626755	W07	1	120	220	0534210305	W07 W07 (120-220)

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 2017091415/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753
Arseen (As)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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).

Mateboer Milieutechniek
t.a.v. dhr. P. Kuipers
Postbus 99
8260 AB Kampen
Nederland

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

Datum rapportage:	28-07-17
Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):	5
Uw referentie:	172181/PK
Projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Monsterneming door:	Opdrachtgever
Datum ontvangst monsters:	27-07-17
Aantal monsters:	4
Analyse locatie:	Rotterdam
Datum analyse:	28-07-17
Onze referentie:	2017.023644.1
Versie:	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 172181/PK

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie http://www.rva.nl . Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer A.H. Loete
Manager Laboratorium

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017.023644.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 26 juli 2017
Datum aanlevering : 27 juli 2017
Datum analyse : 28 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 665252
Monster omschrijving : AS CMB200 (1000000539264)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 16,00 kg
Massa monster (droog) : 14,34 kg
Droge stofgehalte : 89,6 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	0,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	1,0	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	94,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**0,6**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal <10 kg

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017.023644.1
Analyse volgens norm : afgeleid van NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 26 juli 2017
Datum aanlevering : 27 juli 2017
Datum analyse : 28 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 665253
Monster omschrijving : AS CMB201 (1000000539271+1000000539288)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 11,40 kg
Massa monster (droog) : 5,21 kg
Droge stofgehalte : 45,7 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval onder-grens	95% betrouwbaar-heidsinterval boven-grens	bepalings-grens (mg/kgds)
> 20	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	4,6	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,7
0,5 - 1	2,7	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,6
< 0,5	88,3	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**3,3**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017.023644.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 26 juli 2017
Datum aanlevering : 27 juli 2017
Datum analyse : 28 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 665254
Monster omschrijving : AS CMW200 (1000000539240)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 18,12 kg
Massa monster (droog) : 16,74 kg
Droge stofgehalte : 92,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,1	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,5
0,5 - 1	2,0	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,5
< 0,5	90,2	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**1,0**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017.023644.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 26 juli 2017
Datum aanlevering : 27 juli 2017
Datum analyse : 28 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 665255
Monster omschrijving : AS CMW201 (1000000539257)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 15,30 kg
Massa monster (droog) : 14,36 kg
Droge stofgehalte : 93,9 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval onder-grens	95% betrouwbaar-heidsinterval boven-grens	bepalings-grens (mg/kgds)
> 20	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	0,9	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
0,5 - 1	1,9	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	92,2	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**1,2**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Mateboer Milieutechniek B.V.
t.a.v. Dhr. P. Kuipers
Postbus 99
8260 AB Kampen
Nederland

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analyserapport

Datum rapportage:	24-07-17
Aantal pagina's (inclusief dit voorblad):	12
Uw referentie:	172181/PK
Projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Monsterneming door:	Opdrachtgever
Datum ontvangst monsters:	20-07-17
Aantal monsters:	11
Analyse locatie:	Rotterdam
Datum analyse:	24-07-17
Onze referentie:	2017023013.1
Versie:	1

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyseresultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw referentie: 172181/PK

Kiwa Inspection & Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties of conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten. De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de onderzochte monsters.

Bij monsterneming door "Opdrachtgever" kan geen uitspraak gedaan worden over de verkregen data, herkomst, representativiteit en veiligheid tijdens de monsterneming.

De door Kiwa Inspection & Testing uitgevoerde analyses zijn, indien niet anders vermeld, geaccrediteerd onder L140 door de raad voor accreditatie. Een lijst van verrichtingen is opgenomen op de site van de raad voor accreditatie http://www.rva.nl . Indien gewenst kunnen wij u de verrichtingenlijst toesturen.

Op dit analyserapport zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.

Alleen vermenigvuldigen van het gehele rapport is toegestaan.

Hoogachtend,

De heer A.H. Loete
Manager Laboratorium

Alle documenten behorende bij deze rapportage zijn gecontroleerd en geautoriseerd door de manager laboratorium of diens vervanger. Indien twijfel bestaat over de echtheid van dit document kunt u dit verifiëren via verificatie@kiwa-inte.com o.v.v. onze referentie en versie.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal <10 kg

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023013.1
Analyse volgens norm : afgeleid van NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juli 2017
Datum aanlevering : 20 juli 2017
Datum analyse : 24 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 662859
Monster omschrijving : AS CMB101 (100000045019)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 13,96 kg
Massa monster (droog) : 3,41 kg
Droge stofgehalte : 24,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	5,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	11,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	8,7	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,6
0,5 - 1	3,6	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	2,5
< 0,5	69,4	0,4 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**5,1**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --
De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023013.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juli 2017
Datum aanlevering : 20 juli 2017
Datum analyse : 24 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 662860
Monster omschrijving : AS CMB102 (100000045012)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 22,06 kg
Massa monster (droog) : 14,64 kg
Droge stofgehalte : 66,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	0,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	97,8	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**< 0,1**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal <10 kg

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023013.1
Analyse volgens norm : afgeleid van NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juli 2017
Datum aanlevering : 20 juli 2017
Datum analyse : 24 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 662861
Monster omschrijving : AS CMB103 (100000045023)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 13,42 kg
Massa monster (droog) : 5,42 kg
Droge stofgehalte : 40,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	1,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,6	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,7
0,5 - 1	2,4	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,6
< 0,5	87,3	0,2 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**3,3**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023013.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juli 2017
Datum aanlevering : 20 juli 2017
Datum analyse : 24 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 662862
Monster omschrijving : AS CMB102.1 (100000045020)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 15,37 kg
Massa monster (droog) : 13,54 kg
Droge stofgehalte : 88,1 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval onder-grens	95% betrouwbaar-heidsinterval boven-grens	bepalings-grens (mg/kgds)
> 20	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	3,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,4	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	3,0	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	88,0	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**1,3**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023013.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juli 2017
Datum aanlevering : 20 juli 2017
Datum analyse : 24 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 662863
Monster omschrijving : AS CMB103.1 (100000045021)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 18,39 kg
Massa monster (droog) : 16,04 kg
Droge stofgehalte : 87,2 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval onder-grens	95% betrouwbaar-heidsinterval boven-grens	bepalings-grens (mg/kgds)
> 20	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	0,7	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,5
< 0,5	97,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**0,5**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023013.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juli 2017
Datum aanlevering : 20 juli 2017
Datum analyse : 24 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 662864
Monster omschrijving : AS CMW104.1 (100000045022)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 14,74 kg
Massa monster (droog) : 13,32 kg
Droge stofgehalte : 90,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,9	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,1	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,5	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	3,0	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,6
< 0,5	89,7	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**1,3**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023013.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juli 2017
Datum aanlevering : 20 juli 2017
Datum analyse : 24 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 662865
Monster omschrijving : AS CMW105.1 (100000045015)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 15,51 kg
Massa monster (droog) : 13,55 kg
Droge stofgehalte : 87,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	2,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	2,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,6	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
0,5 - 1	2,9	7,6	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,4
< 0,5	88,5	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**1,1**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal <10 kg

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023013.1
Analyse volgens norm : afgeleid van NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juli 2017
Datum aanlevering : 20 juli 2017
Datum analyse : 24 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 662866
Monster omschrijving : AS CMW105.2 (100000045018)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 15,22 kg
Massa monster (droog) : 8,28 kg
Droge stofgehalte : 54,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	1,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	1,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	2,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	3,5	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,1
0,5 - 1	3,3	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	1,0
< 0,5	86,3	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**2,1**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat meer dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023013.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juli 2017
Datum aanlevering : 20 juli 2017
Datum analyse : 24 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 662867
Monster omschrijving : AS CMW105.3 (100000045017+100000045016)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	610	490	730
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	610	490	730
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**610**	**490**	**730**

Massa monster (nat) : 27,68 kg
Massa monster (droog) : 26,12 kg
Droge stofgehalte : 94,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval onder-grens	95% betrouwbaar-heidsinterval boven-grens	bepalings-grens (mg/kgds)
> 20	12,1	100	Chrysotiel	Asbest cement	9	ja	606,6	485,3	727,9	-
8 - 20	8,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	6,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	4,1	50,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,4
1 - 2	3,7	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,3
0,5 - 1	3,9	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,3
< 0,5	61,1	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**610**	**490**	**730**	**1,0**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal conform AS3000

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023013.1
Analyse volgens norm : conform NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juli 2017
Datum aanlevering : 20 juli 2017
Datum analyse : 24 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 662868
Monster omschrijving : AS CMW106.1 (100000045014)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 13,20 kg
Massa monster (droog) : 11,78 kg
Droge stofgehalte : 89,2 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,3	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	1,0	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	1,2	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	0,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	1,0	20,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,8
0,5 - 1	1,7	5,0	-	-	-	-	n.a.	-	-	0,7
< 0,5	94,0	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**1,5**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat minder dan 50 % (V/V) bodemvreemd materiaal <10 kg

Kiwa Inspection & Testing
Hongkongstraat 5
3047 BR Rotterdam

T: +31 (0)88 998 38 00
E: info@kiwa-inte.com

www.kiwa-inte.com

Analysegegevens

Onze referentie : 2017023013.1
Analyse volgens norm : afgeleid van NEN 5898 AS3000
Zeefmethode : Natte zeefmethode
Datum monstername : 19 juli 2017
Datum aanlevering : 20 juli 2017
Datum analyse : 24 juli 2017

Monstergegevens

Monsternummer : 662869
Monster omschrijving : AS CMW107.1 (100000045013)

Resultaten

	Concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaarheidsinterval	
		Ondergrens	Bovengrens
Totaal Serpentijnasbest [1]	-	-	-
Totaal Amfiboolasbest [2]	-	-	-
Totaal hechtgebonden	-	-	-
Totaal niet-hechtgebonden	-	-	-
Gewogen concentratie*	**-**	**-**	**-**

Massa monster (nat) : 17,35 kg
Massa monster (droog) : 9,43 kg
Droge stofgehalte : 54,4 %

fractie (mm)	percentage zeeffractie t.o.v. ds. (m/m)	percentage onderzocht (m/m)	soort asbest	soort materiaal	aantal deeltjes	materiaal hecht-gebonden (ja/nee)	concentratie asbest t.o.v. totale monster (mg/kgds)	95% betrouwbaar-heidsinterval		bepalings-grens (mg/kgds)
								onder-grens	boven-grens	
> 20	0,7	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
8 - 20	0,4	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
4 - 8	0,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
2 - 4	1,5	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
1 - 2	0,8	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
0,5 - 1	0,6	100	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
< 0,5	95,2	0,1 (10 g)	-	-	-	-	n.a.	-	-	-
Totaal	**100**					**Totaal**	**n.a.**	**-**	**-**	**< 0,1**

n.a. : niet aantoonbaar
[1] Serpentijnasbest : Chrysotiel
[2] Amfiboolasbest : Crocidoliet, Amosiet, Anthofylliet, Tremoliet en Actinoliet
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn asbest + 10 maal de concentratie amfibool asbest.

Opmerking: --

De analyse is uitgevoerd conform de aangevraagde norm met uitzondering van de minimale hoeveelheid in behandeling genomen materiaal. Deze is beperkt in verband met de hoeveelheid aangeleverd materiaal.

Bijlage 4: Overzicht afgevoerde hoeveelheden grond

Herkomstlocatie: Project Prins Hendrikkade 1 te Meppel
Rapportage: periode 01-06-17 t/m 08-11-17
Factuuradres: Mateboer Milieutechniek B.V.

Afvalstroomnummer	Invoerdatum	Operatiesoort	Weegbon	Kenteken	Brutogewicht	Datum	Tijd	Tarragewicht	Datum	Tijd	Nettogewicht	Artikel	Artikelomschrijving	Aantal wegingen	Afvalverw.voorz.
05W010050964	26-07-2017	I	2664070	BPXL73	36.380	26-07-2017	13:32:29	15.220	26-07-2017	13:47:55	21.160	600245	Asbesthoudend afval, Project	1	STO5260
05W010050964	27-07-2017	I	2665039	BPXL73	58.460	27-07-2017	8:48:28	27.320	27-07-2017	9:41:20	31.140	600245	Asbesthoudend afval, Project	1	STO5260
											52.300			**2**	
05WQ80049657	11-07-2017	I	2641082	71BJB2	52.840	11-07-2017	8:14:55	19.120	11-07-2017	8:26:38	33.720	600074	Grond, anorganisch verontreinigd-nat	1	GBK5160
05WQ80049657	11-07-2017	I	2641592	71BJB2	52.940	11-07-2017	10:38:55	19.080	11-07-2017	10:49:10	33.860	600074	Grond, anorganisch verontreinigd-nat	1	GBK5160
05WQ80049657	11-07-2017	I	2642141	71BJB2	53.680	11-07-2017	13:36:50	19.060	11-07-2017	13:46:50	34.620	600074	Grond, anorganisch verontreinigd-nat	1	GBK5160
											102.200			**3**	
05WQ80049661	12-07-2017	I	2644721	71BJB2	52.280	12-07-2017	16:42:01	19.100	12-07-2017	16:42:01	33.180	600431	Grond, organisch verontreinigd-nat	1	GBK5160
05WQ80049661	13-07-2017	I	2645218	71BJB2	52.860	13-07-2017	8:48:20	19.020	13-07-2017	9:14:20	33.840	600431	Grond, organisch verontreinigd-nat	1	GBK5160
05WQ80049661	13-07-2017	I	2645837	71BJB2	52.960	13-07-2017	11:51:38	19.180	13-07-2017	12:11:03	33.780	600431	Grond, organisch verontreinigd-nat	1	GBK5160
05WQ80049661	21-07-2017	I	2656951	71BJB2	37.100	21-07-2017	7:43:16	19.040	21-07-2017	7:54:42	18.060	600431	Grond, organisch verontreinigd-nat	1	GBK5160
											118.860			**4**	
05WQ80050531	12-07-2017	I	2643689	71BJB2	52.880	12-07-2017	11:05:16	19.160	12-07-2017	11:21:14	33.720	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	12-07-2017	I	2644235	71BJB2	53.940	12-07-2017	14:08:25	19.100	12-07-2017	14:19:41	34.840	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	13-07-2017	I	2646428	71BJB2	51.680	13-07-2017	15:04:58	18.940	13-07-2017	15:30:00	32.740	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	14-07-2017	I	2647159	71BJB2	51.380	14-07-2017	8:44:05	19.180	14-07-2017	9:00:45	32.200	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	14-07-2017	I	2647761	71BJB2	52.460	14-07-2017	11:54:02	19.180	14-07-2017	12:11:19	33.280	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	14-07-2017	I	2648347	71BJB2	53.740	14-07-2017	15:33:49	19.400	14-07-2017	15:47:21	34.340	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	19-07-2017	I	2653292	71BJB2	52.400	19-07-2017	8:15:33	19.100	19-07-2017	8:29:21	33.300	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	19-07-2017	I	2653378	68BBP6	49.160	19-07-2017	8:39:22	19.760	19-07-2017	9:02:05	29.400	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	19-07-2017	I	2653816	71BJB2	52.620	19-07-2017	11:11:07	19.060	19-07-2017	11:35:07	33.560	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	19-07-2017	I	2653982	68BBP6	51.800	19-07-2017	11:49:03	19.720	19-07-2017	12:05:24	32.080	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	19-07-2017	I	2654601	71BJB2	53.560	19-07-2017	15:07:27	19.020	19-07-2017	15:28:25	34.540	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	19-07-2017	I	2654701	68BBP6	52.120	19-07-2017	15:39:03	19.640	19-07-2017	15:58:49	32.480	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	20-07-2017	I	2655217	71BJB2	52.960	20-07-2017	8:29:24	19.120	20-07-2017	8:50:19	33.840	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	20-07-2017	I	2655628	71BJB2	52.940	20-07-2017	11:10:19	19.140	20-07-2017	11:32:03	33.800	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
05WQ80050531	20-07-2017	I	2656264	71BJB2	33.620	20-07-2017	14:33:21	19.100	20-07-2017	14:53:10	14.520	600340	Grond, asbesthoudend-nat	1	GBK5160
											478.640			**15**	
05WQ80050832	21-07-2017	I	2657448	71BJB2	41.660	21-07-2017	10:23:35	19.000	21-07-2017	10:45:18	22.660	600338	Grond met bodemvreemd mat. anorg.-nat	1	GBK5160
05WQ80050832	21-07-2017	I	2657954	71BJB2	51.980	21-07-2017	13:23:21	18.960	21-07-2017	13:33:47	33.020	600338	Grond met bodemvreemd mat. anorg.-nat	1	GBK5160
05WQ80050832	21-07-2017	I	2658435	71BJB2	44.020	21-07-2017	16:00:02	19.140	21-07-2017	16:11:43	24.880	600338	Grond met bodemvreemd mat. anorg.-nat	1	GBK5160
											80.560			**3**	

Stortstromen

Totaal aantal vrachten	**2**
Totaal afgevoerd nettogewicht	**52.300**

Grondstromen

Totaal aantal vrachten	**25**
Totaal afgevoerd nettogewicht	**780.260**

Bijlage 5: Overzichtstekening met locatie boringen en peilbuis



Legenda

- MP1
- IG1 en IG2
- Saneringslocatie
- Kadastrale grens

1:250

5 2,5 0 5 Meters

Overzichtstekening IG1, IG2 en MP1

Mateboer Milieutechniek B.V.
Postbus 99, 8260 AB
Ambachtsstraat 27 Kampen
T. 038 - 33.15.020
F. 038 - 33.20.211
Info@mateboer.nl

MATEBOER Milieutechniek B.V.

Projectnummer *172181/PK*	**Formaat** A3	**Opdrachtgever** *Stichting Woonconcept*
	Get.: *CWB*	**Project** *Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel*
Code tekening *Sanering*	**Gecontr.** *PK*	
	Datum: 10-11-2017	

Bijlage 6: Analyserapporten controlemonster grondwater en toetsingsresultaten

Mateboer Milieutechniek B.V
T.a.v. P. Kuipers
Ambachtsstraat 27
8260 AB KAMPEN

Analysecertificaat

Datum: 21-Jul-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2017096028/1
Uw project/verslagnummer	172181
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	20-Jul-2017

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	172181	Certificaatnummer/Versie	2017096028/1
Uw projectnaam	Prins Hendrikkade te Meppel	Startdatum	20-Jul-2017
Uw ordernummer		Rapportagedatum	21-Jul-2017/07:38
		Bijlage	A,C
Monsternemer	Martijn Zunnenberg	Pagina	1/1
Monstermatrix	Water (AS3000)		

	Analyse	Eenheid	1
	Metalen		
S	Koper (Cu)	µg/L	3.7

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MP1-1-1 MP1 (100-200)	20-Jul-2017	9640051

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende verrichting
S: AS 3000 erkende verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
M: MCERTS erkend

Akkoord
Pr.coörd.
PB

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 2017096028/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9640051	MP1	1	100	200	0800605209	MP1-1-1 MP1 (100-200)
9640051	MP1	2	100	200	0800605165	

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 2017096028/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2

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).

Tabel 1: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		*MP1-1-1*		
Datum		*20-7-2017*		
pH		*7,18*		
EC (µS/cm)		*380*		
GWS (cm -mv)		*50*		
Filternummer		*MP1*		
Van (cm -mv)		*100*		
Tot (cm -mv)		*200*		
		Meetw	***GSSD***	***Index***
METALEN				
Koper [Cu]	*µg/l*	*3,7*	*3,7*	*-0,19*

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<D	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: > Achtergrondwaarde
8,88	*:* > Index 0,5 < Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	*S Diep*	*Indicatief*	*I*
METALEN					
Koper [Cu]	*µg/l*	*15*	*1,3*		*75*

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

Grondmonster		TCB1			TB1			TW1		
Boringnummer(s)		TCB1			TB1			TW1		
Humus	% ds	19			1,0			35		
Lutum	% ds	25			25			25		
Traject (m -mv)		1,40 - 1,70			1,80 - 2,00			1,40 - 1,70		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		12-7-2017			12-7-2017			12-7-2017		
Grondsoort										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,00		<0,01	<0,01		<0,01	<0,00	
PAK 10 VROM	mg/kg		<0,0037 (2)	-0,04		<0,0070 (2)	-0,04		<0,0023 (2)	-0,04
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	-0,2	<0,05	<0,18	-0,02	<0,05	<0,01	-0,21
Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	-0	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,01	-0
Tolueen	mg/kg ds	<0,05	<0,02	-0,01	<0,05	<0,18	-0	<0,05	<0,01	-0,01
Xylenen (som)	mg/kg ds		<0,037	-0,02		<0,35	-0,01		<0,023	-0,03
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,18		<0,05	<0,01	
ortho-Xyleen	mg/kg ds	<0,05	<0,02		<0,05	<0,18		<0,05	<0,01	
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07			0,07			0,07		
BTEX (som)	mg/kg ds	<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18 (6)		<0,25	0,18 (6)	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		<0,092 (2)			<0,88 (2)			<0,058 (2)	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	660	347 (6)		<3	11 (6)		<3	1 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	2800	1474 (6)		<5	18 (6)		5,6	1,9 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	2400	1263 (6)		<5	18 (6)		7,3	2,4 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	520	274 (6)		<11	39 (6)		47	16 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	270	142 (6)		20	100 (6)		54	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	220	116 (6)		<6	21 (6)		8,3	2,8 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	7000	3684	0,73	<35	<123	-0,01	120	40	-0,03
OVERIG										
Droge stof	% m/m	66,3	66,3 (6)		79,5	79,5 (6)		42,2	42,2 (6)	
Organische stof (humus)	%	19			1,0			35		
Gloeirest	% (m/m) ds	80,6			98,7			64,9		

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

Grondmonster		*TW2*		
Boringnummer(s)		*TW2*		
Humus	*% ds*	*24*		
Lutum	*% ds*	*25*		
Traject (m -mv)		*1,40 - 1,70*		
Zintuiglijke bijmengingen				
Datum van toetsing		*12-7-2017*		
Grondsoort				
		Meetw	***GSSD***	***Index***
PAK				
Naftaleen	*mg/kg ds*	*<0,01*	*<0,00*	
PAK 10 VROM	*mg/kg*		*<0,0029* [2]	*-0,04*
AROMATISCHE VERBINDINGEN				
Benzeen	*mg/kg ds*	*<0,05*	*<0,01*	*-0,21*
Ethylbenzeen	*mg/kg ds*	*<0,05*	*<0,01*	*-0*
Tolueen	*mg/kg ds*	*<0,05*	*<0,01*	*-0,01*
Xylenen (som)	*mg/kg ds*		*<0,029*	*-0,03*
meta-/para-Xyleen (som)	*mg/kg ds*	*<0,05*	*<0,01*	
ortho-Xyleen	*mg/kg ds*	*<0,05*	*<0,01*	
Xylenen (som, 0.7 factor)	*mg/kg ds*	*0,07*		
BTEX (som)	*mg/kg ds*	*<0,25*	*0,18* [6]	
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	*mg/kg ds*		*<0,073* [2]	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	*mg/kg ds*	*<3*	*1* [6]	
Minerale olie C12 - C16	*mg/kg ds*	*<5*	*1* [6]	
Minerale olie C16 - C21	*mg/kg ds*	*<5*	*1* [6]	
Minerale olie C21 - C30	*mg/kg ds*	*18*	*8* [6]	
Minerale olie C30 - C35	*mg/kg ds*	*19*	*8* [6]	
Minerale olie C35 - C40	*mg/kg ds*	*<6*	*2* [6]	
Minerale olie C10 - C40	*mg/kg ds*	*45*	*19*	*-0,04*
OVERIG				
Droge stof	*% m/m*	*65,7*	*65,7* [6]	
Organische stof (humus)	*%*	*24*		
Gloeirest	*% (m/m) ds*	*75,7*		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<D	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: > Achtergrondwaarde
8,88	: > Index 0,5 < Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Tabel 3: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	*WO*	*IND*	*I*
PAK					
PAK 10 VROM	*mg/kg ds*	*1,5*	*6,8*	*40*	*40*
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	*mg/kg ds*	*0,2*	*0,2*	*1*	*1,1*
Ethylbenzeen	*mg/kg ds*	*0,2*	*0,2*	*1,25*	*110*
Tolueen	*mg/kg ds*	*0,2*	*0,2*	*1,25*	*32*
Xylenen (som)	*mg/kg ds*	*0,45*	*0,45*	*1,25*	*17*
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	*mg/kg ds*	*2,5*	*2,5*	*2,5*	
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	*mg/kg ds*	*190*	*190*	*500*	*5000*

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

Grondmonster		B01			B02			B03		
Boringnummer(s)		B01			B02			B03		
Humus	% ds	20			2,9			2,0		
Lutum	% ds	12			4,3			2,0		
Traject (m -mv)		1,30 - 1,50			1,90 - 2,10			2,40 - 2,60		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		12-7-2017			12-7-2017			12-7-2017		
Grondsoort										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	7,8	8,2	-0,21	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27
Zink [Zn]	mg/kg ds	110	135	-0,01	180	375	0,41	<20	<33	-0,18
OVERIG										
Droge stof	% m/m	54,2	54,2 (6)		76,1	76,1 (6)		75,5	75,5 (6)	
Lutum	%	12			4,3			2,0		
Organische stof (humus)	%	20			2,9			2,0		
Gloeirest	% (m/m) ds	79,5			96,8			97,9		

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

Grondmonster		B04			B05			W01-1		
Boringnummer(s)		B04			B05			W01		
Humus	% ds	31			2,5			4,0		
Lutum	% ds	9,1			4,5			4,3		
Traject (m -mv)		1,40 - 1,60			2,50 - 2,70			0,00 - 0,50		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		12-7-2017			12-7-2017			12-7-2017		
Grondsoort										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	13	12	-0,14	<4	<5	-0,27	<4	<4	-0,29
Zink [Zn]	mg/kg ds	41	46	-0,16	<20	<29	-0,19	65	132	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	58,3	58,3 (6)		72,4	72,4 (6)		87,7	87,7 (6)	
Lutum	%	9,1			4,5			4,3		
Organische stof (humus)	%	31			2,5			4,0		
Gloeirest	% (m/m) ds	68			97,2			95,7		

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

Grondmonster		W01-2			W02			W03-1		
Boringnummer(s)		W01			W02			W03		
Humus	% ds	3,8			0,70			0,70		
Lutum	% ds	4,6			2,3			3,1		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,30			0,00 - 1,20			0,00 - 0,50		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		12-7-2017			12-7-2017			12-7-2017		
Grondsoort										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	5	8	-0,21	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27
Zink [Zn]	mg/kg ds	44	89	-0,09	<20	<33	-0,18	30	67	-0,13
OVERIG										
Droge stof	% m/m	72	72 (6)		89,4	89,4 (6)		88,7	88,7 (6)	
Lutum	%	4,6			2,3			3,1		
Organische stof (humus)	%	3,8			0,70			0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	95,9			99,7			99,5		

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W03-2			W04-1			W04-2		
Boringnummer(s)		W03			W04			W04		
Humus	% ds	3,5			1,8			34		
Lutum	% ds	5,7			4,1			7,5		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,30			0,00 - 0,50			0,50 - 1,30		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		12-7-2017			12-7-2017			12-7-2017		
Grondsoort										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	4,6	7,1	-0,23	17	28	0,14	13	12	-0,14
Zink [Zn]	mg/kg ds	21	41	-0,17	160	343	0,35	<20	<16	-0,21
OVERIG										
Droge stof	% m/m	80,2	80,2 (6)		92,1	92,1 (6)		65,6	65,6 (6)	
Lutum	%	5,7			4,1			7,5		
Organische stof (humus)	%	3,5			1,8			34		
Gloeirest	% (m/m) ds	96,1			97,9			65,9		

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W05-1			W05-2			W06		
Boringnummer(s)		W05			W05			W06		
Humus	% ds	3,0			2,9			9,3		
Lutum	% ds	3,3			4,4			11		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,30			1,20 - 2,20		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		12-7-2017			12-7-2017			12-7-2017		
Grondsoort										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	6,2	10,3	-0,17	7	11	-0,16	12	15	-0,09
Zink [Zn]	mg/kg ds	320	696	0,96	110	228	0,15	<20	<20	-0,21
OVERIG										
Droge stof	% m/m	88,1	88,1 (6)		83,8	83,8 (6)		67,9	67,9 (6)	
Lutum	%	3,3			4,4			11		
Organische stof (humus)	%	3,0			2,9			9,3		
Gloeirest	% (m/m) ds	96,8			96,8			89,9		

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W07			B06			B07		
Boringnummer(s)		W07			B06			B07		
Humus	% ds	19			25			0,90		
Lutum	% ds	8,2			11			4,7		
Traject (m -mv)		1,20 - 2,20			1,40 - 1,60			1,80 - 2,30		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		12-7-2017			13-7-2017			13-7-2017		
Grondsoort										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	7	8	-0,21	13	13	-0,13			
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<19	-0,21	30	35	-0,18	<20	<29	-0,19
OVERIG										
Droge stof	% m/m	62	62 (6)		59,7	59,7 (6)		80	80 (6)	
Lutum	%	8,2			11			4,7		
Organische stof (humus)	%	19			25			0,90		
Gloeirest	% (m/m) ds	80,1			74,6			98,8		

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W08-1			W08-2			W09-1		
Boringnummer(s)		W08			W08			W09		
Humus	% ds	1,2			44			1,7		
Lutum	% ds	3,1			16			2,8		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,60 - 1,30			0,00 - 0,50		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		13-7-2017			13-7-2017			13-7-2017		
Grondsoort										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	8,2	14,0	-0,11	22	16	-0,07	7,3	12,5	-0,13
Zink [Zn]	mg/kg ds	140	315	0,3	20	17	-0,21	450	1026	1,53
OVERIG										
Droge stof	% m/m	89,4	89,4 (6)		51,6	51,6 (6)		90,8	90,8 (6)	
Lutum	%	3,1			16			2,8		
Organische stof (humus)	%	1,2			44			1,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6			54,7			98,1		

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W09-2			W10			B08		
Boringnummer(s)		W09			W10			B08		
Humus	% ds	21			19			21		
Lutum	% ds	11			6,2			11		
Traject (m -mv)		0,50 - 1,30			1,80 - 2,30			0,80 - 1,00		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		13-7-2017			13-7-2017			14-7-2017		
Grondsoort										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	14	15	-0,09						
Zink [Zn]	mg/kg ds	<20	<17	-0,21	63	91	-0,08	350	425	0,49
OVERIG										
Droge stof	% m/m	66	66 (6)		61,5	61,5 (6)		69,5	69,5 (6)	
Lutum	%	11			6,2			11		
Organische stof (humus)	%	21			19			21		
Gloeirest	% (m/m) ds	78,4			80,7			78,2		

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		CMB01			CMW01-1			CMW01-2		
Boringnummer(s)		CMB01			CMW01			CMW01		
Humus	% ds	0,70			0,80			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Traject (m -mv)		1,60 - 1,80			0,20 - 0,90			0,90 - 1,50		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		14-7-2017			14-7-2017			14-7-2017		
Grondsoort										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	77,5	77,5 (6)		86,2	86,2 (6)		85,1	85,1 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,70			0,80			0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			98,8			99,7		

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		CMW02-1			CMW02-2			CMW03-1		
Boringnummer(s)		CMW02			CMW02			CMW03		
Humus	% ds	0,70			0,70			1,7		
Lutum	% ds	25			25			25		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,90			0,90 - 1,50			0,20 - 0,90		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		14-7-2017			14-7-2017			14-7-2017		
Grondsoort										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	11 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	39 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	18 (6)		11	55 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	21 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	85,5	85,5 (6)		80,1	80,1 (6)		84,7	84,7 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,70			0,70			1,7		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,2			99,6			97,9		

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		CMW03-2			CMW04-1			CMW04-2		
Boringnummer(s)		CMW03			CMW04			CMW04		
Humus	% ds	0,70			3,9			0,70		
Lutum	% ds	25			25			25		
Traject (m -mv)		0,90 - 1,50			0,20 - 0,90			0,90 - 1,50		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		14-7-2017			14-7-2017			14-7-2017		
Grondsoort										
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)		<3	5 (6)		<3	11 (6)	
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	<5	18 (6)		<5	9 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	<11	39 (6)		<11	20 (6)		<11	39 (6)	
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	<5	18 (6)		6,3	16,2 (6)		<5	18 (6)	
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)		<6	11 (6)		<6	21 (6)	
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	<35	<123	-0,01	<35	<63	-0,03	<35	<123	-0,01
OVERIG										
Droge stof	% m/m	83,1	83,1 (6)		78,2	78,2 (6)		82,6	82,6 (6)	
Organische stof (humus)	%	0,70			3,9			0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,7			95,7			99,7		

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		W11			W12			SL3.1		
Boringnummer(s)		W11			W12			SL03		
Humus	% ds	1,1			2,2			-		
Lutum	% ds	4,7			3,6			-		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,70			0,20 - 0,70			0,00 - 0,60		
Zintuiglijke bijmengingen								sterk puinhoudend, resten asbest, matig aardewerkhoudend, matige		
Datum van toetsing		14-7-2017			14-7-2017					
Grondsoort								Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds									
Barium [Ba]	mg/kg ds									
Cadmium [Cd]	mg/kg ds									
Kobalt [Co]	mg/kg ds									
Koper [Cu]	mg/kg ds									
Kwik [Hg]	mg/kg ds									
Lood [Pb]	mg/kg ds									
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds									
Nikkel [Ni]	mg/kg ds									
Zink [Zn]	mg/kg ds	42	88	-0,09	160	349	0,36			
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds									
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds									
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds									
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds									
Chryseen	mg/kg ds									
Fenanthreen	mg/kg ds									
Fluorantheen	mg/kg ds									
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds									
Naftaleen	mg/kg ds									
Naftaleen	mg/kg ds							<0,01		
PAK 10 VROM	mg/kg ds									
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds									
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	mg/kg ds							<0,05		
Ethylbenzeen	mg/kg ds							<0,05		
Tolueen	mg/kg ds							<0,05		
meta-/para-Xyleen (som)	mg/kg ds							<0,05		
ortho-Xyleen	mg/kg ds							<0,05		
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds							0,07		
BTEX (som)	mg/kg ds							<0,25		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds							<3		
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds							62		
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds							850		
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds							2000		
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds							200		
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds							44		
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds							3100		
OVERIG										
Droge stof	% m/m	91,5	91,5 (6)		88,1	88,1 (6)		68,5		
Lutum	%	4,7			3,6					
Organische stof (humus)	%	1,1			2,2			8,6		
pH-CaCl2	-									
Gloeirest	% (m/m) ds	98,6			97,6			91		
Meettemperatuur pH-meting	°C									

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		IG1-1			IG1-2			CMB100		
Boringnummer(s)		IG1			IG1			CMB100		
Humus	% ds	1,7			1,7			16		
Lutum	% ds	2,1			2,1			13		
Traject (m -mv)		0,40 - 0,60			0,40 - 0,60			1,30 - 1,50		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		19-7-2017			19-7-2017			19-7-2017		
Grondsoort		Zand			Zand			Klei		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds							30	33	0,23
Barium [Ba]	mg/kg ds	40	153 (6)							
Cadmium [Cd]	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt [Co]	mg/kg ds	<3	<7	-0,05						
Koper [Cu]	mg/kg ds	120	247	1,38						
Kwik [Hg]	mg/kg ds	0,062	0,089	-0						
Lood [Pb]	mg/kg ds	21	33	-0,04						
Molybdeen [Mo]	mg/kg ds	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel [Ni]	mg/kg ds	4,1	11,9	-0,36						
Zink [Zn]	mg/kg ds	35	83	-0,1				62	76	-0,11
PAK										
Anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,051	0,051							
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Chryseen	mg/kg ds	0,059	0,059							
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Fluorantheen	mg/kg ds	0,07	0,07							
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06							
Naftaleen	mg/kg ds	<0,05	<0,04							
Naftaleen	mg/kg ds									
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,45	-0,03						
Pak-totaal (10 van VROM) (0.7 facto	mg/kg ds	0,45								
ANORGANISCHE VERBINDINGEN										
Cyanide (totaal)	mg/kg ds				<5	4 (6)				
Cyanide (totaal)	mg/kg ds				<2,5					
Cyanide (vrij)	mg/kg ds				<3	2	-0,06			
Thiocyanaten (som)	mg/kg ds				<2,5	1,8	-0,3			
Cyanide (niet-chloorafbreekbaar)	mg/kg ds				<1					
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB 28	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB 52	mg/kg ds	<0,001	<0,004							
PCB 101	mg/kg ds	0,0021	0,0105							
PCB 118	mg/kg ds	0,0015	0,0075							
PCB 138	mg/kg ds	0,0074	0,0370							
PCB 153	mg/kg ds	0,0059	0,0295							
PCB 180	mg/kg ds	0,0056	0,0280							
PCB (7) (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,024								
PCB (som 7)	mg/kg ds		0,12	0,1						
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<3	11 (6)							
Minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	<5	18 (6)							
Minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	6,7	33,5 (6)							
Minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	36	180 (6)							
Minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	10	50 (6)							
Minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	<6	21 (6)							
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	59	295	0,02						
OVERIG										
Droge stof	% m/m	90,9	90,9 (6)		92,7	92,7 (6)		53,8	53,8 (6)	
Lutum	%	2,1						13		
Organische stof (humus)	%	1,7						16		
pH-CaCl2	-				6,9	6,9 (6)				
Gloeirest	% (m/m) ds	98,1						83,1		
Meettemperatuur pH-meting	°C				20	20 (6)				

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		CMW100.1			CMW100.2			CMW101.1		
Boringnummer(s)		CMW100			CMW100			CMW101		
Humus	% ds	2,1			10			2,9		
Lutum	% ds	4,6			16			4,9		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,60 - 0,80			0,00 - 0,80		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		19-7-2017			19-7-2017			19-7-2017		
Grondsoort		Zand			Veen			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	17	19	-0,02	4,7	7,5	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	41	86	-0,09	57	70	-0,12	57	116	-0,04
OVERIG										
Droge stof	% m/m	85,8	85,8 (6)		62,3	62,3 (6)		89,2	89,2 (6)	
Lutum	%	4,6			16			4,9		
Organische stof (humus)	%	2,1			10			2,9		
Gloeirest	% (m/m) ds	97,5			88,6			96,7		

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		CMW101.2			CMB101			CMB102		
Boringnummer(s)		CMW101			CMB101			CMB102		
Humus	% ds	21			32			3,2		
Lutum	% ds	15			15			5,5		
Traject (m -mv)		0,80 - 1,00			1,30 - 1,50			1,60 - 1,80		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		19-7-2017			20-7-2017			20-7-2017		
Grondsoort					Veen			Veen		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	19	19	-0,02	21	18	-0,04	<4	<4	-0,29
Zink [Zn]	mg/kg ds	55	62	-0,13	94	92	-0,08	<20	<27	-0,19
OVERIG										
Droge stof	% m/m	55,8	55,8 (6)		46,9	46,9 (6)		77,8	77,8 (6)	
Lutum	%	15			15			5,5		
Organische stof (humus)	%	21			32			3,2		
Gloeirest	% (m/m) ds	78,2			66,7			96,4		

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		CMB103			CMW102.1			CMW103.1		
Boringnummer(s)		CMB103			CMW102			CMW103		
Humus	% ds	45			1,9			0,70		
Lutum	% ds	9,1			5,8			4,4		
Traject (m -mv)		0,70 - 0,90			0,00 - 0,60			0,00 - 0,60		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		20-7-2017			20-7-2017			20-7-2017		
Grondsoort		Veen			Zand			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	22	17	-0,05	4,8	7,7	-0,22	<4	<5	-0,27
Koper [Cu]	mg/kg ds	16	12	-0,19	9,1	16,6	-0,16	<5	<7	-0,22
Zink [Zn]	mg/kg ds	65	63	-0,13	55	109	-0,05	<20	<30	-0,19
OVERIG										
Droge stof	% m/m	41,7	41,7 (6)		90,4	90,4 (6)		87,1	87,1 (6)	
Lutum	%	9,1			5,8			4,4		
Organische stof (humus)	%	45			1,9			0,70		
Gloeirest	% (m/m) ds	54,4			97,7			99,6		

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		CMW104.1			CMW105.1			CMW105.2		
Boringnummer(s)		CMW104			CMW105			CMW105		
Humus	% ds	0,90			0,70			36		
Lutum	% ds	3,9			5,3			13		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,40 - 0,80			0,80 - 1,20		
Zintuiglijke bijmengingen										
Datum van toetsing		20-7-2017			20-7-2017			20-7-2017		
Grondsoort		Zand			Zand			Veen		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	<4	<5	-0,27	<4	<5	-0,27	11	9	-0,2
Koper [Cu]	mg/kg ds	<5	<7	-0,22						
Zink [Zn]	mg/kg ds	23	50	-0,16	48	98	-0,07	36	35	-0,18
OVERIG										
Droge stof	% m/m	85,8	85,8 (6)		88,3	88,3 (6)		52,5	52,5 (6)	
Lutum	%	3,9			5,3			13		
Organische stof (humus)	%	0,90			0,70			36		
Gloeirest	% (m/m) ds	98,8			99,3			62,9		

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		CMW106.1			CMW107.1			CU CM1		
Boringnummer(s)		CMW106			CMW107			CUCM1		
Humus	% ds	0,70			59			2,5		
Lutum	% ds	2,8			16			4,2		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,60			0,00 - 0,40			0,00 - 1,00		
Zintuiglijke bijmengingen								sterk puinhoudend, matig asbesthoudend		
Datum van toetsing		20-7-2017			20-7-2017			20-7-2017		
Grondsoort		Zand			Veen			Zand		
		Meetw	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**	**Meetw**	**GSSD**	**Index**
METALEN										
Arseen [As]	mg/kg ds	5,8	9,9	-0,18	13	8	-0,21			
Koper [Cu]	mg/kg ds							11	21	-0,13
Zink [Zn]	mg/kg ds	77	176	0,06	51	38	-0,18			
OVERIG										
Droge stof	% m/m	90,4	90,4 (6)		22,9	22,9 (6)		89,1	89,1 (6)	
Lutum	%	2,8			16			4,2		
Organische stof (humus)	%	0,70			59			2,5		
Gloeirest	% (m/m) ds	99,5			39,7			97,2		

----------	: Geen toetsnorm aanwezig
<D	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
8,88	: > Achtergrondwaarde
8,88	: > Index 0,5 < Interventiewaarde
8,88	: > Interventiewaarde
2	: Enkele parameters ontbreken in de som
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde

Tabel 19: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Arseen [As]	*mg/kg ds*	*20*	*27*	*76*	*76*
Cadmium [Cd]	*mg/kg ds*	*0,6*	*1,2*	*4,3*	*13*
Kobalt [Co]	*mg/kg ds*	*15*	*35*	*190*	*190*
Koper [Cu]	*mg/kg ds*	*40*	*54*	*190*	*190*
Kwik [Hg]	*mg/kg ds*	*0,15*	*0,83*	*4,8*	*36*
Lood [Pb]	*mg/kg ds*	*50*	*210*	*530*	*530*
Molybdeen [Mo]	*mg/kg ds*	*1,5*	*88*	*190*	*190*
Nikkel [Ni]	*mg/kg ds*	*35*	*39*	*100*	*100*
Zink [Zn]	*mg/kg ds*	*140*	*200*	*720*	*720*
PAK					
PAK 10 VROM	*mg/kg ds*	*1,5*	*6,8*	*40*	*40*
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	*mg/kg ds*	*0,2*	*0,2*	*1*	*1,1*
Ethylbenzeen	*mg/kg ds*	*0,2*	*0,2*	*1,25*	*110*
Tolueen	*mg/kg ds*	*0,2*	*0,2*	*1,25*	*32*
ANORGANISCHE VERBINDINGEN					
Cyanide (vrij)	*mg/kg ds*	*3*	*3*	*20*	*20*
Thiocyanaten (som)	*mg/kg ds*	*6*	*6*	*20*	*20*
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	*mg/kg ds*	*0,02*	*0,04*	*0,5*	*1*
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	*mg/kg ds*	*190*	*190*	*500*	*5000*

Bijlage 7: Cleaningscertificaten en verschrotingsbewijs brandstoftanks

4 BEGELEIDINGSBRIEF

BEWIJS VAN ONTVANGST (B1) (retour naar afzender (handelaar/bemiddelaar))
Verplicht te gebruiken voor transport van afvalstoffen

WENAU

Projectnummer: 270858

1

1 ☐ X (primaire) ontdoener 2 ☐ ontvanger 3 ☐ handelaar 4 ☐ bemiddelaar

afzender: Mateboer Milieutechniek
straat + nr: Steurstraat 7
postc. + woonpl.: 1317 NZ Almere
VIHB-nummer: 502156

2

factuuradres:
postbus of straat + nr:
postc. + woonpl.:

3A

ontdoener: saneringslocatie
straat + nr: Prins Hendrikkade 1
postc. + woonpl.: 7941 CV Meppel

3B

locatie van herkomst: saneringslocatie
straat + nr: Prins Hendrikkade 1
postc. + woonpl.: 7941 CV Meppel
datum aanvang transport: 10-Jul-17 2862746

4A

uitbesteed vervoerder:
straat + nr:
postc. + woonpl.:
VIHB-nummer:

4B

locatie van bestemming: Wenau Transport & Cleaning BV
straat + nr: It Kylblok 4
postc. + woonpl.: 8447 GR Heerenveen
datum ontvangst transport:

5

getransporteerd door: 1 ☐ afzender 2 ☐ ontdoener 3 ☐ X ontvanger 4 ☐ inzamelaar 5 ☐ vervoerder 6 ☐ uitbesteed vervoerder (vak 4a)

ontvanger/inzamelaar/vervoerder: Wenau Transport & Cleaning BV
straat + nr: It Kylblok 4
postc. + woonpl.: 8447 GR Heerenveen
VIHB-nummer: FR500261VIHB
kenteken:

route-inzameling ☐ ja ☐ X nee
routelijst bijsluiten (zie toelichting)
inzamelaarsregeling ☐ ja ☐ X nee
repeterende vrachten ☐ ja ☐ X nee
zie toelichting

6

afvalstroomnummer	gebruikelijke benaming van de afvalstoffen	aantal/ verpakking	eural code	verw. meth.	geschatte hoeveelheid (kg)	gewogen hoeveelhei (kg)
02H230009306	Olie/water/Slib (van tankreiniging)	Bulk	16.07.09*	A02	1 m3	

afval dat andere gevaarlijke stoffen bevat
Olie/water/slib
UN 1993 Afval, Brandbare vloeistoffen, n.e.g., 3,II, ADR
Bevat benzine, dieselolie. Tunnelcode (D/E)
Milieu gevaarlijk

beide tanks onderzocht
meegenomen.

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 01312772

handtekening afzender	handtekening ontdoener	handtekening transporteur voor ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief	handtekening ontvanger (geadresseerde) voor goede ontvangst der zending met gelijkgenummerde vrachtbrief
		Wenau Transport & Cleaning BV	It Kylblok 4 8447 GR Heerenveen Tel: 0513-657 900 Fax: 0513-657 909

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: 1.0 29-08-2013
Nabestellen: www.cmrconcurrent.nl Tel. 085 27 34 999

WENAU

TRANSPORT & CLEANING

Verklaring vrijgekomen afval

Hierbij verklaart Wenau Transport & Cleaning B.V., dat ze de volgende tank ongereinigd hebben ingenomen en vervolgens op de locatie It Kylblok 4, 8447 GR Heerenveen hebben gereinigd:

- 1 x 6 m³ Superbenzine/schuiml tank (zegelnummer 110239)
- 1 x 5 m³ HBOtank (zegelnummer 110225)

Bij deze reinigingswerkzaamheden zijn de volgende afvalstoffen vrijgekomen:

- 9000 kg spoelwater met schuim

Oorspronkelijke locatie van de tank(s):

Saneringslocatie

Prins Hendrikkade 1-2

7941 CV Meppel

Projectnummer : 270858

Heerenveen, 14 juli 2017

Tankreiniging volgens BRL-K905/03 (B)

It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Tel (0513) 657900
info@wenau.nl

WENAU TRANSPORT & CLEANING

11. Gegevens tank: Opdrachtnummer:

11.1 Product		**11.2 Afmetingen**	
Type product		Inhoud	
Gevaarsindentificatienummer 3, 4 of 8	j/n	Binnen toepassingsgebied	j/n
Hoeveelheid restproduct in tank	aantal ltr	Diameter tank	cm
Loodhoudend product	j/n	Ondergronds/bovengronds (aangeven welke van toepassing is)	

12. Tankreinigingslocatie, juiste locatie bekend van:

Tank(s)	j/n	Vulleidingen	j/n/n.v.t.
Vulpunt(en)	j/n/n.v.t.	Zuigleiding(en)	j/n/n.v.t.
Ontluchtingsleiding(en)	j/n/n.v.t.	(Damp)retourleiding(en)	j/n/n.v.t.
Juiste ligging van bovenstaande tank(s) en leiding(en) aangegeven op een situatieschets			j/n/n.v.t.

13. Cleaning t.b.v. KIWA-keuring/verwijdering

1. Ex/O2 meting op werkplek/omgeving		Tijd:		
(indien waardes in omgeving niet aanvaardbaar, dan scherp letten op open vuur en ontstekingsbronnen)		Ex:		(onder 10% LEL)
		O2:		(boven 19.5%)
2. Hoeveelheid restproduct gemeten via peilleiding				cm
3. Restproduct opgezogen via laagste punt (peilleiding)				j/n/n.v.t.
4. Gecontroleerd of installatie buitenwerking is gesteld				j/n
5. Ontgast via vul- of peilleiding (evt. via vonkarme standpijp)				j/n
6. Ex/O2 gemeten via peilleiding	Tijd:	Ex (<10% LEL)	O2(>19.5%)	
7. Leidingwerk t.b.v. verwijdering gespoeld/keuring droog gezogen				
- Vulleiding gespoeld/droog gezogen				j/n/n.v.t.
- Klep zuigleiding verwijderd + zuigleiding gespoeld				j/n/n.v.t.
- ontluchtingsleiding gespoeld				j/n/n.v.t.
8. Indien A.O-tank leidingwerk spoelen + wervelen met gasolie en daarna spoelen + wervelen met water/zeepmengsel m.b.v. vacuümwagen				j/n/n.v.t.
9. Leidingwerk voldoende schoon				j/n
10. Spoelwater + restproduct opgezogen via laagste punt				j/n
11. Ex/O2 gemeten via peilleiding	Tijd:	Ex (<10% LEL)	O2(>19.5%)	
12. Indien Ex/O2 te hoog, verder ontgassen en spoelen tot aanvaardbare waarden				j/n
13. Mangatdeksel gedemonteerd m.b.v. vonkarm (lucht)gereedschap				j/n
Ex/O2-meting	Tijd:	Ex (<10% LEL)	O2(>19.5%)	
Werkinstructie demonteren magatdeksel				
* Diameter groter of gelijk aan 1,6 meter + 2 leidingen op mangatdeksel (Indien ja, dan driepoot of kraan ter plaatse geregeld + hijsbanden)				j/n
* Bouten losmaken van mangatdeksel op 4 na, d.m.v. luchtgereedschap/vonkarm gereedschap				j/n
* Koppelingen leidingwerk losmaken				j/n
* Laatste 4 bouten losgemaakt				j/n
- Indien ontstekingsenergie product <0,6 mJ, dan vonkarm handgereedschap gebruiken				
- Indien ontstekingsenergie product >0,6 mJ, dan luchtgereedschap gebruiken				
* Mangatdeksel hijsen + dusdanig geleiden zodat leidingwerk niet tegen de mangatrand stoot				j/n
14. Ex/O2 gemeten op diepste punt en net onder mangatkraag				j/n
	Tijd:	Ex (<10% LEL)	O2(>19.5%)	
15. Zuigslang neergelaten op laagste punt en restproduct opgezogen, incl. Ontgassing via zuigleiding				j/n
16. PBM's + werking persluchtapparatuur gecontroleerd en aangetrokken/geïnstalleerd				j/n
17. Ex/O2 gemeten op diepste punt en net onder mangatkraag				j/n
	Tijd:	Ex (<10% LEL)	O2(>19.5%)	
18. Omvang mangat in cm				40/50/60/70
19. Mangat openen indien meetwaarden goed				j/n
20. Tijdens verwijderen mangatdeksel, buitenzijde leidingen aan mangatdeksel schoongemaakt				j/n
21. Bij aanvaardbare Ex/O2-waarden, tankcleaner begeeft zich in de tank (bij een diameter > 1.3 m, met tanktrap) + reinigingsmiddel aangeven.				j/n
22. Afgewerkte olietank: gespoeld/verdund met gasolie				j/n
23. Afgewerkte olietank: nagespoeld met zeep				j/n
24. Tank en materiaal schoongespoten				j/n
25. Materiaal uit tank halen (wisser, hogedrukpistool en zuigslang)				j/n
26. Tank gereinigd onder toezicht van mangatwacht, continue meting waarden en schoon bevonden (bij waarden foutieve waarden, gegevens noteren en verder ontgassen)				j/n
27. Tankcleaner verlaat tank onder toezicht mangatwacht				j/n
28. Indien nodig trap verwijderen				j/n
29. Vacuümwagen afgezet				j/n
30. Mangatdeksel teruggeplaatst + vastgezet				j/n
31. Materiaal en afzetmateriaal opgeruimd				j/n

14. Afhandeling

Tankcertificaat uitgeschreven	j/n
Tankreinigingslabel aan tank bevestigd	j/n

Tankreiniging volgens BRL-K905/03 (B)

Tankreiniging volgens BRL-K905/03 (B)

It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Tel (0513) 657900
info@wenau.nl

WENAU TRANSPORT & CLEANING

11. Gegevens tank: 4830 **Opdrachtnummer:** 5m3

11.1 Product		**11.2 Afmetingen**	
Type product		Inhoud	
Gevaarsindentificatienummer 3, 4 of 8	j/n	Binnen toepassingsgebied	j/n
Hoeveelheid restproduct in tank	aantal ltr	Diameter tank	cm
Loodhoudend product	j/n	Ondergronds/bovengronds (aangeven welke van toepassing is)	

12. Tankreinigingslocatie, juiste locatie bekend van:

Tank(s)	j/n	Vulleidingen	j/n/n.v.t.
Vulpunt(en)	j/n/n.v.t.	Zuigleiding(en)	j/n/n.v.t.
Ontluchtingsleiding(en)	j/n/n.v.t.	(Damp)retourleiding(en)	j/n/n.v.t.
Juiste ligging van bovenstaande tank(s) en leiding(en) aangegeven op een situatieschets			j/n/n.v.t.

13. Cleaning t.b.v. KIWA-keuring/verwijdering

1. Ex/O2 meting op werkplek/omgeving		Tijd:		
(indien waardes in omgeving niet aanvaardbaar, dan		Ex:		(onder 10% LEL)
scherp letten op open vuur en ontstekingsbronnen)		O2:		(boven 19.5%)
2. Hoeveelheid restproduct gemeten via peilleiding				cm
3. Restproduct opgezogen via laagste punt (peilleiding)				j/n/n.v.t.
4. Gecontroleerd of installatie buitenwerking is gesteld				j/n
5. Ontgast via vul- of peilleiding (evt. via vonkarme standpijp)				j/n
6. Ex/O2 gemeten via peilleiding	Tijd:	Ex (<10% LEL)	O2(>19.5%)	
7. Leidingwerk t.b.v. verwijdering gespoeld/keuring droog gezogen				
- Vulleiding gespoeld/droog gezogen				j/n/n.v.t.
- Klep zuigleiding verwijderd + zuigleiding gespoeld				j/n/n.v.t.
- ontluchtingsleiding gespoeld				j/n/n.v.t.
8. Indien A.O-tank leidingwerk spoelen + wervelen met gasolie en daarna				
spoelen + wervelen met water/zeepmengsel m.b.v. vacuümwagen				j/n/n.v.t.
9. Leidingwerk voldoende schoon				j/n
10. Spoelwater + restproduct opgezogen via laagste punt				j/n
11. Ex/O2 gemeten via peilleiding	Tijd:	Ex (<10% LEL)	O2(>19.5%)	
12. Indien Ex/O2 te hoog, verder ontgassen en spoelen tot aanvaardbare waarden				j/n
13. Mangatdeksel gedemonteerd m.b.v. vonkarm (lucht)gereedschap				j/n
Ex/O2-meting	Tijd:	Ex (<10% LEL)	O2(>19.5%)	
Werkinstructie demonteren magatdeksel				
* Diameter groter of gelijk aan 1,6 meter + 2 leidingen op mangatdeksel				j/n
(Indien ja, dan driepoot of kraan ter plaatse geregeld + hijsbanden)				
* Bouten losmaken van mangatdeksel op 4 na, d.m.v. luchtgereedschap/vonkarm gereedschap				j/n
* Koppelingen leidingwerk losmaken				j/n
* Laatste 4 bouten losgemaakt				j/n
- Indien ontstekingsenergie product <0,6 mJ, dan vonkarm handgereedschap gebruiken				
- Indien ontstekingsenergie product >0,6 mJ, dan luchtgereedschap gebruiken				
* Mangatdeksel hijsen + dusdanig geleiden zodat leidingwerk niet tegen de mangatrand stoot				j/n
14. Ex/O2 gemeten op diepste punt en net onder mangatkraag				j/n
	Tijd:	Ex (<10% LEL)	O2(>19.5%)	
15. Zuigslang neergelaten op laagste punt en restproduct opgezogen, incl. Ontgassing via zuigleiding				j/n
16. PBM's + werking persluchtapparatuur gecontroleerd en aangetrokken/geïnstalleerd				j/n
17. Ex/O2 gemeten op diepste punt en net onder mangatkraag				j/n
	Tijd:	Ex (<10% LEL)	O2(>19.5%)	
18. Omvang mangat in cm				40/50/60/70
19. Mangat openen indien meetwaarden goed				j/n
20. Tijdens verwijderen mangatdeksel, buitenzijde leidingen aan mangatdeksel schoongemaakt				j/n
21. Bij aanvaardbare Ex/O2-waarden, tankcleaner begeeft zich in de tank				j/n
(bij een diameter > 1.3 m, met tanktrap) + reinigingsmiddel aangeven.				
22. Afgewerkte olietank: gespoeld/verdund met gasolie				j/n
23. Afgewerkte olietank: nagespoeld met zeep				j/n
24. Tank en materiaal schoongespoten				j/n
25. Materiaal uit tank halen (wisser, hogedrukpistool en zuigslang)				j/n
26. Tank gereinigd onder toezicht van mangatwacht, continue meting waarden en schoon bevonden				j/n
(bij waarden foutieve waarden, gegevens noteren en verder ontgassen)				
27. Tankcleaner verlaat tank onder toezicht mangatwacht				j/n
28. Indien nodig trap verwijderen				j/n
29. Vacuümwagen afgezet				j/n
30. Mangatdeksel teruggeplaatst + vastgezet				j/n
31. Materiaal en afzetmateriaal opgeruimd				j/n

14. Afhandeling

Tankcertificaat uitgeschreven	j/n
Tankreinigingslabel aan tank bevestigd	j/n

Tankreiniging volgens BRL-K905/03 (B)

Tanksanering/-reiniging volgens BRL-K905/03, BRL-K902/04 en BRL-K904/04 (A)

It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Tel (0513) 657900
info@wenau.nl

WENAU TRANSPORT & CLEANING

Datum

Opdrachtnummer 270958

1. Algemeen

1.1	**Opdrachtgever**	1.3	**Tankeigenaar**
	Naam		Naam
	Adres		Adres
	Postcode		Postcode
	Plaats		Plaats
	Telefoonnummer		Telefoonnummer
1.2	**Bevoegd Gezag**	1.4	**Onderaannemer**
	Naam		Naam
	Contactpersoon		Contactpersoon
	Adres		Adres
	Postcode		Postcode
	Plaats		Plaats
	Telefoonnummer		Telefoonnummer
1.5	**Tankinstallateur**	1.6	**Tankreiniger**
	Naam		Wenau Transport & Cleaning B.V.
	Adres		It Kylblok 4
	Postcode		8447 GR
	Plaats		Heerenveen
	Telefoonnummer		0513657900

1.7 Check of de gegevens overeenkomen met de situatie op locatie j/n

1.8 **Naam en paraaf kwaliteitsverantwoordelijke**

2. Melding

Melding KIWA	j/n
Melding Bevoegd Gezag	j/n
Aanvullende eisen Bevoegd Gezag	j/n

3. Bodemonderzoek

Bodemonderzoek NVN 5740	j/n
Bodemonderzoek AMvB BOOT	j/n
Adviesbureau:	
Rapport: Datum:	
Bodem verontreinigd	j/n
Voorzieningen getroffen voor veilig werken	j/n/nvt

4. Sanering/reiniging

Type verwijderen/afvullen	
Wijze verwijderen (gereinigd of ongereinigd)	
Tanksanering	
onderdeel van bodemsanering	j/n
Zo ja, nummer beschikking	
Reiniging volgens BRL-K905	j/n
Noodplan aanwezig	j/n
Productinformatie aanwezig	j/n
Koppeling dampretour obv vlampunt meest risicovolle product	j/n

5. Documentatie

Gevarenkaart product tank aanwezig	j/n
Beoordelingsrichtlijn K902 aanwezig	j/n
Beoordelingsrichtlijn K904 aanwezig	j/n
Beoordelingsrichtlijn K905 aanwezig	j/n
Publicatieblad AI-5 aanwezig	j/n
Publicatieblad AI-17 aanwezig	j/n
Publicatieblad AI-22 aanwezig	j/n
IKB-schema aanwezig	j/n

6. Saneringslocatie

KLIK-melding gedaan	j/n
Zo ja, nummer klikmelding	
Ligging installatie bekend	j/n
Nutsleidingen bekend	j/n

7. Controle (meetapparatuur)

Kalibratiedatum Ex/O2 meter in orde	j/n
Datum meetbuisjes in orde	j/n
Werking apparatuur in orde	j/n
Meting op werkplek voor aanvang	
% O2 %LEL	

8. Veiligheid

Werkvergunning/opdracht ingevuld	j/n
PBM's aanwezig	j/n
LMRA + TRA	j/n
Noodplan aanwezig	j/n
Weer geschikt voor werkzaamheden	j/n
Bouwhekken, bebording, lint, pionnen	j/n
(Bij K1 producten een afstand van 7m aanhouden)	
Veiligheidsmiddelen en materiaal gekeurd	j/n
Aarding vacuümwagen aangebracht	j/n
Controle omgeving ontstekingsbronnen	j/n
Buitenwacht geïnstrueerd	j/n
Constructie tank, identificatie gevaren	j/n
Naam cleaner	

Brandblusmiddelen aanwezig (2x 6 kg)	j/n
Oogspoelfles aanwezig	j/n
EHBO-doos aanwezig	j/n
Branddeken aanwezig	j/n
controle installatie buitenwerking	j/n
Overdrukcabine op graafmachine	j/n
Vonkenvanger op graafmachine	j/n
Kranenboek aanwezig	j/n
Hijsmiddelen gecertificeerd	j/n
Naam buitenwacht	

9. Afvoer afvalstoffen (specificaties, zie begeleidingsdocument)

Tank en leidingwerk afgevoerd naar:	
Reinigingscertificaat meegegeven	j/n
Product/water/sludge afgevoerd	j/n
Verontreinigde grond ontgraven	j/n
Verontreinigde grond in depot	j/n
Verontreinigde grond afgevoerd naar:	

10. Aanvulling ontgraving

Opvulmateriaal schoon	j/n
Bewijs oorsprong/certificaat aanwezig	j/n

Tanksanering/-reiniging volgens BRL-K905/03, BRL-K902/04 en BRL-K904/04 (A)

Tanksanering volgens BRL-K902/04 en BRL-K904/04 (B)

It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Tel (0513) 657900
info@wenau.nl

WENAU TRANSPORT & OPSLAG

11. Gegevens tank: Opdrachtnummer: 270 850

11.1 Product LIBO/rook/zand/stikstof

Type product		
Gevaarsindentificatienummer	30/33	
Hoeveelheid restproduct in tank	aantal	ltr
Inhoud		
Binnen toepassingsgebied	j/n	
Productlaag		m
Dekking tank		m2
Diepte tankbodem		m
Diameter tank		m
Lengte		m

Ondergronds/bovengronds (aangeven welke van toepassing is)
Verwijderbaar/niet verwijderbaar (aangeven welke van toepassing is)

12. Tank en Leidingwerk alle vloeistof

Tank via zuig- en peilleidingen leeggezogen	j/n	
Leidingen productvrij	j/n	
Inpandige leidingen gecontroleerd	j/n	
Reinheid leidingen in orde	j/n	
Tank voorzien van reinigingslabel	j/n	
Tank reinigingscertificaat ontvangen	j/n	
Tank in voldoende mate ontgast	j/n	
Tank in voldoende mate vrij gegraven	j/n	
In tankput Ex/O2 meting uitgevoerd	j/n	
Meetresultaten:	%O2	%LEL

13. Verwijdering installatie

Rondom vrijgraven	j/n
Appendages verwijderd	j/n
Pompen verwijderd	j/n
Aanbrengen hijstakels	j/n
Lichten opslagtank	j/n
Tank verwijderd	j/n
Meting bij peilleiding (902) 20,5 %O2	%LEL
Meting bij open mangatdeksel %O2	%LEL
Indien leidingwerk niet is verwijderd, afdoppen en bij opmerkingen aangeven wat er is achtergebleven.	
Visuele controle van de tank/bak fundatie	j/n
Tijdelijk achtergelaten op locatie	j/n

14. Bodemverontreiniging

Bodem en wanden geïnspecteerd	j/n
Inspectie door onafhankelijk bureau	j/n
Naam bureau	
Naam MK	
Resultaten meetbuisjes (welke toepasbaar)	PPM

Melding bevoegd gezag	j/n
Verontreinigde grond	in depot gezet/afgevoerd
Nadere eisen/afspraken in bijlage vastleggen	

15. Opvullen tank

T.p.v. mangat Ex/O2 meting uitvoering		j/n
Meetresultaten:	%O2	%LEL
Tank lek		j/n
Bodemverontreiniging waargenomen		j/n
Melding bevoegd gezag + toestemming		j/n
Eisen bevoegd gezag (evt. bijvoegen)		j/n
Opvulmateriaal	zand/grond/beton	
Wijze van vullen	handmatig/mechanisch	
Tank gelijkmatig opgevuld		j/n
Tank volledig opgevuld		j/n
Tank afgesloten		j/n

16. Verwijderen tank ongereinigd

Bijzondere risico's aanwezig	j/n
Tank leeg gezogen alle vloeistof	j/n
Leidingwerk en appendages verwijderd	j/n
Pompen verwijderd	j/n
Tank rondom voldoende vrij gegraven	j/n
Tank geschikt voor ongereinigd vervoer (indien nee, overleg met klant voor 905)	j/n
Tank opgetild	
Vlamkerend rooster aangebracht	j/n
Begeleidingsdocumenten aanwezig	j/n
Afstoppen aansluitingen	j/n
Tanklabel aangebracht	j/n
Afvalstroomnummer	j/n
Verschrotingsbewijs	j/n
Is verschrotingsbedrijf bevoegd	j/n

17. tanksanering t.b.v. hergebruik opslagtanks j/n

Indien ja, dan hoeven de tanks in twee gevallen niet verschroot te worden. Te weten: wanneer er maatwerkregelgeving van toepassing is en wanneer tanks met een installatiecertificaat o.b.v. BRL-K903 opnieuw worden geïnstalleerd. Dit moet zijn gedocumenteerd en moet worden vermeld op het certificaat.

18. Opmerkingen:

tank met zand in N'veen leeggezogen + gereinigd alle vloeistoffen weggezogen.

Tanksanering volgens BRL-K902/04 en BRL-K904/04 (B)

Tanksanering volgens BRL-K902/04 en BRL-K904/04 (B)

It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Tel (0513) 657900
info@wenau.nl

WENAU TRANSPORT & CLEANING

11. Gegevens tank: 2 **Opdrachtnummer:** 27.058

11.1 Product benzine 95 schi

Type product		
Gevaarsindentificatienummer	30/33	
Hoeveelheid restproduct in tank	ca	aantal ltr
Inhoud	6m³	
Binnen toepassingsgebied	j/n	
Productlaag		m
Dekking tank	7c	m2
Diepte tankbodem	2,5c	m
Diameter tank	2,3-	m
Lengte	5,2	m

Ondergronds/bovengronds (aangeven welke van toepassing is)
Verwijderbaar/niet verwijderbaar (aangeven welke van toepassing is)

12. Tank en Leidingwerk in 4'ven.

Tank via zuig- en peilleidingen leeggezogen	j/n
Leidingen productvrij	j/n
Inpandige leidingen gecontroleerd	n.v.t.
Reinheid leidingen in orde	j/n
Tank voorzien van reinigingslabel	j/n
Tank reinigingscertificaat ontvangen	j/n
Tank in voldoende mate ontgast	j/n
Tank in voldoende mate vrij gegraven	j/n
In tankput Ex/O2 meting uitgevoerd	j/n
Meetresultaten: %O2	%LEL

13. Verwijdering installatie

Rondom vrijgraven		j/n
Appendages verwijderd		j/n
Pompen verwijderd		j/n
Aanbrengen hijstakels		j/n
Lichten opslagtank		j/n
Tank verwijderd		j/n
Meting bij peilleiding (902)	%O2	%LEL
Meting bij open mangatdeksel	%O2	%LEL

Indien leidingwerk niet is verwijderd, afdoppen en bij opmerkingen aangeven wat er is achtergebleven.

Visuele controle van de tank/bak fundatie	j/n
Tijdelijk achtergelaten op locatie	j/n

14. Bodemverontreiniging

Bodem en wanden geïnspecteerd	j/n
Inspectie door onafhankelijk bureau	j/n
Naam bureau	
Naam MK	
Resultaten meetbuisjes (welke toepasbaar)	PPM

Melding bevoegd gezag	j/n
Verontreinigde grond	in depot gezet/afgevoerd

Nadere eisen/afspraken in bijlage vastleggen

15. Opvullen tank

T.p.v. mangat Ex/O2 meting uitvoering	j/n
Meetresultaten: %O2	%LEL
Tank lek	j/n
Bodemverontreiniging waargenomen	j/n
Melding bevoegd gezag + toestemming	j/n
Eisen bevoegd gezag (evt. bijvoegen)	j/n
Opvulmateriaal	zand/grond/beton
Wijze van vullen	handmatig/mechanisch
Tank gelijkmatig opgevuld	j/n
Tank volledig opgevuld	j/n
Tank afgesloten	j/n

16. Verwijderen tank ongereinigd

Bijzondere risico's aanwezig	j/n
Tank leeg gezogen	j/n schi
Leidingwerk en appendages verwijderd	j/n
Pompen verwijderd	j/n
Tank rondom voldoende vrij gegraven	j/n
Tank geschikt voor ongereinigd vervoer (indien nee, overleg met klant voor 905)	j/n
Tank opgetild	
Vlamkerend rooster aangebracht	j/n
Begeleidingsdocumenten aanwezig	j/n
Afstoppen aansluitingen	j/n
Tanklabel aangebracht	j/n
Afvalstroomnummer	j/n
Verschrotingsbewijs	j/n
Is verschrotingsbedrijf bevoegd	j/n

17. tanksanering t.b.v. hergebruik opslagtanks j/n

Indien ja, dan hoeven de tanks in twee gevallen niet verschroot te worden. Te weten: wanneer er maatwerkregelgeving van toepassing is en wanneer tanks met een installatiecertificaat o.b.v. BRL-K903 opnieuw worden geïnstalleerd. Dit moet zijn gedocumenteerd en moet worden vermeld op het certificaat.

18. Opmerkingen:

benzine tank aangetroffen met ca 30 - schi
ongereinigd afgevoerd m. 4'ven
en hier laten staan + gesloten.

Tanksanering volgens BRL-K902/04 en BRL-K904/04 (B)

Tankreinigingscertificaat

BRL-K905/03

Registratienummer
170600896.02

Opdrachtgever

Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer T. Conradi
Postbus 10174
1301 AD ALMERE

Tankreinigingsbedrijf

Wenau Transport & Cleaning B.V.
It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Contact: 0513-657900

Plaats van inrichting

saneringslocatie

Prins Hendrikkade 1-2
7941 CV MEPPEL

Datum melding
14-6-2017

Datum uitvoering
14-07-17

Uitvoerder
Zwolle, A.

Toepassingsgebied: 1A

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Situatie	Opmerking
1	superbenzine/schuim	6 m³	tbv sanering	

Uitvoering tankreiniging:

- [x] De tank is inwendig gereinigd.
- [ ] Het leidingwerk is gereinigd.
- [x] De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
- [ ] De afvalstoffen zijn op de locatie achtergelaten.

Opmerkingen:
Ongereinigd gesaneerd. Tankreiniging bij Wenau te Heerenveen

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemd tankreinigingsbedrijf uitgevoerde reinigingswerkzaamheden die gespecificeerd zijn op dit certificaat geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Dit tankreinigingscertificaat is niet geldig als gasvrijverklaring.

Dit tankreinigingscertificaat is alleen geldig indien ondertekend door de uitvoerder.

Label/zegelnummer	Datum	Handtekening
11034	14-07-17	A. Zwolle

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tankreiniging of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tankreinigingsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd
BRL-K905 TANKREINIGING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Opdrachtgever, tankreinigingsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

Tankreinigingscertificaat

BRL-K905/03

Registratienummer
170600896.03

Opdrachtgever

Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer T. Conradi
Postbus 10174
1301 AD ALMERE

Tankreinigingsbedrijf

Wenau Transport & Cleaning B.V.
It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Contact: 0513-657900

Plaats van inrichting

saneringslocatie

Prins Hendrikkade 1-2
7941 CV MEPPEL

Datum melding
14-6-2017

Datum uitvoering
14-07-17

Uitvoerder
Zwolle, A.

Toepassingsgebied: 1A

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud	Situatie	Opmerking
2	HBO	5 m³	tbv sanering	

Uitvoering tankreiniging:

- [x] De tank is inwendig gereinigd.
- [ ] Het leidingwerk is gereinigd.
- [x] De afvalstoffen zijn afgevoerd naar een door het bevoegd gezag erkende verwerker.
- [ ] De afvalstoffen zijn op de locatie achtergelaten.

Opmerkingen:
Ongereinigd gesaneerd. Tankreiniging bij Wenau te Heerenveen

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden door bovengenoemd tankreinigingsbedrijf uitgevoerde reinigingswerkzaamheden die gespecificeerd zijn op dit certificaat geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Verklaring van het tankreinigingsbedrijf

Het tankreinigingsbedrijf verklaart dat de tankreinigingswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K905.

Dit tankreinigingscertificaat is niet geldig als gasvrijverklaring.

Dit tankreinigingscertificaat is alleen geldig indien ondertekend door de uitvoerder.

Label/zegelnummer	Datum	Handtekening
110225	14-07-17	A. Zwolle

Wenken voor de afnemer

Bij ontvangst van het certificaat controleren of dit volledig is ingevuld.

Indien de tankreiniging of certificaat niet in orde wordt bevonden, dient u contact op te nemen met:
1. Het tankreinigingsbedrijf;
2. Kiwa Nederland B.V.

kiwa gecertificeerd
BRL-K905 TANKREINIGING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Een exemplaar van dit certificaat is bestemd voor: Opdrachtgever, tankreinigingsbedrijf, hoofdaannemer (2x)

Werkvergunning volgens BRL-K905/03, BRL-K904/04 en BRL-L902/04

WENAU TRANSPORT & CLEANING

	Datum: 20-7-21 Geldig van 7 uur tot 17 uur	opdrachtnummer: 2021
1.	Bestemd voor werken aan:	Tank 6
2.	Lokatie werk:	PH-Kada Rhenen
3.	Te verrichten werkzaamheden:	Reinigen tank
4.	Van toepassing zijnde BRL	Guy / Sas
5.	VGM coordinator	Arnold
6.	Veiligheidswacht.	Arnold
7.	Veiligheidsklasse	3
8.	Locatiespecifieke eisen inzake veiligheid op het terrein:	Nvt

9.	Vereiste persoonlijke beschermingsmiddelen:			
	Verse luchtmasker	-	Perslucht masker	X
	Veiligheidsschoenen/laarzen	X	Overdrukpak	-
	Handschoenen	X	Beschermende kleding	Nvt
	Veligheidsbril/helm	X	Reddingslijn	-

10	Gevaren:	
	Brand en/of ontploffing door	Nvt
	Verstikking door	Nvt
	Vergiftiging door	Nvt
	Bewegende delen door	Nee
	Bijzondere gevaren door	Nvt

11	Andere gevarenbronnen in de directe (straal van 30 meter) omgeving

12	Korte omschrijving ruimte	Tank 1
	Inhoud in m³	6 m³
	Ruimte is gebruikt voor:	Benzine LPG
	Bijzonderheden	Nvt

13.	Voorzieningen	
	Hijs-of lierwerk	
	Veiligheidswacht	
	Handgereedschap	X
	GSM telefoon	
	Verlichting explosieveilig	X
	Elek. handgereedschap	X
	Tankladder	
	Brandblusmid.	
	Ventilatie	

14.	Overige maatregelen
	Olie vrij

15.	Genomen maatregelen:	
	Alle afsluiters in de toe- en afvoerleidingen zijn afgesloten	
	Afsluiters gecontroleerd met leidingschema	
	De toe-en afvoerleidingen zijn afgekoppeld of voorzien van blindflenzen	
	Indien dit niet is gebeurd, welke maatregelen zijn getroffen	
	Apparatuur is drukvrij	
	Apparatuur is voldoende afgekoeld of opgewarmd	
	Roerwerk en andere bewegende delen zijn uitgeschakeld door	
	Verwijdering aandrijving	
	Afsluiten elektriciteit	
	Vergrendeling bedieningsschakelaar	

16	Aantal geopende toegangen	1
17	Overige openingen	-
18	Metingen : zuurstof dmv zuurstofmeter	X
19	Explosiegevaar dmv gevaarmeter	X
20	Giftige dampen en gassen dmv meetbuisjes	-

Akkoord opdrachtgever:..... (naam + paraaf)
Akkoord voorman WENAU:..... (naam + paraaf)
Akkoord locatie:..... (naam + paraaf)

WENAU Transport & Cleaning B.V.

VWT FORMULIER

Soort meeting:
- ☐ Toolboxmeeting
- ☒ Werkoverleg
- ☐ VGM startwerkvergadering met onderaannemers en opdrachtgevers

Gehouden d.d.	: 10-7-17	**Te**	: Meppel
Project	: 2702	**Inleider**	: Azelk
Besproken onderwerpen	: werk volgens RA / LMRA, : dek en eige veiligheid		
Antwoorden	:		

Bij deze meeting waren de volgende personen aanwezig:

Naam:	Functie:	Bedrijf:	Handtekening:
A. Zelle	Voorman	Wenau	
T. Hiebert	Chauffeur	Wenau	
I. D. Vegeaal	MKB	Matebouw	
L. [illegible]	Machinist	Scheffer	
M. v. Mech	DLP kop	PS Flex Lyft	

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904/04

Registratienummer

170700687.02

Opdrachtgever

Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer T. Conradi
Postbus 10174
1301 AD ALMERE

Tanksaneringsbedrijf

Wenau Transport & Cleaning B.V.
It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Contact: 0513-657900

Plaats van inrichting

saneringslocatie

Prins Hendrikkade 1-2
7941 CV MEPPEL

Datum melding

12-7-2017

Datum uitvoering

10-07-2017

Validatie

Administratie Wenau

Uitvoerder

Zwolle, A.

Toepassingsgebied 1B: ongereinigd verwijderen

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
1	superbenzine/ schuim	6 m³	

Opmerkingen:

De 6 m³ tank bleek vol schuim te zitten. Om deze reden is op locatie, in overleg, besloten beide tanks beiden ongereinigd te saneren. Alleen het vloeibare is uit de tanks weggezogen. De tanks zullen op het terrein van Wenau te Heerenveen gereinigd worden en aansluitend afgevoerd worden naar de

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	:	Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	:	Ja, door:	Mateboer Milieutechniek B.V.; verkennend bodemonderzoek; projectnummer 162237/PK; d.d. 16-11-2016
Bodemverontreiniging	:	Ja:	Ter plaatse van de 2 tanks alleen lichte verhogingen aan minerale olie
Tank afgevoerd/overgedragen	:	Ja, aan :	Friesland Schroot te Wolvega
Tankput aanvulmateriaal	:	ja, herkomst:	Dekker Grondstoffen B.V.
Leidingwerk	:	Gereinigd en verwijderd:	Reiniging bij Wenau te Heerenveen
Afvalstoffen uit de tank	:	Afgevoerd naar:	Wenau; afvalstroomnummer 02H230009306

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

kiwa gecertificeerd
BRL-K904
TANKSANERING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

Tanksaneringscertificaat

BRL-K904/04

Registratienummer

170700687.03

Opdrachtgever

Mateboer Milieutechniek B.V.
T.a.v. de heer T. Conradi
Postbus 10174
1301 AD ALMERE

Tanksaneringsbedrijf

Wenau Transport & Cleaning B.V.
It Kylblok 4
8447 GR HEERENVEEN
Contact: 0513-657900

Plaats van inrichting

saneringslocatie

Prins Hendrikkade 1-2
7941 CV MEPPEL

Datum melding

12-7-2017

Datum uitvoering

10-07-2017

Validatie

Administratie Wenau

Uitvoerder

Zwolle, A.

Toepassingsgebied 1B: ongereinigd verwijderen

Tankgegevens:

Tank	Product	Inhoud in M3	Opmerkingen
2	HBO	5 m³	

Opmerkingen:

De 6 m³ tank bleek vol schuim te zitten. Om deze reden is op locatie, in overleg, besloten beide tanks beiden ongereinigd te saneren. Alleen het vloeibare is uit de tanks weggezogen. De tanks zullen op het terrein van Wenau te Heerenveen gereinigd worden en aansluitend afgevoerd worden naar de

Nadere omschrijving en eigenschappen van de installatie

Tanksituatie	:	Ondergronds	
Wettelijk bodemonderzoek uitgevoerd	:	Ja, door:	Mateboer Milieutechniek B.V.; verkennend bodemonderzoek; projectnummer 162237/PK; d.d. 16-11-2016
Bodemverontreiniging	:	Ja:	Ter plaatse van de 2 tanks alleen lichte verhogingen aan minerale olie
Tank afgevoerd/overgedragen	:	Ja, aan :	Friesland Schroot te Wolvega
Tankput aanvulmateriaal	:	ja, herkomst:	Dekker Grondstoffen B.V.
Leidingwerk	:	Gereinigd en verwijderd:	Reiniging bij Wenau te Heerenveen
Afvalstoffen uit de tank	:	Afgevoerd naar:	Wenau; afvalstroomnummer 02H230009306

Verklaring van Kiwa Nederland B.V.

Op grond van onderzoek, alsmede regelmatig door Kiwa uitgevoerde audits, worden de door bovengenoemde tanksaneringsbedrijf uitgevoerde tanksaneringswerkzaamheden, die gespecificeerd zijn op dit certificaat, geacht te voldoen aan de Kiwa beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

Verklaring van het tanksaneringsbedrijf

Het tanksaneringsbedrijf verklaart dat de tanksaneringswerkzaamheden zijn uitgevoerd in overeenstemming met de voorschriften zoals die zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijn BRL-K904/04.

kiwa gecertificeerd
BRL-K904 TANKSANERING

Kiwa Nederland B.V.
Sir Winston Churchill-laan 273
Postbus 70, 2280 AB Rijswijk
Telefoon 088 998 44 00
Internet www.kiwa.nl

ROBBEN Metaalrecycling Groep
Wolvega - Sneek - Hoogeveen

Friesland Schroot B.V.
Wolvega
Schuttevaerstraat 30
8471 ZZ Wolvega
Telefoon: 0561 - 612 202
Fax: 0561 - 611 379
E-mail: info@frieslandschroot.nl
Friesland Schroot is onderdeel van de Robben Metaalrecycling Groep

Wolvega 07-08-2017

Wenau
Postbus 72
8440 AB Heerenveen

VERKLARING VAN VERSCHROTING

Ondergetekende, namens Friesland Schroot b.v. te Wolvega verklaart hierbij te hebben vernietigd middels schrootschaar

1 Tank		Benzine	6 m³
Zegelnummer	110239		

saneringslocatie
Prins Hendrikkade 1-2
7941 CV Meppel

Wolvega 07-08-2017

Wolvega - Sneek - Hoogeveen

Friesland Schroot B.V.
Wolvega
Schuttevaerstraat 30
8471 ZZ Wolvega
Telefoon: 0561 - 612 202
Fax: 0561 - 611 379
E-mail: info@frieslandschroot.nl
Friesland Schroot is onderdeel van de Robben Metaalrecycling Groep

Wolvega 07-08-2017

Wenau
Postbus 72
8440 AB Heerenveen

VERKLARING VAN VERSCHROTING

Ondergetekende, namens Friesland Schroot b.v. te Wolvega verklaart hierbij te hebben vernietigd middels schrootschaar

1 Tank	HBO	5 m³
Zegelnummer	110225	

saneringslocatie
Prins Hendrikkade 1-2
7941 CV Meppel

Wolvega 07-08-2017

Bijlage 8: Aangevoerde hoeveelheden schone grond en certificaat

372,56 Ton
32[illegible] m³

Dekker Grondstoffen / Locatie Zandwinning Zwolle

Locatie Zandwinning Zwolle
Bomhofsweg 5 8035 PJ Zwolle T 0529 427410 F 0529 427521 E-mail info@zandwinningzwolle.nl
Correspondentie adres
Dekker Grondstoffen B.V. Waalbandijk 1, 4053 JB IJzendoorn, Postbus 6073, 4000 HB Tiel
+31 (0)344-579 999 produktie@dekkergroep.nl www.dekkergrondstoffen.nl KvK 55415359

Dekker
grondstof voor ontwikkeling

Klant:	120253	Alfred Compagner transport Balkbrug Kievitshaar 8a 7707 RP BALKBRUG	Transporteur:	120253	Alfred Compagner transport Balkbrug Kievitshaar 8a 7707 RP BALKBRUG
Werk:					
Opmerking:	jan bakker		Voertuig:	68-BBP-6	

Levering:	Exclusief transport	beoordeling transport:	Bezemschoon
Product:	VULZAND	Vulzand (Tonnen)	
Productnorm:	NEN-EN-12620,EN 13043 EN 13139		
DOP:	DKR 01HG13242		
certificaat:	924-16-BBK	,Voldoet aan achtergrondvoorwaarden voor grond	

192 oorspr.
132 meer

Weging 1:	19.740 kg (Pt)	19-07-2017 09:57	
Weging 2:	50.760 kg	19-07-2017 09:57	#24656
Netto:	31.020 kg	Bon: 25352	

CE
0956-CPR-0924
DoP ref.nr. DKR 01HG13242

Op al onze aanbiedingen, mededelingen en overeenkomsten zijn de algemene voorwaarden van de NVLB van toepassing, gedeponeerd bij de arrondissements rechtbank te Amsterdam, op 29 juni 2009, onder nummer 54/2009. Geijkt door het Nederlands Meetinstituut. Toelatingsnummer T1813. Een exemplaar van deze voorwaarden is te raadplegen op onze website.
Voor prestatieverklaring/productspecificatieblad, zie website.

Akkoord ontvanger:

.....

Dekker Grondstoffen / Locatie Zandwinning Zwolle

Locatie Zandwinning Zwolle
Bomhofsweg 5 8035 PJ Zwolle T 0529 427410 F 0529 427521 E-mail info@zandwinningzwolle.nl
Correspondentie adres
Dekker Grondstoffen B.V. Waalbandijk 1, 4053 JB IJzendoorn, Postbus 6073, 4000 HB Tiel
+31 (0)344-579 999 produktie@dekkergroep.nl www.dekkergrondstoffen.nl KvK 55415359

Dekker
grondstof voor ontwikkeling

Klant:	120253	Alfred Compagner transport Balkbrug Kievitshaar 8a 7707 RP BALKBRUG	Transporteur:	120253	Alfred Compagner transport Balkbrug Kievitshaar 8a 7707 RP BALKBRUG
Werk:					
Opmerking:			Voertuig:	71-BJB-2	

Levering:	Exclusief transport	beoordeling transport:	Bezemschoon
Product:	VULZAND	Vulzand (Tonnen)	
Productnorm:	NEN-EN-12620,EN 13043 EN 13139		
DOP:	DKR 01HG13242		
certificaat:	924-16-BBK	,Voldoet aan achtergrondvoorwaarden voor grond	

Weging 1:	18.940 kg (Pt)	19-07-2017 09:17	
Weging 2:	52.760 kg	19-07-2017 09:17	#24651
Netto:	33.820 kg	Bon: 25347	

CE
0956-CPR-0924
DoP ref.nr. DKR 01HG13242

Op al onze aanbiedingen, mededelingen en overeenkomsten zijn de algemene voorwaarden van de NVLB van toepassing, gedeponeerd bij de arrondissements rechtbank te Amsterdam, op 29 juni 2009, onder nummer 54/2009. Geijkt door het Nederlands Meetinstituut. Toelatingsnummer T1813. Een exemplaar van deze voorwaarden is te raadplegen op onze website.
Voor prestatieverklaring/productspecificatieblad, zie website.

Akkoord ontvanger:

.....

Dekker Grondstoffen / Locatie Zandwinning Zwolle

Locatie Zandwinning Zwolle
Bomhofsweg 5 8035 PJ Zwolle T 0529 427410 F 0529 427521 E-mail info@zandwinningzwolle.nl
Correspondentie adres
Dekker Grondstoffen B.V. Waalbandijk 1, 4053 JB IJzendoorn, Postbus 6073, 4000 HB Tiel
+31 (0)344-579 999 produktie@dekkergroep.nl www.dekkergrondstoffen.nl KvK 55415359

Dekker
grondstof voor ontwikkeling

Klant:	120253	Alfred Compagner transport Balkbrug Kievitshaar 8a 7707 RP BALKBRUG	Transporteur:	120253	Alfred Compagner transport Balkbrug Kievitshaar 8a 7707 RP BALKBRUG
Werk:	Prins Hendrikhade Meppel				
Opmerking:			Voertuig:	71-BJB-2	

Levering:	Exclusief transport	beoordeling transport:	Bezemschoon
Product:	VULZAND	Vulzand (Tonnen)	
Productnorm:	NEN-EN-12620,EN 13043 EN 13139		
DOP:	DKR 01HG13242		
certificaat:	924-16-BBK	,Voldoet aan achtergrondvoorwaarden voor grond	

Weging 1:	18.940 kg (Pt)	14-07-2017 13:37	
Weging 2:	52.460 kg	14-07-2017 13:37	#24489
Netto:	33.520 kg	Bon: 25184	

CE
0956-CPR-0924
DoP ref.nr. DKR 01HG13242

Op al onze aanbiedingen, mededelingen en overeenkomsten zijn de algemene voorwaarden van de NVLB van toepassing, gedeponeerd bij de arrondissements rechtbank te Amsterdam, op 29 juni 2009, onder nummer 54/2009. Geijkt door het Nederlands Meetinstituut. Toelatingsnummer T1813. Een exemplaar van deze voorwaarden is te raadplegen op onze website.
Voor prestatieverklaring/productspecificatieblad, zie website.

Akkoord ontvanger:

.....

Dekker Grondstoffen / Locatie Zandwinning Zwolle

Locatie Zandwinning Zwolle
Bomhofsweg 5 8035 PJ Zwolle T 0529 427410 F 0529 427521 E-mail info@zandwinningzwolle.nl
Correspondentie adres
Dekker Grondstoffen B.V. Waalbandijk 1, 4053 JB IJzendoorn, Postbus 6073, 4000 HB Tiel
+31 (0)344-579 999 produktie@dekkergroep.nl www.dekkergrondstoffen.nl KvK 55415359

Dekker
grondstof voor ontwikkeling

Klant:	120253	Alfred Compagner transport Balkbrug Kievitshaar 8a 7707 RP BALKBRUG	Transporteur:	120253	Alfred Compagner transport Balkbrug Kievitshaar 8a 7707 RP BALKBRUG
Werk:	Prins Hendrikhade Meppel				
Opmerking:			Voertuig:	71-BJB-2	

Levering:	Exclusief transport	beoordeling transport:	Bezemschoon
Product:	VULZAND	Vulzand (Tonnen)	
Productnorm:	NEN-EN-12620,EN 13043 EN 13139		
DOP:	DKR 01HG13242		
certificaat:	924-16-BBK	,Voldoet aan achtergrondvoorwaarden voor grond	

Weging 1:	18.940 kg (Pt)	14-07-2017 09:52	
Weging 2:	52.880 kg	14-07-2017 09:52	#24469
Netto:	33.940 kg	Bon: 25164	

CE
0956-CPR-0924
DoP ref.nr. DKR 01HG13242

Op al onze aanbiedingen, mededelingen en overeenkomsten zijn de algemene voorwaarden van de NVLB van toepassing, gedeponeerd bij de arrondissements rechtbank te Amsterdam, op 29 juni 2009, onder nummer 54/2009. Geijkt door het Nederlands Meetinstituut. Toelatingsnummer T1813. Een exemplaar van deze voorwaarden is te raadplegen op onze website.
Voor prestatieverklaring/productspecificatieblad, zie website.

Akkoord ontvanger:

.....

Dekker Grondstoffen / Locatie Zandwinning Zwolle

Locatie Zandwinning Zwolle
Bomhofsweg 5 8035 PJ Zwolle T 0529 427410 F 0529 427521 E-mail info@zandwinningzwolle.nl
Correspondentie adres
Dekker Grondstoffen B.V. Waalbandijk 1, 4053 JB IJzendoorn, Postbus 6073, 4000 HB Tiel
+31 (0)344-579 999 produktie@dekkergroep.nl www.dekkergrondstoffen.nl KvK 55415359

Dekker
grondstof voor ontwikkeling

Klant:	120253	Alfred Compagner transport Balkbrug Kievitshaar 8a 7707 RP BALKBRUG	Transporteur:	120253	Alfred Compagner transport Balkbrug Kievitshaar 8a 7707 RP BALKBRUG
Werk:					
Opmerking:			Voertuig:	68-BBP-6	

Levering:	Exclusief transport	beoordeling transport:	Bezemschoon
Product:	VULZAND	Vulzand (Tonnen)	
Productnorm:	NEN-EN-12620,EN 13043 EN 13139		
DOP:	DKR 01HG13242		
certificaat:	924-16-BBK	,Voldoet aan achtergrondvoorwaarden voor grond	

Weging 1:	19.680 kg (Pt)	19-07-2017 13:53	
Weging 2:	51.160 kg	19-07-2017 13:53	#24672

Netto:	31.480 kg	Bon: 25368	

CE
0956-CPR-0924
DoP ref.nr. DKR 01HG13242

Op al onze aanbiedingen, mededelingen en overeenkomsten zijn de algemene voorwaarden van de NVLB van toepassing, gedeponeerd bij de arrondissements rechtbank te Amsterdam, op 29 juni 2009, onder nummer 54/2009. Geijkt door het Nederlands Meetinstituut. Toelatingsnummer T1813. Een exemplaar van deze voorwaarden is te raadplegen op onze website.
Voor prestatieverklaring/productspecificatieblad, zie website.

Akkoord ontvanger:

.....

Dekker Grondstoffen / Locatie Zandwinning Zwolle

Locatie Zandwinning Zwolle
Bomhofsweg 5 8035 PJ Zwolle T 0529 427410 F 0529 427521 E-mail info@zandwinningzwolle.nl
Correspondentie adres
Dekker Grondstoffen B.V. Waalbandijk 1, 4053 JB IJzendoorn, Postbus 6073, 4000 HB Tiel
+31 (0)344-579 999 produktie@dekkergroep.nl www.dekkergrondstoffen.nl KvK 55415359

Dekker
grondstof voor ontwikkeling

Klant:	120253	Alfred Compagner transport Balkbrug Kievitshaar 8a 7707 RP BALKBRUG	Transporteur:	120253	Alfred Compagner transport Balkbrug Kievitshaar 8a 7707 RP BALKBRUG
Werk:					
Opmerking:			Voertuig:	71-BJB-2	

Levering:	Exclusief transport	beoordeling transport:	Bezemschoon
Product:	VULZAND	Vulzand (Tonnen)	
Productnorm:	NEN-EN-12620,EN 13043 EN 13139		
DOP:	DKR 01HG13242		
certificaat:	924-16-BBK	,Voldoet aan achtergrondvoorwaarden voor grond	

Weging 1:	18.940 kg (Pt)	19-07-2017 12:58	
Weging 2:	53.520 kg	19-07-2017 12:58	#24666

Netto:	34.580 kg	Bon: 25362	

CE
0956-CPR-0924
DoP ref.nr. DKR 01HG13242

Op al onze aanbiedingen, mededelingen en overeenkomsten zijn de algemene voorwaarden van de NVLB van toepassing, gedeponeerd bij de arrondissements rechtbank te Amsterdam, op 29 juni 2009, onder nummer 54/2009. Geijkt door het Nederlands Meetinstituut. Toelatingsnummer T1813. Een exemplaar van deze voorwaarden is te raadplegen op onze website.
Voor prestatieverklaring/productspecificatieblad, zie website.

Akkoord ontvanger:

.....

Bijlage 4 Ecologische quickscan





MATEBOER
Milieutechniek BV







Rapport

Quickscan Ecologie

Prins Hendrikkade 1 & 2 te Meppel

Kampen
Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
Postbus 99
8260 AB Kampen
Tel.: 038—331 50 20

Almere
Steurstraat 7
1317 NZ Almere
Tel.: 036—530 24 10

Joure
Madame Curieweg 29
8501 XC Joure
Tel.: 0513—72 68 26

Zwolle
Zwartewaterallee 56
8031 DX Zwolle
Tel.: 038—331 50 20

www.mateboer.nl

Rapport

Quickscan Ecologie
Prins Hendrikkade 1 & 2 te Meppel

Opdrachtgever: WVG Ontwikkeling B.V.

Projectnummer Mateboer:	**Projectnummer WVG Ontwikkeling B.V.:**	**Datum:**	**Status:**
EC237085/SK	-	13 juli 2023	Definitief
Opgesteld door:	**Paraaf:**	**Gecontroleerd door:**	**Paraaf:**
D.J. Kollen MSc		S. Kamminga BSc	

INHOUDSOPGAVE

Pagina:

1 INLEIDING 3
1.1 Aanleiding en doel 3
1.2 Huidige situatie en voorgenomen plannen 3
1.3 Verantwoording en gebruik gegevens 6
1.4 Opbouw rapport 6
2 TOETSINGSKADER EN ONDERZOEKSMETHODE 7
2.1 Toetsingskader Wet natuurbescherming 7
2.2 Toetsingskader Provinciaalbeleid 8
2.3 Onderzoeksmethode 8
3 GEBIEDSBESCHERMING 10
3.1 Natura 2000-gebieden 10
3.2 Natuurnetwerk Nederland 11
4 SOORTENBESCHERMING 12
4.1 Flora 12
4.2 Vleermuizen 12
4.3 Grondgebonden zoogdieren 14
4.4 Broedvogels 17
4.5 Amfibieën 18
4.6 Reptielen 18
4.7 Vissen 18
4.8 Ongewervelden 18
5 SAMENVATTING BELANGRIJKSTE CONCLUSIES 19
6 GERAADPLEEGDE BRONNEN 20

BIJLAGEN

Bijlage 1: Verbodsartikelen soortenbescherming
Bijlage 2: Ontwikkelingsplan plangebied

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

Mateboer Milieutechniek B.V. heeft van WVG Ontwikkeling B.V. opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan ecologie in verband met de herontwikkeling van de locatie Prins Hendrikkade 1 & 2 te Meppel.

De ecologische quickscan is uitgevoerd in het kader van de Wet Natuurbescherming. Met als doel het inzichtelijk maken van de potentiële aanwezigheid van beschermde natuurwaarden (flora, fauna en natuurgebieden) en de (mogelijke) negatieve effecten op deze natuurwaarden.
Bij de werkzaamheden zijn geen, middels de Wet natuurbescherming, beschermde houtopstanden betrokken. Zodoende wordt dit onderdeel niet behandeld in voorliggende rapportage.

1.2 Huidige situatie en voorgenomen plannen

Het plangebied is gelegen aan de Prins Hendrikkade 1 & 2 te Meppel (figuur 1.1). Het plangebied betreft een braakliggend terrein als gevolg van sloopwerkzaamheden welke in 2017 hebben plaatsgevonden (zie figuur 1.2). Het plangebied is grotendeels kaal met her en der bosschages. Ten zuiden van het plangebied is een laan van zilverlindes aanwezig. Ten noordoosten van het plangebied staan vier elzen (Alnus x spaethii ‘Spaeth’). Ten oosten van het plangebied bevindt zich een Spaanse aak.
Het plangebied ligt ter midden van een havengebied (Buitenhaven en Schuttevaerhaven) en derhalve is rondom het plangebied permanent oppervlakte water aanwezig. Ten zuiden is het plangebied verbonden met het permanent oppervlaktewater door middel van een oplopende oever. Ten noorden is een hoge kademuur aanwezig waardoor er geen connectie is tussen het plangebied en het naastgelegen permanent oppervlakte water.

De beoogde herontwikkeling bestaat uit het bouwrijp maken van het perceel en het realiseren van een kantoorgebouw voor eigen gebruik door WVG Ontwikkeling B.V (bijlage 2).



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (binnen de blauwe belijning).



Figuur 1.2 Overzichtsfoto van het plangebied.

1.3 Verantwoording en gebruik gegevens

Voorliggend onderzoek is uitgevoerd door D.J. Kollen MSc. Hij is door opleiding, ervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor het doen van ecologisch onderzoek.

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor gebruik door de opdrachtgever. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie, doet dit op eigen risico. Mateboer Milieutechniek B.V. accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever neemt naar aanleiding van het door Mateboer Milieutechniek B.V. uitgevoerde onderzoek.

De gebruikte informatie betreffende de verspreiding van soorten is deels afkomstig uit de Nationale Databank Flora en Fauna en mag niet zonder toestemming worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

In het algemeen kan gesteld worden dat een ecologisch onderzoek geldig is voor een periode van drie jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming of de inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan drie jaar wordt aanbevolen de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

1.4 Opbouw rapport

In hoofdstuk 2 wordt een korte toelichting gegeven op de Wet natuurbescherming en wordt beschreven welke onderzoeksmethode is toegepast. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de beschermde natuurgebieden en in hoofdstuk 4 op de soortenbescherming. Een samenvatting van de belangrijkste conclusies is te vinden in hoofdstuk 5. Afgesloten wordt met hoofdstuk 6 waarin de bronnen staan vermeld.

2 TOETSINGSKADER EN ONDERZOEKSMETHODE

2.1 Toetsingskader Wet natuurbescherming

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden. De provincie is (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met gevolgen voor Natura 2000-gebieden én voor beschermde dier- en plantensoorten. Daarmee zorgt zij tevens voor de verlening van vergunningen en ontheffingen. Bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het Rijk bevoegd gezag. De wettekst van de Wet natuurbescherming is te vinden op https://wetten.overheid.nl/.

Zorgplicht (artikel 1.11)
De Wet natuurbescherming kent een zorgplicht. Deze houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor de beschermde natuurgebieden en in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Bij de uitvoering van handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

Gebiedsbescherming (hoofdstuk 2)
Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden en wordt in Nederland beschermd middels de Wet natuurbescherming. Deze wet biedt een beschermingskader voor de aangewezen beschermde gebieden en de flora en fauna binnen deze gebieden. De wet bepaalt dat projecten en andere handelingen die de kwaliteit van de habitatten kunnen verslechteren of die een verstorend effect kunnen hebben op de soorten, niet mogen plaatsvinden zonder vergunning. Zodoende dienen plannen beoordeeld te worden op hun gevolgen voor de Natura 2000-gebieden.

Als uit de beoordeling blijkt dat geen effecten optreden dan is het aanvragen van een vergunning voor een project of handeling niet nodig. Zijn (significant) negatieve effecten niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig (bijvoorbeeld een voortoets en/of passende beoordeling). Artikel 2.8 bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning.

Soortenbescherming (hoofdstuk 3)
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën van beschermde soorten:

- *Soorten van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1)*
  Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels, zoals genoemd in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Deze groep wordt vaak onderverdeeld in soorten met een jaarrond beschermd nest en soorten waarvan het nest alleen in het broedseizoen (nestopbouw, ei-leg, broeden en voeren van jongen in het nest) beschermd is;
- *Soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5)*
  Soorten, niet zijnde vogels, van de Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I;
- *Overige soorten (artikel 3.10)*
  Soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven, genoemd in onderdeel A van de bijlage bij artikel 3.10. Hieronder vallen ook de soorten waarvoor provincies vrijstelling hebben verleend.

De verbodsbepalingen voor vogel- en habitatrichtlijnsoorten zijn letterlijk overgenomen uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. Voor de nationaal beschermde soorten gelden verbodsbepalingen die geïnspireerd zijn op de Habitatrichtlijn, maar in sommige opzichten minder streng zijn. In bijlage 1 zijn de verbodsbepalingen per regime weergegeven.

Plannen/ingrepen dienen beoordeeld te worden op hun gevolgen voor beschermde soorten. Als uit de beoordeling blijkt dat geen verbodsartikelen worden overtreden dan is het nemen van vervolgstappen niet nodig. Leidt de ingreep (mogelijk) wel tot het overtreden van de verbodsartikelen, dan is het nemen van vervolgstappen (bijvoorbeeld aanvullend onderzoek of het aanvragen van een ontheffing) wel nodig.

2.2 Toetsingskader Provinciaalbeleid

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuur(gebieden). Door verbindingen tussen natuurgebieden te maken, kunnen planten en dieren zich makkelijker verspreiden over meer gebieden. De bescherming van het NNN bestaat hieruit (artikel 2.10.4., eerste lid, Barro): dat geen activiteiten worden mogelijk gemaakt die per saldo leiden tot (significante) aantasting van de wezenlijk kenmerken en waarden, of tot een (significante) vermindering van de wezenlijke kenmerken en waarden, oppervlakte of samenhang van het NNN. Tenzij, sprake is van een groot openbaar belang, er geen reële alternatieven zijn en negatieve effecten worden gecompenseerd. De provincies zijn verantwoordelijk voor de bescherming van het NNN. Zij hebben beleid omtrent het NNN uitgewerkt in provinciale verordeningen.

Plannen/ingrepen in het NNN dienen beoordeeld te worden op hun gevolgen voor het NNN. Als uit de beoordeling blijkt dat geen (significante) negatieve effecten optreden dan is het nemen van vervolgstappen niet nodig. Leidt de ingreep (mogelijk) wel tot (significante) negatieve effecten, dan is het nemen van vervolgstappen (bijvoorbeeld aanvullend onderzoek of het aanvragen van een vergunning) wel nodig.

Flora- en fauna

De Omgevingsverordening Drenthe (2018) stelt dat verschillende diersoorten op de vrijstellingslijst van soorten staan. In bijlage 4 “Soortenvrijstellingslijst voor ruimtelijke ingrepen en bestendig beheer” staan de soorten weergeven waarvoor deze vrijstelling geldt. Wanneer de werkzaamheden binnen de vrijstellingsbelangen vallen, is een nader onderzoek niet van toepassing en kunnen de werkzaamheden worden verricht.

De herontwikkeling van de locatie valt onder artikel 3.2, lid 1a: “de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied”.

2.3 Onderzoeksmethode

Het onderzoek is uitgevoerd middels een bureauonderzoek en een veldbezoek.

Bureauonderzoek

Middels een bureauonderzoek is in beeld gebracht of het plangebied in of in de directe omgeving van beschermde natuurgebieden ligt. Tevens is nagegaan welke beschermde planten- en diersoorten bekend zijn in het plangebied en directe omgeving. Hiervoor is gebruik gemaakt van actuele

verspreidingsgegevens uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) via Quickscanhulp[1], , verspreidingsatlassen, kennisdocumenten en soort specifieke rapporten. De geraadpleegde bronnen zijn te vinden in hoofdstuk 6.

Veldbezoek

De informatie uit het bureauonderzoek is als basis gebruikt bij het veldbezoek dat is uitgevoerd op 11 juli 2023 (weersomstandigheden: 29 °C, helder, 2-3 Bft, droog). Tijdens dit veldbezoek is zowel het plangebied als de directe omgeving hiervan onderzocht op de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten. Daarbij is ook aandacht besteed aan de mogelijke relatie tussen het plangebied en beschermde natuurgebieden.

Op basis van het bureauonderzoek en het veldbezoek is inzicht verkregen in de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten in of rondom het plangebied. Vervolgens is beoordeeld welke effecten kunnen optreden op beschermde soorten en gebieden en of het nemen van vervolgstappen (zoals het uitvoeren van vervolgonderzoek of het aanvragen van een ontheffing) nodig is.

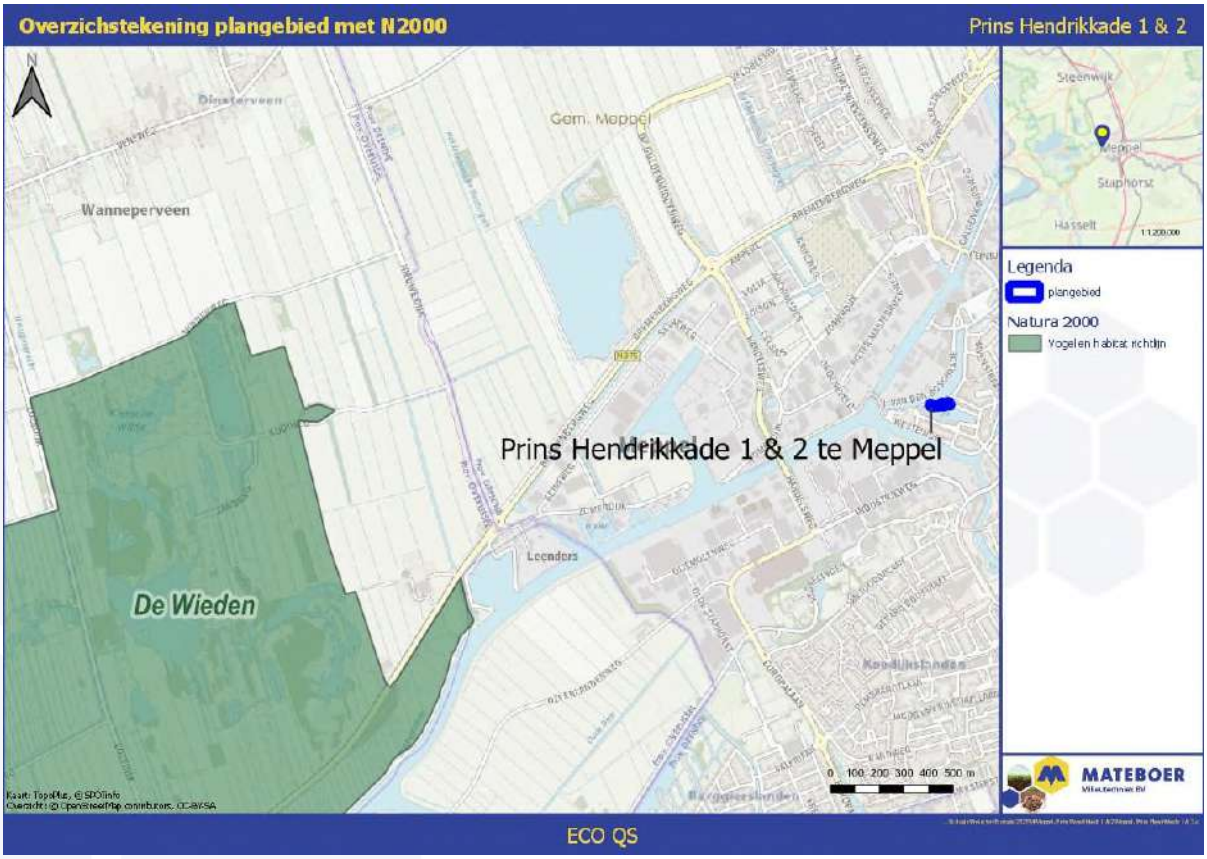
[1] Quickscanhulp.nl stelt gegevens uit de NDFF (Nationale Databank Flora en Fauna) op een praktische manier beschikbaar voor ecologen en andere professionals. Met de geleverde gegevens kan op een snelle en makkelijke manier een inschatting worden gemaakt van de aanwezige beschermde flora en fauna in en nabij een plangebied. De NDFF verzamelt natuurgegevens in Nederland en bevat uitsluitend gevalideerde gegevens (ndff.nl).

3 GEBIEDSBESCHERMING

In dit hoofdstuk worden de mogelijke effecten van de voorgenomen plannen op nabijgelegen natuurgebieden beschreven. Daarnaast wordt beschreven of een vervolgtraject (zie ook hoofdstuk 2) noodzakelijk is.

3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt niet in de directe nabijheid van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied betreft De Wieden op circa 2,0 kilometer afstand hemelsbreed ten westen van het plangebied (figuur 3.1).



Figuur 3.1 Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebied De Wieden

Gezien de tussenliggende afstand kan, als gevolg van de voorgenomen ingreep, alleen sprake zijn van negatieve effecten op De Wieden door externe werking[2]. Externe negatieve effecten kunnen ontstaan door stikstofdepositie, geluidsoverlast en grondwateronttrekking. Om na te gaan of daadwerkelijk sprake is van negatieve effecten, is vervolgonderzoek (zoals een Aerius berekening en een voortoets) in het kader van de Wet natuurbescherming nodig.

[2] Van externe werking is sprake als een activiteit niet plaats vindt binnen een Natura 2000-gebied, maar er wel negatieve effecten op heeft.

3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het plangebied ligt op redelijke afstand (circa 1,3 kilometer) van gebieden die onderdeel uitmaken van het NNN. De ligging van het plangebied ten opzichte van het NNN is weergegeven in figuur 3.2.



Figuur 3.2 De ligging van het onderzoekgebied ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland

Gezien de tussenliggende afstand zijn als gevolg van de voorgenomen plannen/ingreep/ werkzaamheden geen (significante) negatieve effecten op de kenmerken en waarden van het NNN te verwachten. Vervolgonderzoek ten aanzien van het NNN is niet nodig.

4 SOORTENBESCHERMING

Dit hoofdstuk beschrijft de aangetroffen en te verwachten beschermde soorten en leefgebieden binnen het plangebied en de directe omgeving. Tevens is beschreven of de voorgenomen plannen effecten hebben op beschermde soorten en leefgebieden en is getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Wanneer het nemen van vervolgstappen (zoals het soortgericht onderzoek dan wel het aanvragen van een ontheffing) nodig is, is dit tevens vermeld.

4.1 Flora

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp is binnen een straal van één kilometer een beschermde plantensoort te verwachten. Hierbij gaat het om ruw parelzaad. Tijdens het veldbezoek zijn geen beschermde plantensoorten waargenomen in het plangebied. Deze worden op basis van het aanwezige biotoop ook niet verwacht. Aangetroffen plantensoorten betreffen niet-beschermde soorten zoals Spaanse aak, zilverlinde, els, brandnetel, braam, kersen, vuilboom, roos, vlier, klaproos, jakobskruiskruid, grote kattenstaart en diverse grassoorten. Het nemen van vervolgstappen is voor flora niet aan de orde.

4.2 Vleermuizen

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp zijn binnen een straal van één kilometer vleermuizen te verwachten. Hierbij gaat het om de gewone dwergvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en ruige dwergvleermuis.

<u>Verblijfplaatsen</u>
Vleermuizen zijn wat hun keuze voor verblijfplaatsen betreft, globaal in te delen in twee typen vleermuizen: gebouw bewonende en boom bewonende vleermuizen (Dietz et al. 2011).

Boom bewonende soorten
Soorten zoals de ruige dwergvleermuis maken gebruik van holtes en spleten in bomen als verblijfplaats en worden soms ook achter loshangend schors waargenomen.

Tijdens het veldbezoek zijn in de laan van zilverlindes enkele kleine holten waargenomen in de bomen die kunnen dienen als mogelijke verblijfplaats voor boom bewonende vleermuissoorten (figuur 4.1).



Figuur 3.1 Aangetroffen holte in de stam van een zilverlinde net buiten het plangebied.

Aangezien alle bomen behouden blijven is geen sprake van het verwijderen van verblijfplaatsen voor boom bewonende vleermuissoorten.
Wanneer de werkzaamheden in de schemer of nacht uitgevoerd worden, kan kunstlicht wel een verstorende factor zijn voor vleermuizen. Om deze reden dienen de werkzaamheden ten alle tijde tijdens daglicht uitgevoerd te worden. Wanneer dit niet mogelijk is, is het nodig maatregelen te nemen om verstoring door kunstlicht te voorkomen.

Gebouw bewonende soorten
Andere soorten zoals gewone dwergvleermuis, meervleermuis en laatvlieger worden uitsluitend in gebouwen aangetroffen. Hier bevinden de verblijfplaatsen zich voornamelijk op zolders, onder dakpannen, in spouwmuren en achter houten betimmering.

Er zijn binnen het plangebied geen bebouwing of andere elementen aanwezig die kunnen fungeren als verblijfplaats voor gebouw bewonende vleermuissoorten. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten. Vervolgstappen zijn in deze situatie niet noodzakelijk voor mogelijke verblijfplaatsen van gebouw bewonende vleermuissoorten.

<u>Foerageergebieden</u>
Vleermuizen jagen in zeer uiteenlopende biotopen; hoog boven in de lucht, boven open water, langs heggen en lanen, maar ook in dichte vegetatie. Voorbeelden van foerageergebieden zijn bossen, parken, tuinen, plassen, sloten en halfopen of open grasland. Vleermuizen jagen bij voorkeur op beschutte plekken waar insecten makkelijk te vangen zijn. De voorkeursplaats waar vleermuizen jagen is soort specifiek.

Het plangebied is mogelijk geschikt als onderdeel van een foerageergebied voor vleermuizen. Desondanks, is er in de directe omgeving nog veel alternatief groen (en water) aanwezig die kunnen dienen als foerageergebied voor vleermuizen. Tevens blijven alle bomen rondom het plangebied, die ook kunnen fungeren als foerageergebied, behouden. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te

verwachten. Vervolgstappen zijn in deze situatie niet noodzakelijk voor mogelijke foerageergebieden van vleermuizen.

Wanneer de werkzaamheden in de schemer of nacht uitgevoerd worden, kan kunstlicht wel een verstorende factor zijn voor vleermuizen. Om deze reden dienen de werkzaamheden ten alle tijde tijdens daglicht uitgevoerd te worden. Wanneer dit niet mogelijk is, is het nodig maatregelen te nemen om verstoring door kunstlicht te voorkomen.

Vliegroutes
De foerageergebieden van vleermuizen kunnen op kilometers afstand liggen van de verblijfplaats. Vleermuizen maken gebruik van vaste vliegroutes tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Als een vleermuis op 'een vliegroute plekken tegenkomt waar veel insecten zijn, zal deze de route tevens gebruiken worden om te jagen. De meeste vliegroutes liggen langs lijnvormige landschapselementen zoals lanen, heggen, bomenrijen en watergangen.

De bomen rondom het plangebied zijn mogelijk onderdeel van een vliegroute voor vleermuizen. Alle bomen rondom het plangebied blijven behouden. Er zijn derhalve geen negatieve effecten te verwachten. Vervolgstappen zijn in deze situatie niet noodzakelijk voor mogelijke vliegroutes van vleermuizen.

Wanneer de werkzaamheden in de schemer of nacht uitgevoerd worden, kan kunstlicht wel een verstorende factor zijn voor vleermuizen. Om deze reden dienen de werkzaamheden ten alle tijde tijdens daglicht uitgevoerd te worden. Wanneer dit niet mogelijk is, is het nodig maatregelen te nemen om verstoring door kunstlicht te voorkomen.

4.3 Grondgebonden zoogdieren

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp zijn binnen een straal van één kilometer meerdere grondgebonden zoogdieren te verwachten. Hieronder vallen de beschermde steenmarter en otter en de in de Provincie Drenthe vrijgestelde soorten bosmuis, egel, konijn en ree.

Otter
De otter is een marterachtige met zwempoten en een bruine vacht. Overdag verblijft de otter in een dagrustplaats die zich bevindt op de oevers in dichte oevervegetaties, struwelen en bosschages. De otter maakt gebruik van boomstronken en wortelstelsel, oude holten van muskusratten of konijnen en nissen onder bruggen. Het territorium van de otter loopt langs oevers. Ze leven voornamelijk in schoon en zoet water waar voldoende voedsel, dekking en rust is (Zoogdiervereniging, 2023).

Tijdens het veldbezoek zijn mogelijk wissels en loopsporen van een otter waargenomen nabij de oever ten zuiden van het plangebied (figuur 4.2).



Figuur 4.2 Aangetroffen sporen van mogelijk otter aan de oever ter plaatse van het plangebied. Met rood aangegeven de duidelijke loopsporen van mogelijk een otter of ander groter zoogdier vanaf de oever naar het plangebied en andersom.

Tijdens het veldbezoek zijn geen holen, uitwerpselen (spraints) of andere sporen van otter waargenomen binnen het plangebied of de directe omgeving. Hiermee is niet met zekerheid te zeggen dat het hier om sporen van een otter gaat. Otters komen binnen twee kilometer van het plangebied voor, ter plaatse van het Wanneperveen. Dit natuurgebied staat doormiddel van de het permanent oppervlaktewater direct in verbinding met het plangebied. Op basis van de aangetroffen wissels kan niet worden uitgesloten dat het plangebied geen onderdeel is van de functionele leefomgeving van een otter. Derhalve, dient aanvullend onderzoek te worden gedaan om te bepalen of een otter gebruik maakt van het plangebied. Doormiddel van dit onderzoek wordt bepaald of de otter gebruik maakt van het plangebied (essentieel leefgebied) dan wel of deze negatieve effect ondervindt van de geplande ontwikkeling.

Steenmarter

De steenmarter dankt zijn naam aan zijn voorkeur voor steenachtige biotopen en schuilplaatsen, zoals steengroeven, rotsige hellingen en gebouwen. De steenmarter komt vooral voor in parklandschap, maar ook in volkomen boomloze gebieden, steengroeven en rotsige hellingen. Hij is vooral te vinden in de nabijheid van dorpen en boerderijen en tegenwoordig zelfs in grote steden. Hij heeft de voorkeur voor gebieden met kleinschalige landbouw, met oude schuren, heggen en griefhoutbosjes. Daarbij is de aanwezigheid van elementen zoals groenstroken, heggen, bosjes, greppels en bermen van belang, omdat de steenmarter daar zijn voedsel zoekt. (Zoogdierenvereniging, 2023)

Tijdens het veldbezoek zijn geen directe sporen (pootafdrukken, sleepsporten, uitwerpselen) van een steenmarter waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn wel wissels aangetroffen van een otter of ander groter zoogdier. Dit zou ook van een steenmarter kunnen zijn. Tevens is ter plaatse van het plangebied een bramenstruik aanwezig waar ook een wissel naartoe loopt (figuur 4.3).



Figuur 4.3 Aangetroffen bramenstruik met wissel, zoals aangegeven met rode pijl.

Desondanks, is de bramenstruik naar alle waarschijnlijkheid te klein om voldoende beschutting te bieden (van verstoring door bijvoorbeeld honden) voor een mogelijke verblijfplaats van een steenmarter (figuur 4.4).



Figuur 4.4 Eén van de aangetroffen uitwerpselen van honden binnen het plangebied.

Het plangebied vormt naar alle waarschijnlijkheid geen essentieel leefgebied voor de steenmarter en er zijn en blijven in de omgeving ruim voldoende alternatieven aanwezig. Derhalve, zijn met de

voorgenomen werkzaamheden geen negatieve effecten te verwachten. Vervolgstappen zijn in deze situatie niet noodzakelijk voor de steenmarter.

Tijdens het veldbezoek zijn eveneens geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van andere beschermde (en niet vrijgestelde) zoogdieren.

4.4 Broedvogels

Broedvogels met een jaarrond beschermd nest

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp zijn binnen een straal van één kilometer diverse jaarrond beschermde soorten waargenomen. Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied geen waarnemingen gedaan van jaarrond beschermde nesten. In de omgeving zijn wel jaarrond beschermde nesten te verwachten. Zo zijn op de aangrenzende erven huismussen waargenomen en zijn in nabijgelegen bospercelen nesten van bijvoorbeeld buizerd en boomvalk te verwachten. Als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden zijn geen negatieve effecten te verwachten op broedvogels met een jaarrond beschermd nest. Zo worden geen nesten verwijderd en is geen sprake van verstorende werking door de werkzaamheden. Vervolgstappen zijn niet aan de orde.

Overige broedvogels

In en rondom het plangebied zijn diverse meer algemeen voorkomende vogelsoorten waargenomen, zoals koolmees, pimpelmees merel en houtduif. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat ter plaatse van één van de elzen ten westen van het plangebied een dichte klimop begroeiing aanwezig is (figuur 4.5).



Figuur 4.5 Aangetroffen dichte klimop begroeiing in één van de elzen ten oosten van het plangebied.

Binnen deze begroeiing was het niet mogelijk om nesten van broedvogels vast te stellen. Aangezien er mogelijk nesten van algemene broedvogels aanwezig zijn op enkele meters van het plangebied kan er een verstorende werking zijn door de werkzaamheden.
Om overtreding van verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming te voorkomen dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van half maart tot en met half juli) uitgevoerd te worden of kan voorafgaand aan werkzaamheden (wanneer in het broedseizoen wordt gestart met de werkzaamheden) een broedvogelcheck worden uitgevoerd.

4.5 Amfibieën

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp worden binnen een straal van één kilometer geen beschermde amfibieën verwacht. Tijdens het veldbezoek is in het plangebied en de directe omgeving een geschikt voortplantingsbiotoop vastgesteld voor algemene amfibieën soorten. In het permanente oppervlaktewater rondom het plangebied is voortplanting te verwachten van vrijgestelde amfibieënsoorten als gewone pad en bruine kikker. In het plangebied is het door de aanwezige ruigtes, steenhopen en takkenbossen wel aannemelijk dat amfibieën overwinteren in het plangebied. Echter zijn de te verwachten soorten bruine kikker en gewone pad door de provincie Drenthe vrijgesteld in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen van de verbodsbepalingen van de Wet natuurbescherming. Het nemen van vervolgstappen voor deze soortgroep is niet nodig.

4.6 Reptielen

Uit de gegevens van Quickscanhulp blijkt dat binnen een straal van één kilometer geen beschermde reptielen worden verwacht. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat in het plangebied geen geschikt habitat (zoals (heide)vegetatie en broeihopen in de buurt van permanent oppervlaktewater) aanwezig is voor inheemse reptielen. Het nemen van vervolgstappen is deze soortgroep niet nodig.

4.7 Vissen

Uit de gegevens van Quickscanhulp blijkt dat binnen een straal van één kilometer geen beschermde vissen worden verwacht. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat in het plangebied geen permanent oppervlaktewater aanwezig is. Hierdoor kan worden uitgesloten dat vissen aanwezig zijn in het plangebied. Het nemen van vervolgstappen is voor deze soortgroep niet nodig.

4.8 Ongewervelden

Op basis van de gegevens van Quickscanhulp blijkt dat binnen een straal van één kilometer geen beschermde ongewervelden worden verwacht. Geschikt leefgebied voor deze ongewervelden is eveneens niet binnen het plangebied aanwezig. Zowel negatieve effecten op als het nemen van vervolgstappen voor deze soortgroep is niet aan de orde.

5 SAMENVATTING BELANGRIJKSTE CONCLUSIES

In onderstaande tabel (5.1) is overzichtelijk weergegeven welke beschermde natuurgebieden en soort(groep)en aanwezig dan wel te verwachten zijn in het plangebied en directe omgeving. Tevens is weergegeven of de voorgenomen ontwikkeling mogelijk negatieve gevolgen heeft op deze beschermde natuurwaarden en wat de te nemen vervolgstappen zijn.

Tabel 5.1 Overzichtstabel aanwezigheid beschermde natuurwaarden en vervolgstappen.

Gebiedsbescherming		Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Aanvullend onderzoek	Vergunningplicht	Vervolgstappen
Natura 2000		Ca. 2 km	Mogelijk	Ja	Mogelijk	AERIUS berekening uitvoeren
Natuurnetwerk Nederland		Ca. 1,3 km	Nee	-	-	-
Soortgroep		**Geschikt habitat**	**Ingreep verstorend**	**Aanvullend onderzoek**	**Overtreding Wet natuurbescherming**	**Vervolgstappen**
Broedvogels	Algemeen	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Mogelijk	Werkzaamheden buiten het broedseizoen (globaal van half maart tot en met half juli) uitgevoerd te worden of kan voorafgaand aan werkzaamheden (wanneer in het broedseizoen wordt gestart met de werkzaamheden) een broedvogelcheck worden uitgevoerd.
	Jaarrond beschermd	Mogelijk	Nee	Nee	Nee	-
Vleer-muizen	Verblijfplaatsen	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Mogelijk	Werkzaamheden dienen ten alle tijde tijdens daglicht uitgevoerd te worden. Wanneer dit niet mogelijk is, is het nodig maatregelen te nemen om verstoring door kunstlicht te voorkomen.
	Foerageergebied	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Mogelijk	
	Vliegroutes	Mogelijk	Mogelijk	Nee	Mogelijk	
Grondgebonden zoogdieren		Mogelijk	Mogelijk	Ja	Mogelijk	Nader onderzoek naar otter
Amfibieën		Ja	Mogelijk	Nee	Nee	-

Voor niet genoemde beschermde soorten/gebieden zijn overtredingen ten aanzien van de Wet natuurbescherming niet aan de orde. Wel dient altijd rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht (zie hoofdstuk 2).

6 GERAADPLEEGDE BRONNEN

Provincie Drenthe (2018). Provinciale omgevingsverordening 2018 Drenthe. Geraadpleegd via lokaleregelgeving.overheid.nl op 10 juli 2023.

© NDDF – quickscanhulp.nl. Verspreidingsgegevens soorten. Geraadpleegd op 10 juli 2023.

Natura2000.nl. Website met informatie over Natura 2000 gebieden. Geraadpleegd op 11 juli 2023.

Vlinderstichting.nl (z.d.). Website met soortinformatie over vlinders en libellen. Geraadpleegd op 11 juli 2023.

Zoogdiervereniging.nl. Website met informatie over zoogdieren. Geraadpleegd op 11 juli 2023.

Zoogdiervereniging. *Steenmarter.* Geraadpleegd via https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/steenmarter op 11 juli 2023.

Zoogdiervereniging. *Otter.* Geraadpleegd via https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/otter op 11 juli 2023.

Bijlage 1: Verbodsbepalingen soortenbescherming

Overzichtstabel met verbodsbepalingen op soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming

Vogelrichtlijn (§ 3.1)	Habitatrichtlijn (§ 3.2)	Overige soorten (§ 3.3)
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Bijlage 2: Ontwikkelingsplan plangebied



onderlegger

situatie

2205-DO-01 | 1:500 | 23-06-2023/ v3 | WVG Ontwikkeling BV | WVG Meppel

Martin Luther Kingsingel 11 | 9203JC Drachten| 0512 584646 | info@VMEZ.nl

V M E Z ARCHITECTEN

Bijlage 5 Nader ecologisch onderzoek







MATEBOER
Milieutechniek BV





Rapport

Nader ecologisch onderzoek otter

Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel

Kampen
Ambachtsstraat 27
8263 AJ Kampen
Postbus 99
8260 AB Kampen
Tel.: 038—331 50 20

Almere
Steurstraat 7
1317 NZ Almere
Tel.: 036—530 24 10

Joure
Madame Curieweg 29
8501 XC Joure
Tel.: 0513—72 68 26

Zwolle
Zwartewaterallee 56
8031 DX Zwolle
Tel.: 038—331 50 20

www.mateboer.nl

Rapport

Nader ecologisch onderzoek otter
Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel

Opdrachtgever: WVG Ontwikkeling B.V.

Projectnummer Mateboer: EC237089/SK	**Projectnummer WVG Ontwikkeling B.V.:** -	**Datum:** 13 september 2023	**Status:** Definitief
Opgesteld door: M. Hazelzet BSc	**Paraaf:**	**Gecontroleerd door:** S. Kamminga BSc	**Paraaf:**

Abstract

In opdracht van WVG Ontwikkeling B.V. heeft Mateboer Milieutechniek B.V. in 2023 onderzoek uitgevoerd naar otter. De aanleiding voor het onderzoek is de geplande herontwikkeling ter plaatse van Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel.

Tijdens het nader onderzoek is vastgesteld dat ter plaatse van het plangebied geen verblijfplaats of essentieel functioneel leefgebied van otter aanwezig is. Een overtreding op de Wet natuurbescherming is niet van toepassing en vervolgstappen voor deze soort zijn niet noodzakelijk. Wel dient altijd rekening gehouden te worden met de zorgplicht.

Inhoud

1 INLEIDING 5
1.1 Aanleiding 5
1.2 Onderzoeksvragen 5
1.3 Wettelijk kader 5
1.4 Huidige situatie en plannen 6
1.5 Verantwoording en gebruik gegevens 7
1.6 Opbouw rapport 8
2 ONDERZOEKSMETHODE 9
3 ONDERZOEKSRESULTATEN 11
4 EFFECTBEOORDELING 12
5 CONCLUSIE 13

BIJLAGE 1: GERAADPLEEGDE BRONNEN
BIJLAGE 2: VERBODSBEPALINGEN SOORTENBESCHERMING
BIJLAGE 3: ONTHEFFINGSAANVRAAG UITLEG
BIJLAGE 4: BEELDMATERIAAL WILDCAMERA
BIJLAGE 5: UITWERPSELEN EEND

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Mateboer Milieutechniek B.V. heeft van de WVG Ontwikkeling B.V. opdracht gekregen voor het uitvoeren van een aanvullend ecologisch onderzoek naar otter ter plaatse van de Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel. Tijdens de eerder uitgevoerde ecologische quickscan (Mateboer Milieutechniek B.V., kenmerk: EC237085/SK, d.d. 13 juli 2023) is vastgesteld dat het plangebied geschikt is voor otter en dat deze in de omgeving voorkomen.

1.2 Onderzoeksvragen

In voorliggend rapport zullen de volgende onderzoeksvragen beantwoord worden:

1. Is de otter aanwezig in het plangebied of in de directe omgeving hiervan?
2. Zo ja, welke functies bekleedt het plangebied voor de otter?
3. Blijft de functionaliteit van het plangebied behouden tijdens en na afloop van de voorgenomen werkzaamheden?
4. Is een ontheffing Wet natuurbescherming of andere vervolgstap benodigd?

1.3 Wettelijk kader

In Nederland is de bescherming van natuurwaarden sinds 1 januari 2017 geregeld in de Wet natuurbescherming. Deze wet regelt de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden. De provincie is (in de meeste gevallen) bevoegd gezag voor de toetsing van handelingen met gevolgen voor Natura 2000-gebieden én voor beschermde dier- en plantensoorten. Daarmee zorgt zij tevens voor de verlening van vergunningen en ontheffingen. Bij ruimtelijke ingrepen waarmee grote nationale belangen zijn gemoeid, is het Rijk bevoegd gezag.

<u>Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb)</u>
De Wet natuurbescherming kent een zorgplicht. Deze houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor de beschermde natuurgebieden en in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Bij de uitvoering van handelingen dienen negatieve gevolgen zoveel mogelijk te worden voorkomen, dan wel beperkt of ongedaan te worden gemaakt. De zorgplicht is altijd van toepassing, ongeacht vrijstelling of ontheffing.

<u>Soortenbescherming (hoofdstuk 3 Wnb)</u>
De Wet natuurbescherming kent drie categorieën van beschermde soorten:

- *Soorten van de Vogelrichtlijn (artikel 3.1)*
  Alle van nature in Nederland in het wild levende vogels, zoals genoemd in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Deze groep wordt vaak onderverdeeld in soorten met een jaarrond beschermd nest en soorten waarvan het nest alleen in het broedseizoen (nestopbouw, ei-leg, broeden en voeren van jongen in het nest) beschermd is;
- *Soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5)*
  Soorten, niet zijnde vogels, van de Habitatrichtlijn bijlage IV onderdeel a, het Verdrag van Bern bijlage II en het Verdrag van Bonn bijlage I;

- *Overige soorten (artikel 3.10)*
  Soorten die vanuit nationaal oogpunt bescherming behoeven, genoemd in onderdeel A van de bijlage bij artikel 3.10. Hieronder vallen ook de soorten waarvoor provincies vrijstelling hebben verleend.

Plannen/ingrepen dienen beoordeeld te worden op hun gevolgen voor beschermde soorten. Als uit de effectbeoordeling blijkt dat geen verbodsartikelen (zie bijlage 2) worden overtreden dan is het nemen van vervolgstappen niet nodig. Leidt de ingreep (mogelijk) wel tot het overtreden van de verbodsartikelen, dan is het nemen van vervolgstappen (bijvoorbeeld het aanvragen van een ontheffing, zie bijlage 3) wel nodig.

1.4 Huidige situatie en plannen

Het plangebied is gelegen aan de Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel (zie figuur 1.1). Het plangebied betreft een braakliggend terrein als gevolg van sloopwerkzaamheden welke in 2017 hebben plaatsgevonden (zie figuur 1.2). Het plangebied is grotendeels kaal met her en der bosschages.

Het plangebied ligt te midden van een havengebied (Buitenhaven en Schuttevaerhaven) en derhalve is rondom het plangebied permanent oppervlakte water aanwezig. Ten zuiden is het plangebied verbonden met het permanent oppervlaktewater door middel van een oplopende oever. Ten noorden is een hoge kademuur aanwezig waardoor er geen connectie is tussen het plangebied en het naastgelegen permanent oppervlakte water.

De beoogde herontwikkeling bestaat uit het bouwrijp maken van het perceel en het realiseren van een kantoorgebouw voor eigen gebruik door WVG Ontwikkeling B.V.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (binnen de blauwe belijning)



Figuur 1.2 Overzichtsfoto van het plangebied

1.5 Verantwoording en gebruik gegevens

Voorliggend onderzoek is uitgevoerd door veldwerkers ecologie van Mateboer Milieutechniek B.V. Zij zijn door opleiding, ervaring en zelfstudie gekwalificeerd voor het doen van ecologisch onderzoek.

Dit rapport is uitsluitend samengesteld voor gebruik door de opdrachtgever. Het rapport is alleen geldig in originele en volledige vorm. Ieder ander dan de opdrachtgever, die het rapport gebruikt zonder specifieke referentie, doet dit op eigen risico. Mateboer Milieutechniek B.V. accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever neemt naar aanleiding van het door Mateboer Milieutechniek B.V. uitgevoerde onderzoek.

In het algemeen kan gesteld worden dat een ecologisch onderzoek geldig is voor een periode van 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Wet natuurbescherming of de inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar wordt aanbevolen de resultaten van de inventarisatie opnieuw te toetsen.

1.6 Opbouw rapport

In hoofdstuk 2 wordt beschreven welke onderzoeksmethode is toegepast. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 ingegaan op de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 4 zal de effectbeoordeling beschreven worden. Een samenvatting van de belangrijkste conclusies is te vinden in hoofdstuk 5. Hierna volgen de bijlagen waarin de gebruikte bronnen staan vermeld, de verbodsbepalingen soortenbescherming en ontheffing Wet natuurbescherming zijn opgenomen.

2 ONDERZOEKSMETHODE

Om na te gaan of in het plangebied aan de Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel een verblijfplaats of essentieel leefgebied aanwezig is voor otters, is het onderzoek uitgevoerd middels het verrichten van veldbezoeken in combinatie met een bureauonderzoek.

Het veldwerk is op verschillende dagen uitgevoerd. Tijdens deze veldbezoeken is de gehele onderzoekslocatie, alsmede de directe omgeving beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is gelet op de mogelijke aanwezigheid, aantallen en exacte plaatsen van verblijfplaatsen of essentieel leefgebied van otters. Tijdens deze veldbezoeken zijn alle relevante waarnemingen en gedragingen van waargenomen diersoorten vastgelegd.

Voorliggend onderzoek is een toets van de ecologische potenties van de onderzoeklocatie en betreft een volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Wanneer het vanwege de situatie nodig werd geacht is de onderzoeksintensiteit of het onderzoeksmoment aangepast. Met de gegevens die volgen uit het veldonderzoek en het bureauonderzoek kan een beoordeling gegeven worden over de mogelijke effecten van de voorgenomen werkzaamheden op de onderzochte soorten. Indien negatieve effecten op de onderzochte soorten wordt verwacht zal een advies gegeven worden over de te nemen vervolgstappen.

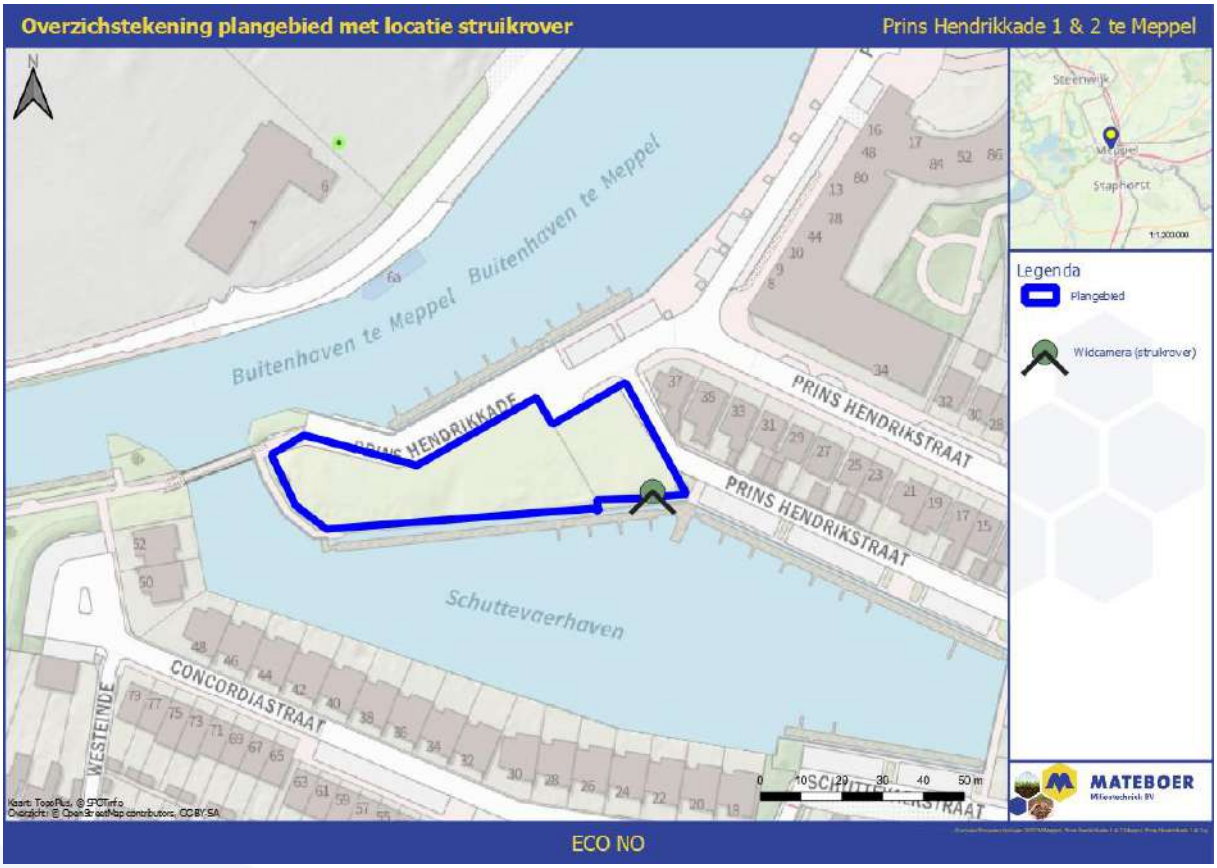
Met behulp van de gekozen onderzoeksintensiteit en onderzoeksmethode kan worden gesteld dat voldaan is aan wat redelijkerwijs van een nader ecologisch onderzoek verwacht kan worden vanuit de Wet natuurbescherming.

Voor de inventarisatie van otters is gebruik gemaakt van één struikrover met als lokmiddel een blik sardientjes. Omdat er voor het uitvoeren van otter onderzoek geen protocol is, is het camera onderzoek uitgevoerd conform de ‘Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortenbescherming (Bouwens, 2017) en ‘Brochure Soortenbescherming in Overijssel’ (Veldman et al., 2021). De brochure schrijft voor dat struikrovers minimaal drie weken in de actieve periode (april t/m augustus) aanwezig moet zijn om de functie van het plangebied in beeld te brengen.

Voor de locatie van de wildcamera is een verdekte plek aan de waterkant gekozen. In onderstaande tabel (2.1) en afbeeldingen (figuur 2.1 en 2.2) zijn de datums en bijzonderheden te vinden van de wildcamera plaatsing. De plaatsing en het ophalen van de camera is gecombineerd met onderzoek naar sporen in het plangebied en de directe omgeving. Tijdens het sporenonderzoek is gelet op vraatsporen, spraints en loopsporen (Zoogdiervereniging, 2023).

Tabel 2.1. Uitgevoerd veldwerk met datum, tijden en omstandigheden.

Datum	Bijzonderheden
18-7-2023	Plaatsing camera en sporen onderzoek.
1-8-2023	Camera gecheckt, deze bleek omgeduwd door een hond waardoor er ruim een week geen goede opnames zijn gemaakt. Hierdoor is het onderzoek verlengd. Camera steviger vast gemaakt aan een hek en sporen onderzoek uitgevoerd.
17-8-2023	Camera gecheckt en sporenonderzoek.
31-8-2023	Camera opgehaald en sporenonderzoek.



Figuur 2.1 Locatie struikrover


Figuur 2.2 Locatie struikrover

3 ONDERZOEKSRESULTATEN

Binnen het onderzoek zijn op basis van de analyse van de gemaakte foto's van de wildcamera geen beelden van otters waargenomen. Wel zijn er meermaals honden, katten en vliegen vastgelegd op de camera. De camera heeft gedurende de gehele periode regelmatig beelden gemaakt, behalve in de tijd dat de struikrover omgeduwd was door een hond. Enkele door de camera gemaakte beelden zijn terug te vinden in bijlage 3.

Tijdens het sporenonderzoek zijn in en rondom het plangebied meerdere uitwerpselen gevonden. Binnen het plangebied waren veel uitwerpselen van honden aanwezig. Aan de waterkant ten zuiden van het plangebied zijn uitwerpselen gevonden van eenden (zie bijlage 4). Er zijn geen sporen (zoals vraatsporen, spraints en pootafdrukken) van otters gevonden binnen en rondom het plangebied.

4 EFFECTBEOORDELING

Tijdens het onderzoek zijn in het plangebied geen verblijfplaatsen of essentieel leefgebied aangetoond van otters. Aangezien op de wildcamera veel beelden van honden zijn vastgelegd, is de kans dat het gebied geschikt is voor otters ook kleiner dan in eerste instantie gedacht werd.

Als gevolg van de werkzaamheden zullen geen verblijfplaatsen of essentieel leefgebied verloren gaan en zijn voor de voornomen werkzaamheden geen negatieve effecten op otters te verwachten. Derhalve is ter plaatse van het plangebied geen sprake van een overtreding van de Wet natuurbescherming en is het aanvragen van een ontheffing Wet natuurbescherming voor otters niet aan de orde.

5 CONCLUSIE

In onderstaande tabel (5.1) is overzichtelijk weergegeven welke soort aanwezig is in het plangebied en directe omgeving. Tevens is weergegeven of de voorgenomen ontwikkeling verbodsbepalingen vanuit de wet natuurbescherming overtreedt en welke vervolgstappen noodzakelijk zijn om doorgang van de voorgenomen plannen mogelijk te maken.

Tabel 5.1 Overzichtstabel aanwezigheid beschermde soorten en vervolgstappen.

Soortgroep	Ingreep verstorend	Overtreding Wet natuurbescherming	Ontheffing Wet natuurbescherming	Overige vervolgstappen
Otter	Nee	Nee	Nee	Geen

Er dient ten alle tijden rekening te worden gehouden met de algemene zorgplicht.

BIJLAGE 1: GERAADPLEEGDE BRONNEN

Bouwens, S. (2017). *Handreiking Kleine Marters in relatie tot soortbescherming.* Provincie Noord-Brabant, 's-Hertogenbosch.

Mateboer Millieutechniek B.V. (2023). *Rapport EC237085 Quickscan Ecologie Prins Hendrikkade 1 &2 te Meppel.* Zwolle.

Veldman et al. (2021). *Brochure Soortenbescherming Overijssel.* Provincie Overijssel, Zwolle.

Zoogdiervereniging (sd). *Otter*. Opgeroepen op 8 september 28, 2023, van Zoogdiervereniging: https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten/otter

BIJLAGE 2: VERBODSBEPALINGEN SOORTENBESCHERMING

Overzichtstabel met verbodsbepalingen op soortenbescherming binnen de Wet natuurbescherming

Vogelrichtlijn (§ 3.1)	Habitatrichtlijn (§ 3.2)	Overige soorten (§ 3.3)
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben	Art. 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen	-
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren	-
-	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

BIJLAGE 3: ONTHEFFINGSAANVRAAG UITLEG

Een ontheffing op de verbodsbepalingen Wet natuurbescherming kan worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. In de ontheffing worden voorschriften opgenomen en/of regels opgesteld over de tijd en plaats waarvoor de ontheffing geldt, de middelen, installaties of methoden welke gebruikt mogen worden voor het vangen of doden en de wijze waarop het risico op de staat van instandhouding van de soort wordt beperkt.
Voor soorten beschermd onder de Vogelrichtlijn (art. 3.1 en art. 3.2, lid 6) kan de ontheffing uitsluitend worden verleend, wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Zij is nodig:
    - In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
    - In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
    - Ter voorkoming van belangrijke schade aan gewassen, vee, bossen, visserij of wateren;
    - Ter bescherming van flora of fauna;
    - Voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
    - Om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan.
- De maatregelen leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding van de desbetreffende soort.

Voor soorten beschermd onder de Habitatrichtlijn (art. 3.5 en art. 3.6, lid 2) kan de ontheffing uitsluitend worden verleend, wanneer voldaan wordt aan de volgende voorwaarden:

- Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
- Zij is nodig:
    - In het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitatten;
    - Ter voorkoming van ernstige schade aan met name de gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom
    - In het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
    - Voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daartoe benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten, of;
    - Om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, onderscheidenlijk een beperkt bij de ontheffing of vrijstelling vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
- Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

Voor een ontheffingsaanvraag geldt een beslissingstermijn van maximaal 13 weken (art. 5.1, lid 1 Wnb.). Dit termijn mag eenmaal verlengd worden met 7 weken (art. 5.1, lid 2 Wnb), na melding bij de ontheffingsaanvrager.

BIJLAGE 4: BEELDEN WILDCAMERA



Figuur B2.1 Hond



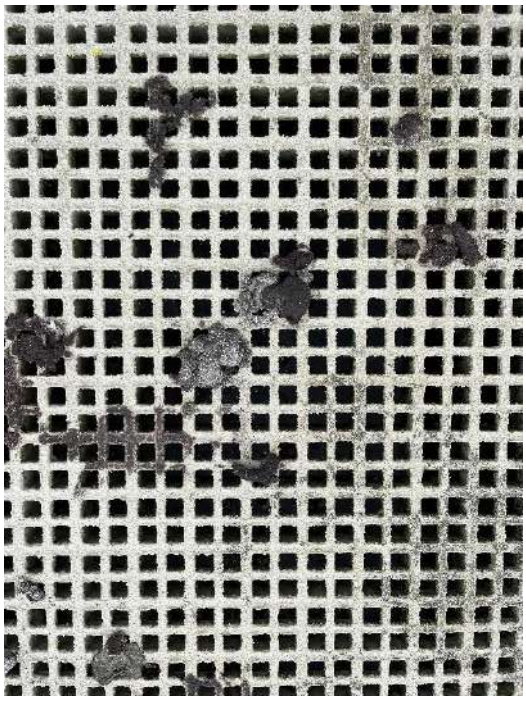
Figuur B2.2 Kat



Figuur B2.3 Vliegen

BIJLAGE 5: UITWERPSELEN EEND









Bijlage 6 Stikstofonderzoek

RHO ADVISEURS

DATUM	22 oktober 2025	**PROJECT**	20241523 Meppel - Prins Hendrikkade - tijdelijke woningen studenten
KENMERK	20241523/190076/IrDe		
VAN	Irma Dekker	**OPDRACHTGEVER**	WVG Ontwikkeling

STIKSTOFONDERZOEK TIJDELIJKE WONINGEN PRINS HENDRIKKADE 1,2 MEPPEL

1. INLEIDING

De initiatiefnemer is voornemens om aan de Prins Hendrikkade acht tijdelijke woningen voor studenten te realiseren. De realisatie van de ontwikkeling en de toename van verkeer zouden kunnen leiden tot een toename van stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden in de omgeving. In de huidige situatie is het perceel braakliggend. Derhalve is er, als onderdeel van de aanlegfase, geen sprake van sloopwerkzaamheden.

De locatie ligt op circa 2,1 kilometer van het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied “De Wieden” (zie figuur 1). Andere Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitats liggen op grotere afstand. Met het programma AERIUS Calculator (versie 2025.0.1) is een berekening uitgevoerd om de gevolgen qua stikstofdepositie in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Omgevingswet. De berekening is als losse bijlage opgenomen bij deze memo.



Figuur 1 Locatie beoogde ontwikkeling (cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden (bron: AERIUS-calculator)

2. TOETSINGSKADER

Omgevingswet

De aanwijzing en bescherming van de Nederlandse Natura 2000-gebieden is geregeld in de Omgevingswet en de bijbehorende uitvoeringsregelgeving. Elk Natura 2000-gebied is aangewezen door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit door middel van een aanwijzingsbesluit. Het aanwijzingsbesluit bepaalt voor welke soorten en habitats het gebied wordt aangewezen, welke instandhoudingsdoelen gerealiseerd moeten worden (behoud, herstel, uitbreiding) en de exacte begrenzing van het gebied. Voor elk Natura 2000-gebied is een beheerplan worden opgesteld, waarin maatregelen zijn opgenomen om de instandhoudingsdoelstellingen te bereiken. Beheerplannen worden in de meeste gevallen vastgesteld door de Provincie. In het beheerplan kan ook worden bepaald welke activiteiten in het gebied zijn toegestaan en onder welke voorwaarden. Schadelijke effecten op de aanwezige natuurwaarden waarvoor het gebied is aangewezen moeten daarbij uitgesloten zijn.

Voor Natura 2000-gebieden gelden onder meer de volgende verplichtingen:

- De overheid dient ervoor te zorgen dat de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soorten in de speciale beschermingszones niet verslechtert. Tevens mag er geen verstoring optreden voor de soorten waarvoor de beschermingszones zijn aangewezen.
- Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied. Bevoegde nationale instanties geven slechts toestemming voor het plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat de natuurlijke kenmerken van het gebied niet worden aangetast.
- Als een plan of project om dwingende reden van groot openbaar belang toch moet worden gerealiseerd, terwijl significant negatieve effecten niet kunnen worden uitgesloten, moeten alle nodige compenserende maatregelen worden genomen om te waarborgen dat de algehele samenhang van het Europees ecologisch netwerk (Natura 2000) bewaard blijft.

Bij de beoordeling van de gevolgen van plannen, projecten en handelingen voor de instandhoudingsdoelstellingen spelen onder andere de ecologische effecten van verzuring en vermesting door een eventuele toename van stikstofdepositie een rol. Uit jurisprudentie volgt dat in een overbelaste situatie al bij een kleine toename van stikstofdepositie sprake kan zijn van significante negatieve effecten. In dat geval is een ecologische beoordeling noodzakelijk.

3. UITGANGSPUNTEN

Realisatiefase

Tijdens de bouwfase ontstaan NO_x-emissies door de inzet van materieel en transporten. De bouwperiode bedraagt minder dan één jaar. Als rekenjaar is 2025 genomen.

In te zetten materieel en transporten

Tijdens de bouwfase wordt gebruik gemaakt van materieel en vinden transporten plaats. Een overzicht is weergegeven in tabel 1. Voor de bouwfase is nog geen aannemer bekend en zijn aannames gedaan op basis van vergelijkbare projecten. De mobiele werktuigen op de bouwplaats zijn als oppervlaktebron gemodelleerd. Er is rekening gehouden met 6% AdBlue. Voor de bouwfase is gerekend met 160 bewegingen zwaar verkeer en 570 bewegingen licht verkeer. Het wegverkeer is

gemodelleerd als lijnbron. Het verkeer is gemodelleerd tot aan de Prins Hendrikstraat-Kastanjelaan. Hier gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld.

Tabel 1 Overzicht inzet materieel en transporten

Type werktuig	Stage klasse	Totaal aantal draaiuren (uur/jaar)	Verbruik (liter per uur)[1]	Totaal liter verbruik (liter/jaar)	Ad blue
Bouwfase					
Mobiele kraan 250 kW	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	420	17	7.140	428
Graafmachine	IV, 75-560 kW, bouwjaar 2014-2018	350	12	4.200	252
Hoogwerker	Elektrisch	-	-	-	
Aanvoer materiaal t.b.v. bouw					
Vrachtwagens (zwaar)	160 bewegingen per jaar				
Woon-werkverkeer (licht)	570 bewegingen per jaar				
Koude starten (vlakbron verkeer koude start overig)	285 koude starten per jaar licht verkeer				
Stationair draaien (vlakbron Anders)	0,04 kg NH_3 per jaar en 4,6 kg NO_x per jaar				

Er is rekening gehouden met 285 koude starts per jaar, de bron is ingevoerd als vlakbron. Voor stationair draaiende wegvoertuigen en het manoeuvreren van wegvoertuigen is er in de berekening ook een vlakbron (categorie 'Anders') opgenomen t.b.v. de emissie NO_x en NH_3. Wanneer zware motorvoertuigen gemiddeld 15 minuten per keer stationair draaien ontstaan de onderstaande emissies. (Zwaar = 80* 0,25 = 50 uur). Zware motorvoertuigen:

Tabel 2 Stationaire emissies

Type voertuig	Aantal stationaire uren	Emissie NH_3 in gram/uur	Totale emissie NH_3 stationair in kg	Emissie NO_x in gram/uur	Totale emissie NO_x in kg
Zwaar	20,00	1,0116	**0,02**	77,712	**1,554**

[1] Nobert E. Ligterink (2021) 'tabellen bij rapport TNO 2021 R12305 AUB' TNO

Gebruiksfase

Er worden acht rijwoningen gerealiseerd, per rijwoningen kunnen zes studenten worden gehuisvest. In totaal gaat het om 48 studenten. De rijwoningen zijn geheel gasloos, zodoende is in de beoogde situatie geen sprake van gebouwemissies. De enige stikstofemissies zijn afkomstig van het verkeer. De gemeente Meppel hanteert in haar Nota parkeernormen geen specifieke norm voor de huisvesting van internationale studenten. Daarom wordt hier gekeken naar de werkelijke verkeersgeneratie die uit hun autobezit voortvloeit. In de praktijk is bekend dat internationale studenten zelden een auto hebben, wat resulteert in een veel lagere parkeer- en verkeersvraag dan in de gemeentelijke norm (0,4 parkeerplaats per eenheid) wordt verondersteld. Voor deze doelgroep wordt uitgegaan van ongeveer 0,1 auto per student. Bij 48 internationale studenten komt dat neer op 4,8 auto's, afgerond 5. Als uitgangspunt is genomen dat er 16 verkeersbewegingen per dag plaats vinden. Het aantal zware verkeersbewegingen voor de vuilniswagen is vastgesteld op 0,2 per dag (1x per werkweek) In de berekening is rekening gehouden met koude start van het lichte verkeer (8 koude starten per etmaal). Het verkeer wikkelt af op de Prins Hendrikkade. Omdat de bouwfase minder dan 1 jaar duurt en het gebruik in hetzelfde jaar plaatsvindt is er één rekening uitgevoerd voor beide situaties.

4. RESULTATEN EN CONCLUSIE

Uit de berekeningen met AERIUS Calculator (versie 2025.0.1) voor de realisatie- en gebruiksfase blijkt dat er geen toename is van stikstofdepositie hoger dan 0,00 mol/ha/jr. Op basis van de berekeningen zijn significante negatieve effecten op Natura 2000-gebied in zowel de realisatiefase als de gebruiksfase uitgesloten. De beoogde herontwikkeling is derhalve uitvoerbaar in het kader van de Omgevingswet.

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, 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 stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	Prins Hendrikkade 1, - Meppel

Activiteit

Omschrijving	Tijdelijke studentenwoningen Prins Hendrikkade
Toelichting	Bouw- en gebruiksfase 8 tijdelijke studentenwoningen

Berekening

AERIUS kenmerk	RrrKMEQZT623
Datum berekening	22 oktober 2025, 13:01
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase en gebruik 8 tijdelijke studentenwoningen - Beoogd	2025	2,9 kg/j	68,1 kg/j

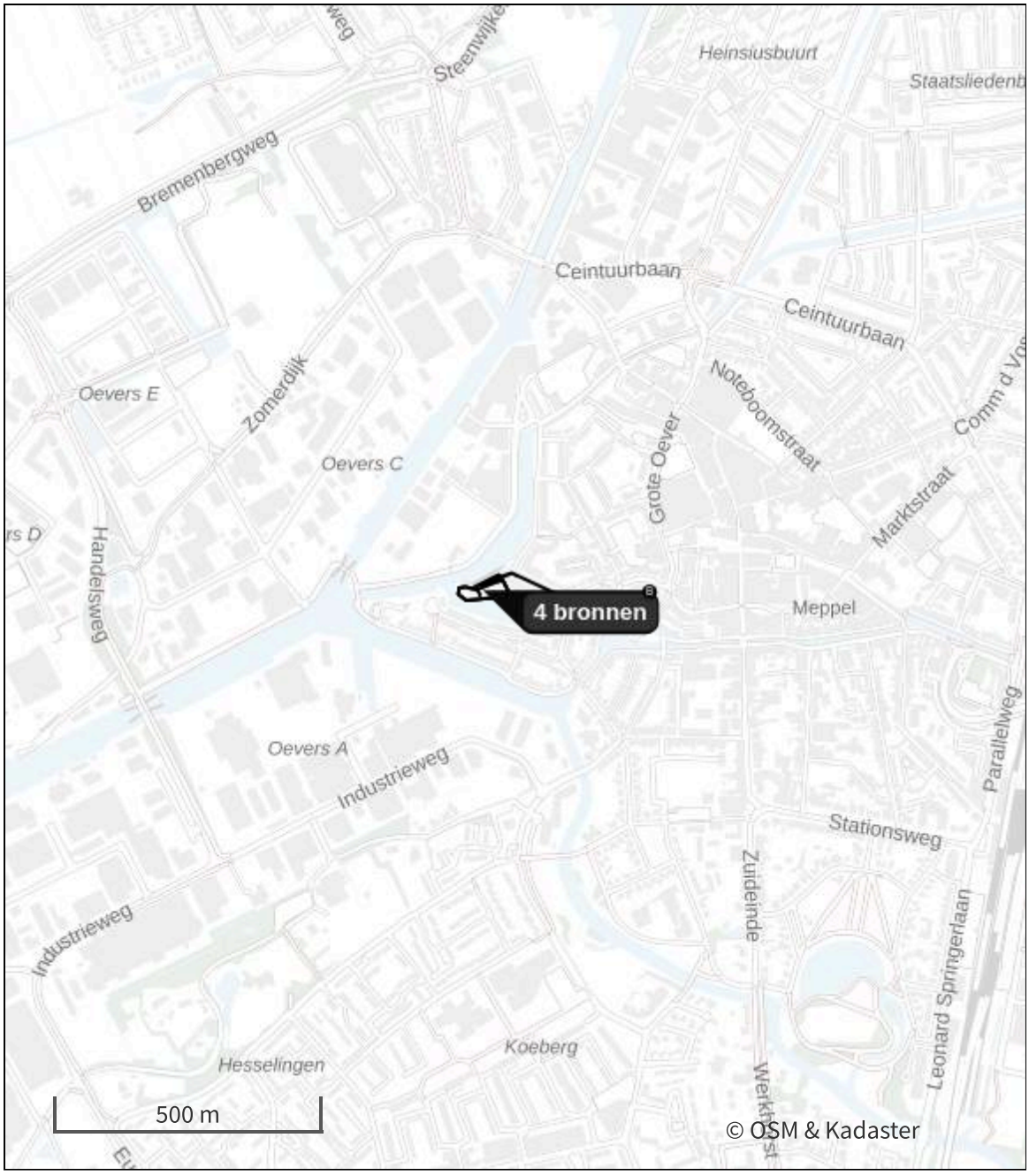
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Bouwfase en gebruik 8 tijdelijke studentenwoningen - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Bouwfase en gebruik 8 tijdelijke studentenwoningen (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Bouwfase	2,7 kg/j	65,3 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Bouwfase koude starten	12,8 g/j	77,3 g/j
4 Verkeer | Koude start: overig | Gebruiksfase koude starten	0,1 kg/j	0,8 kg/j
8 Anders... | Stationair draaien	20,0 g/j	1,6 kg/j
Verkeersnetwerk	16,3 g/j	0,4 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 "Bouwfase en gebruik 8 tijdelijke studentenwoningen " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Bouwfase en gebruik 8 tijdelijke studentenwoningen , Rekenjaar 2025

1 Mobiele werktuigen

Naam	Bouwfase	NO_x	65,3 kg/j
Locatie	X:208816,25 Y:523520,84	NH_3	2,7 kg/j
Oppervlakte	0,22 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Mobiele kraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	7.140 l/j 428 l/j	420 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	40,8 kg/j 1,7 kg/j
Graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.200 l/j 252 l/j	350 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	24,4 kg/j 1,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwfase aanvoer/afvoer materieel en personeel				NO_x	39,3 g/j
Locatie	X:208842,8 Y:523541,97	Type scherm	-	-	NO_2	9,9 g/j
Lengte	85,05 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	285,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Bouwfase koude starten	NO_x	77,3 g/j
		NH_3	12,8 g/j
Locatie	X:208816,25 Y:523520,84		
Oppervlakte	0,22 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	285,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

4 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Gebruiksfase koude starten	NO_x	0,8 kg/j
		NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:208824,94 Y:523536,12		
Oppervlakte	0,03 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	8,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksfase				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:208916,48 Y:523531,84	Type scherm	-	-	NO_2	31,0 g/j
Lengte	150,48 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bouwfase aanvoer/afvoer materieel en personeel (1)				NO_x	8,7 g/j
Locatie	X:208806,71 Y:523517,75	Type scherm	-	-	NO_2	2,0 g/j
Lengte	13,82 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	285,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	80,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Gebruiksfase (1)				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:208824,4 Y:523535,12	Type scherm	-	-	NO_2	14,0 g/j
Lengte	49,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,1 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

8 Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:208816,25 Y:523520,84	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	20,0 g/j
		Spreiding	0,0 m		
Oppervlakte	0,22 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Continue Emissie				

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

AERIUS kenmerk Projectberekening: RrrKMEQZT623

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	-
Inrichtingslocatie	Prins Hendrikkade 1, - Meppel

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	Tijdelijke studentenwoningen Prins Hendrikkade
AERIUS kenmerk projectberekening	RrrKMEQZT623
Datum projectberekening	22 oktober 2025, 13:01

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Bouwfase en gebruik 8 tijdelijke studentenwoningen - Beoogd	2025	2,9 kg/j	68,1 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Bouwfase en gebruik 8 tijdelijke studentenwoningen " (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

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	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 7 Geluidsadvies omgevingsdienst

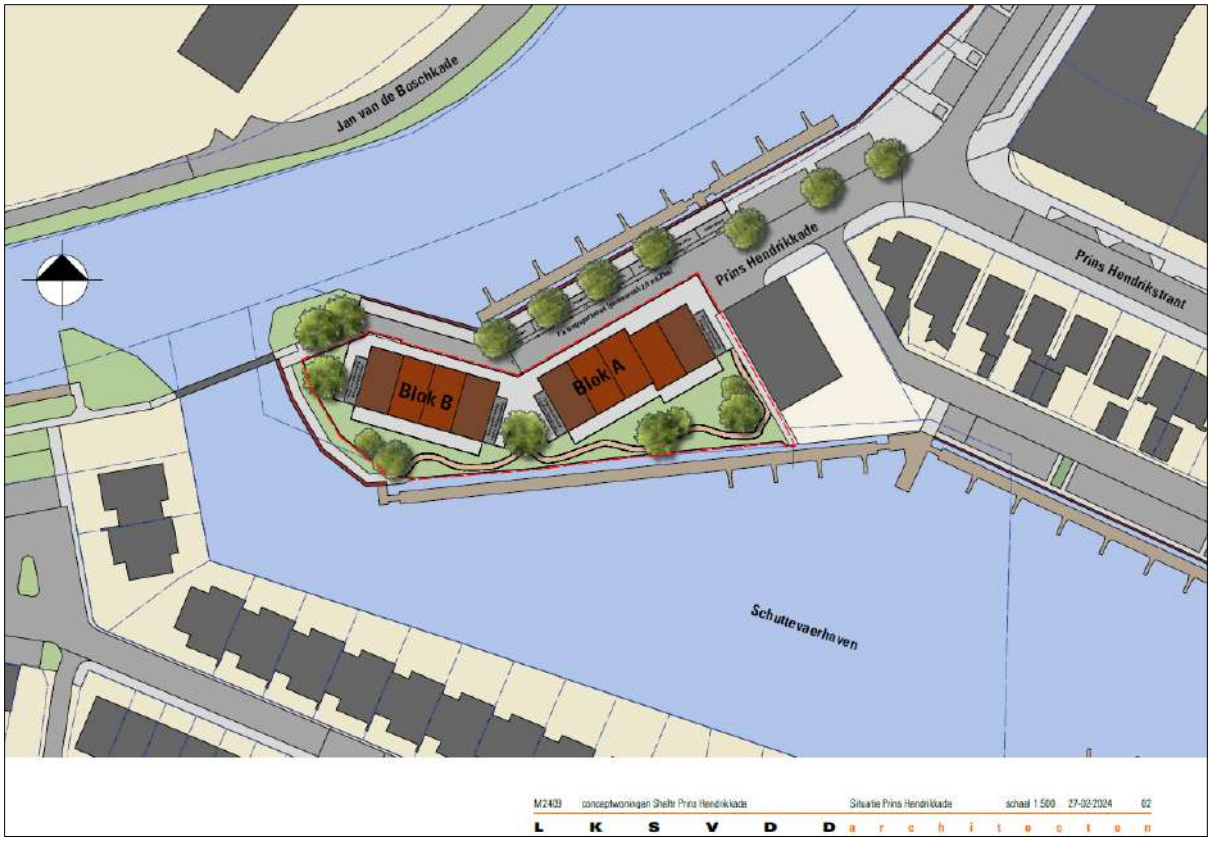
Geluidadvies RUD

Datum advies	12 juli 2024
Bevoegd gezag	Gemeente Meppel
Zaaknummer BG	-
Zaaknummer RUD	Z2024-010693
Datum binnenkomst BG	10 juni 2024
Datum binnenkomst RUD	11 juni 2024
Type advieszaak	Overig advies
Advies bedoeld voor	Alleen voor **intern** gebruik (opdrachtgever & RUD)
Onderwerp	Beoordeling geluidbelasting nieuwe woningen Prins Hendrikkade
Procedure	n.v.t.
Bijlagen	-

Algemene gegevens

Locatie	Prins Hendrikkade Meppel
Correspondentieadres	n.v.t.

Aanleiding:
Initiatiefnemer heeft het plan opgevat om op de locatie aan de Prins Hendrikkade te Meppel een aantal woningen te realiseren. Deze woningen zijn bedoeld voor de tijdelijke (10 jaar) huisvesting van studenten. Gemeente vraagt advies op het onderdeel geluid. Wat is de geluidbelasting op de gevel zoals deze door initiatiefnemer is gepositioneerd. In onderstaande afbeelding is de situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: situering plangebied ten opzichte van de omgeving

Initiatiefnemer wil de bebouwing eventueel van een dusdanige kwaliteit maken, dat de bebouwing over een x aantal jaar door middel van een wijziging van het Omgevingsplan definitief kunnen worden bestemd. Belangrijkste aspect is dan te voldoen aan de geluidnormen, ondanks dat ze op dit moment, gezien het doel van de bebouwing, niet meer dan een vergunning zouden kunnen krijgen voor 10 jaar voor het tijdelijk afwijken van het Omgevingsplan.

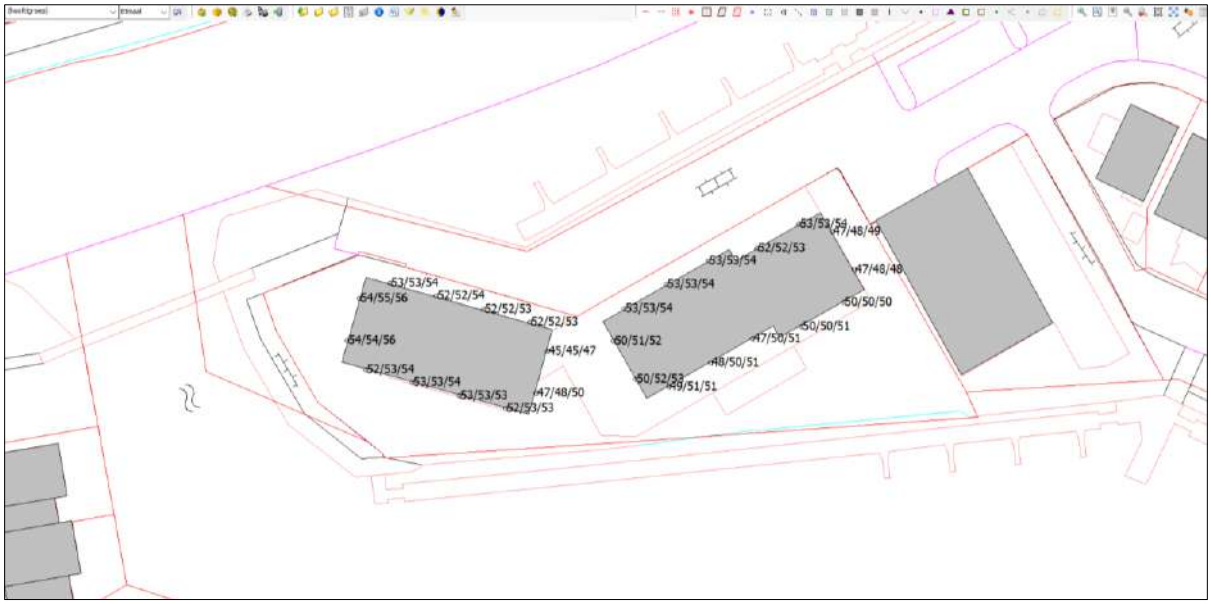
Toetsingskader:
Bij het toelaten van een tijdelijk geluidgevoelig gebouw moet het geluid aanvaardbaar zijn (artikel 5.78s, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De overige instructieregels uit paragraaf 5.1.4.2a Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen gelden niet (artikel 5.78, lid 2, Bkl): paragraaf 5.1.4.2a is, met uitzondering van artikel 5.78s, lid 1 en 2, niet van toepassing op een geluidgevoelig gebouw dat op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) is toegelaten voor een duur van niet meer dan 10 jaar.

Voor het geluidgezoneerde industrieterrein Oevers is nog geen geluidaandachtsgebied met GPP's (Geluidproductieplafonds) vastgesteld. Zolang deze nog niet zijn vastgesteld geldt nog de Wet geluidhinder. Conform de Wet geluidhinder kan voor nieuwe woningen binnen de geluidzone een hogere waarde van ten hoogste 55 dB(A) worden vastgesteld.

Cumulatieve geluidbelasting gezoneerd industrieterrein Oevers:
Voor een definitieve bestemming binnen de geluidzone mag de geluidbelasting op de gevels van nieuwe woningen ten gevolge van industrielawaai niet hoger zijn dan 55 dB(A). Als de geluidbelasting tussen de 50 en 55 dB(A) ligt, dient een hogere grenswaarde voor industrielawaai te worden vastgesteld.

De nieuwe objecten zijn ingevoerd in het vigerende zonebeheersmodel en vervolgens zijn berekeningen uitgevoerd op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld en op 1,5 meter hoogte boven het vloeroppervlak: voor de 1e verdieping op 4,3 meter hoogte en voor de 2e verdieping op 7,1 meter hoogte boven maaiveld.

Uit berekeningen blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Oevers ter plaatse van de kopgevels ten hoogste 56 dB(A) bedraagt, zie onderstaande afbeelding. Voor de overige gevels bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 54 dB(A).



Figuur 2: geluidbelasting nieuwe woningen Prins Hendrikkade ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Oevers

Uit de tekeningen blijkt dat de kopgevels als "blinde gevel"/"dove gevel" worden uitgevoerd. Een gevel is volgens de Wet geluidhinder *een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. Uit artikel 1b Wet geluidhinder blijkt dat onder een gevel niet wordt verstaan*: "een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de*

geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A) etmaalwaarde, alsmede een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte". Deze "bouwkundige constructie" staat bekend als de "dove gevel". De geluidbelasting op een dove gevel wordt niet beoordeeld. De dove gevel moet wel een minimale geluidwering hebben, ter borging van het binnenniveau. De gevel van een gebouw is alleen doof in de zin van de Wet geluidhinder als dat in de planregels is vastgelegd.

Voor een definitieve bestemming dienen voor de lange gevels hogere waarden van 55 dB(A) te worden vastgesteld. Hiermee worden de bedrijven op het gezoneerde industrieterrein niet onnodig belemmerd.

Geluidniveaus individuele bedrijven:
De nieuwe woningen kunnen mogelijk een belemmering zijn vanwege de geluidniveaus veroorzaakt door de individuele bedrijven op het gezoneerde industrieterrein. Van de bedrijven op dit industrieterrein is Constar Betonwaren maatgevend voor de geluidniveaus ter plaatse van de nieuwe woningen aan de Prins Hendrikkade. Op basis van het akoestisch rapport met rekenmodel en het maatwerkbesluit zijn de geluidniveaus veroorzaakt door Constar op de gevels van de nieuwe woningen beoordeeld.

Het maatwerkbesluit met kenmerk Z2020-00011373 d.d. 15 juni 2021 is opgesteld naar aanleiding van de melding Activiteitenbesluit d.d. 16 april 2021. Bij de melding is het akoestisch rapport "Akoestische onderzoeken, J. van den Boschkade 7 te Meppel, Constar Betonwaren BV en Bedrijfsverzamelgebouw" met kenmerk 0466-I-20-A d.d. 3 november 2020 gevoegd.

In het maatwerkbesluit zijn de volgende geluidwaarden opgenomen:

MAATWERKVOORSCHRIFTEN GELUID

1. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan de, in onderstaande tabel genoemde waarden.

Beoordelingspunt		Hoogte	van 07.00 tot 19.00 uur	van 19.00 tot 23.00 uur	van 23.00 tot 07.00 uur
--	Blok 1 t/m 3 - Nieuwe woningen Prins Hendrikkade	10,75	52	--	--
H-027	App. Prins Hendrikkade	13,7	48	--	--
H-028	App. Prins Hendrikkade	13,7	47	--	--
H-062	Concordiastraat 52	1,5	51	--	--
M-037	Westeinde 42	1,5	50	--	--
M-043	Prins Hendrikstraat 37	1,5	46	--	--
		meters	Geluidniveau in dB(A) ref. 20 µPa		

2. Het maximale geluidniveau (LAmax) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de representatieve bedrijfssituatie, mag op de in bovenstaande tabel genoemde beoordelingspunten/woningen niet meer bedragen dan: 70 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode).

3. Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de incidentele bedrijfssituatie (maximaal 12 keer per jaar), mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan de, in onderstaande tabel genoemde waarden.

Beoordelingspunt		Hoogte	van 07.00 tot 19.00 uur	van 19.00 tot 23.00 uur	van 23.00 tot 07.00 uur
--	Blok 1 t/m 3 - Nieuwe woningen Prins Hendrikkade	10,75	--	55	--
H-027	App. Prins Hendrikkade	13,7	--	49	--
H-028	App. Prins Hendrikkade	13,7	--	49	--
H-062	Concordiastraat 52	5,0	--	55	--
M-037	Westeinde 42	5,0	--	52	--
M-043	Prins Hendrikstraat 37	5,0	--	48	--
		meters	Geluidniveau in dB(A) ref. 20 µPa		

4. Het maximale geluidniveau (L_{Amax}) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten in de incidentele bedrijfssituatie (maximaal 12 keer per jaar), mag op de in bovenstaande tabel genoemde beoordelings-punten/woningen niet meer bedragen dan: 69 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode).

Voor de boordeling is op basis van het rekenmodel bij het akoestisch rapport van Constar de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen berekend. Uit de berekening blijkt dat ter plaatse

van de nieuwe woningen aan de geluidwaarden voor de beoordelingspunten genaamd “Blok 1 t/m 3 – Nieuwe woningen Prins Hendrikkade” wordt voldaan. Ook aan de maximale geluidniveaus genoemd in voorschrift 2 en 4 wordt voldaan.

Dit betekent dat ten aanzien van het aspect geluid de nieuwe woningen aan de Prins Hendrikkade voor Constar geen extra belemmeringen geven.

Gevelgeluidwering:
De woningen worden opgebouwd uit geprefabriceerde elementen gemaakt van zoveel mogelijk natuurlijke materialen. Gezien de geluidbelasting van 56 dB(A) vanwege het industrielawaai zal door middel van een bouwakoestisch onderzoek moeten worden aangetoond dat aan het vereiste binnenniveau van 35 dB voor een woonfunctie wordt voldaan. Dit betreft een nieuwbouweis.

Voor een tijdelijk bouwwerk mag conform het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) worden uitgegaan van een 10 dB lagere eis. In dat geval geldt een vereist binnenniveau van 45 dB. Op basis van de tekeningen kan niet met zekerheid worden gesteld dat hieraan kan worden voldaan. Geadviseerd wordt suskasten te monteren in plaats van ventilatieroosters.

Conclusie:
Bij het toelaten van een tijdelijk geluidgevoelig gebouw moet het geluid aanvaardbaar zijn (artikel 5.78s, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Voor het geluidgezoneerde industrieterrein Oevers is nog geen geluidaandachtsgebied met GPP’s (Geluidproductieplafonds) vastgesteld. Zolang deze nog niet zijn vastgesteld geldt nog de Wet geluidhinder. Conform de Wet geluidhinder kan voor nieuwe woningen binnen de geluidzone een hogere waarde van ten hoogste 55 dB(A) worden vastgesteld.

Uit de beoordeling blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Oevers ter plaatse van de kopgevels ten hoogste 56 dB(A) bedraagt. Voor de overige gevels bedraagt de geluidbelasting ten hoogste 54 dB(A). Uit de tekeningen blijkt dat de kopgevels als “blinde gevel”/“dove gevel” worden uitgevoerd. De geluidbelasting op een dove gevel wordt niet beoordeeld. De dove gevel moet wel een minimale geluidwering hebben, ter borging van het binnenniveau. De gevel van een gebouw is alleen doof in de zin van de Wet geluidhinder als dat in de planregels is vastgelegd.

Voor een definitieve bestemming dienen voor de lange gevels hogere waarden van 55 dB(A) te worden vastgesteld. Hiermee worden de bedrijven op het gezoneerde industrieterrein niet onnodig belemmerd.

Gevelgeluidwering
De woningen worden opgebouwd uit geprefabriceerde elementen. Gezien de geluidbelasting van 56 dB(A) vanwege het industrielawaai zal door middel van een bouwakoestisch onderzoek moeten worden aangetoond dat aan het vereiste binnenniveau van 35 dB voor een woonfunctie wordt voldaan. Dit betreft een nieuwbouweis.

Voor een tijdelijk bouwwerk mag conform het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) worden uitgegaan van een 10 dB lagere eis. Op basis van de tekeningen kan niet met zekerheid worden gesteld dat hieraan kan worden voldaan. Geadviseerd wordt suskasten te monteren in plaats van ventilatieroosters.

Overgangsrecht
Zolang er voor een provinciale weg of een gezoneerde industrieterrein nog geen geluidproductieplafond als omgevingswaarde is vastgesteld, blijft het oude recht van toepassing (artikel 3.5, lid 1, en artikel 3.6, lid 1 Aanvullingswet geluid). Het bevoegd gezag kan dan ook nog gebruikmaken van artikel 1b, lid 4, van de Wet geluidhinder (dove gevel). Deze bouwkundige constructie is op grond van artikel 12.13f Bkl een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen.

Geluid op een gerealiseerde gevel hoeft niet beoordeeld te worden als op grond van artikel 1b, lid 4 Wet geluidhinder de zijde van een geluidgevoelig gebouw niet als gevel werden beschouwd. Of waar met toepassing van de Interimwet stad-en-milieubenadering is afgeweken van de wettelijke normen voor geluid (artikel 12.13e Bkl). In het nieuw deel omgevingsplan worden dit respectievelijk een niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen en een niet-geluidgevoelige gevel.

Bijlage 8 Cultuurhistorie locatie

Cultuurhistorische waarde van de locatie en de relatie tot het plan

Architecten VOORMORGEN 24.03.2025

Meppel

Meppel vormt een natuurlijk knooppunt van waterwegen die nog zichtbaar door de stad lopen. Hieraan dankt het zijn ontwikkeling in de middeleeuwen tot handelspoort van Drenthe. De waterlopen bepalen de ligging van kades, **pakhuizen** en markten in de historische binnenstad. Vanuit Meppel worden in de 17de en 18de eeuw de twee belangrijke kanalen voor Drenthe aangelegd: de Hoogeveensche Vaart en de Drentse Hoofdvaart. Van groot belang voor deze laatste is de doorgraving van het Meppelerdiep over de Bult naar de Drentsche Hoofdvaart geweest, waardoor een groot deel van de scheepvaart niet meer door het centrum hoeft. In de 19de eeuw krijgt ook de Hoogeveensche Vaart buiten de stad om een nieuwe aansluiting op het Meppelerdiep.

De economische bloeiperiode tussen 1870 en1940 brengt ook de aanleg van spoorlijnen en autowegen langs Meppel. Hiermee wordt haar centrumfunctie voor de export van boter en éénjarige biggen naar Engeland bevestigd en verstevigd. De nieuwe infrastructuur leidt tot de vestiging van industrieën rond de stad, maar ook tot de aanleg van nieuwe woonwijken en parken om de bevolkingsgroei op te vangen.

Vanaf 1900 werden grotere havenbekkens voor de overslag van goederen aangelegd: de Spoorhaven (1900), de Nieuwe Haven of **Buitenhaven (1928)** en de **Schuttevaerhaven (1929**) / Balkengat. De eerste is inmiddels verdwenen. De laatste was naast de aanvoer van hout ten behoeve van een houthandel/zagerij ook voor een bouwmaterialenhandel in gebruik. Al deze havens bevinden zich buiten het gebied van de historische binnenstad.
De Nieuwe Haven of Buitenhaven is nog steeds aanwezig, maar de functie is gedurende de periode na de Tweede Wereldoorlog sterk gewijzigd. Was hier eerst sprake van een ligplaats ten behoeve van vrachtvervoerende schepen, nu is sprake van een aanlegplaats voor overwegend de pleziervaart. Ook de functie van de Schuttevaerhaven/Balkengat is gewijzigd. In de jaren ’80 van de 20ste eeuw werd het belang van de Schuttevaerhaven voor de recreatievaart erkend. In 1985/1986 werden de kademuren van de Schuttevaerhaven gerenoveerd, waarbij dit Balkengat werd omgebouwd tot een jachthaven met drijvende steigers.

Begin deze eeuw zijn langs de Prins Hendrikkade appartementen gebouwd in vier tot vijf lagen hoog. De gevels langs de Prins Hendrikkade hebben verspringende hoogtelijnen met verschillende opbouwen in vorm en afwerking. De gevels zijn geparceleerd door verschillen in kleur baksteen en kozijnritmiek. Een moderne variant op de oude pakhuizen langs handelskades.

Locatie op de kruising van de Schuttevaerhaven en de Buitenhaven.



Zicht vanaf de locatie langs de Prins Hendrikkade met appartementen op de achtergrond



De locatie op de kruising van de Schuttevaerhaven en de Buitenhaven heeft dus van oorsprong een industriële functie.
De huidige bestemming en bebouwingsmogelijkheden zijn gelijk aan de laatst bebouwing die op de locatie gestaan heeft. Dit betrof een éénlaagse bedrijfshal met een bedrijfswoning over twee lagen. In 2017 is deze bebouwing gesloopt en is de locatie gesaneerd (asbest en milieukundige bodemsanering). Vorig jaar heeft WVG ontwikkeling zijn eigen kantoorpand gebouw aan de Prins Hendrikkade direct naast de locatie.

Éénlaagse bedrijfshal op de te bebouwen locatie



WVG ontwikkeling is voornemens om de locatie te bebouwen met tijdelijke huisvesting voor 48 studenten van de internationale PABO en Internationale lerarenopleiding van NHL Stenden te Meppel. Deze huisvesting zal voldoen aan alle nieuwbouweisen. De acht woningen kunnen in de toekomst eenvoudig worden omgebouwd naar eengezinswoningen of een andere locatie krijgen. De huizen worden gebouw in het Sheltr concept van Bouwnovum. Dit uniek bouwconcept is flexibel en gaat uit van bouwen met biobased materialen en met een innovatief energieconcept.

Vogelvlucht van de acht woonhuizen aan de Prins Hendrikkade



De woningen bestaan uit twee woonblokken van ieders vier woningen met drie woonlagen met een flauwhellende dwarskap. De woningen hebben de uitstraling van houten pakhuizen langs de Prins Hendrikkade. De gevels zijn in bamboe bekleed en in verschillende kleuren afgewerkt. Elk huis heeft zijn eigen kleur. Samen met de dwarskappen sluit dit goed aan bij de karakteristieke aaneengeschakelde stadspanden in de binnenstad van Meppel. De gevels zijn verrijkt met verschillende gevelaccenten, franse balkons en een hijsbalk in de topgevel. De benodigde fietsbergingen zijn onderdeel van de hoofdmassa en zijn aan de zijkanten van de twee woonblokken gesitueerd. Ook de achtergevel, liggend aan de Schuttevaerhaven is even rijk gedetailleerd als de voorgevel.
Met deze woningen wordt de begeleidende gevelwand langs Prins Hendrikkade afgemaakt. De gevelwand bouwt af vanaf de Mallegatsgracht van vier tot vijf lagen appartementen tot aan de Prins Hendrikstraat naar de drie lagen woonhuizen tot aan de ingang naar de Schuttevaerhaven. Daarnaast zal het terrein grenzend aan de Schuttevaerhaven worden her ingericht met een opwaardering voor de natuur.

Aanzicht vanaf de Schuttevaerhaven



Bijlage 9 Watertoets

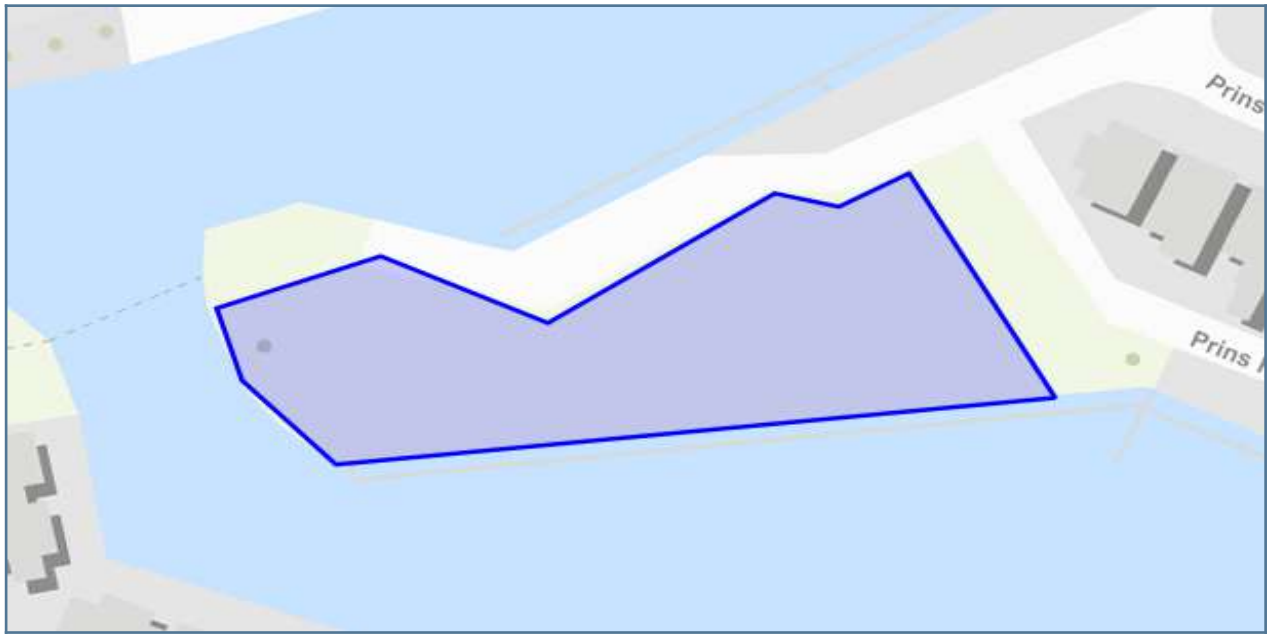
Het wateradvies

Het wateradvies helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van hhelpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen vanet 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. korte procedure

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een plan met uitsluitend een functiewijziging van bestaande bebouwing?	nee
Is er sprake van een uitbreiding van de lozing van huishoudelijk afvalwater in het landelijk gebied groter dan 9 vervuilingseenheden (ve) of in het stedelijk gebied van 30 ve?	nee
Is er in of rondom het plangebied sprake van wateroverlast of grondwateroverlast?	nee
Wat is de totale hoeveelheid verhard oppervlak binnen het plangebied en is dit meer dan 500m2?	nee
Is het plan onderdeel van een grotere ruimtelijke ontwikkeling?	nee
Worden er op bedrijfsmatige wijze activiteiten verricht waardoor het verharde oppervlak verontreinigd raakt?	nee
Verandert het waterpeil als gevolg van het plan?	nee
Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?	nee
Vindt er een lozing plaats op oppervlaktewater?	nee
Vindt er een tijdelijke of permanente onttrekking van grondwater plaats?	nee
Invloedszone A-watergangen	nee
Beekdalen	nee
Milieuzonering RWZI	nee
Invloedszone Grote Rivieren	nee
Invloedszone Vecht	nee
Zone persleiding	nee
Beschermingszone waterkering	nee
Primaire Watergebieden en bergingsgebieden	nee
Invloedszone B watergangen	nee
Invloedszone overige keringen	nee
Grondwaterbeschermingsgebied drinkwater	nee
overstroombaar_gebied	nee

Details

1. korte procedure

Voor uw plan moet u de korte procedure volgen.

Wat moet ik doen?

WIJ VERZOEKEN U OM IN TE LOGGEN OM DE PROCEDURE AF TE RONDEN. HIERDOOR IS UW PLAN OOK AANGEMELD BIJ HET WATERSCHAP! Momenteel wordt de standaard waterparagraaf 'Korte procedure' nog niet meegezonden met uw aanmeldgegevens. We verzoeken u in het hoofdscherm de 'pdf' met het advies te downloaden ten behoeve van uw eigen administratie.

Geachte heer / mevrouw,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze digitale toets kunt u de korte procedure volgen. Het waterschap gaat akkoord met uw plan, mits u voldoet aan de uitgangspunten uit de standaard waterparagraaf met bijbehorende aanvullende adviezen. Binnen de procedure voor het bestemmingsplan, projectbesluit of omgevingsvergunning kunt u deze teksten toevoegen aan de toelichting van het bestemmingsplan. Wij verzoeken u op de punten waar dat wordt gevraagd de tekst te specificeren voor uw plan.

STANDAARD WATERPARAGRAAF KORTE PROCEDURE In het kader van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het verplicht ruimtelijke plannen te ‘toetsen op water’, de zogenaamde watertoets. De watertoets is een waarborg voor water in ruimtelijke plannen en besluiten.

Relevant beleid
 Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk Water. Daarnaast is de Keur een belangrijk regelstellend instrument waarmee in ruimtelijke plannen rekening moet worden gehouden. U kunt de genoemde documenten raadplegen op onze site www.wdodelta.nl

Invloed op de waterhuishouding
 Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. Binnen het bestemmingsplan worden niet meer dan tien wooneenheden gerealiseerd en de toename van het verharde oppervlak bedraagt niet meer dan 1500 m2. Binnen het plangebied is geen sprake van (grond)wateroverlast. Voor de aanleghoogte wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter. Dit is de afstand tussen de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) en onderzijde bouwvloer. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een kleinere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast binnen woningen en bedrijven te voorkomen adviseren wij om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren (as van de weg). Voor lager gelegen ruimtes, zoals kelders en parkeergarages, wordt aandacht besteed aan het voorkomen van wateroverlast door bijvoorbeeld instromend hemelwater.

Voorkeursbeleid hemelwater
 (Onderstaande tekst graag specificeren wat van toepassing is voor uw plan. Daarbij vragen wij u om het verbreed gemeentelijke rioleringsplan (vGRP) van de gemeente te raadplegen en rekening te houden met het hemelwaterbeleid van de gemeente. Wij vragen u om dit te beschrijven in deze waterparagraaf.) Bij de afvoer van overtollig hemelwater moet het afstromend hemelwater ter plaatse in de bodem dan wel op het oppervlaktewater worden teruggebracht. Het waterschap heeft de voorkeur om het hemelwater, daar waar mogelijk, te infiltreren in de bodem. Oppervlakkige afvoer naar de infiltratievoorziening en infiltratie via wadi’s heeft daarbij de voorkeur. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie door middel van bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een mogelijkheid. Als infiltratie niet mogelijk is dan kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. De afvoer van overtollig hemelwater uit het plangebied mag, ongeacht de toegepaste methode, niet tot wateroverlast leiden op aangrenzende percelen of het omliggende watersysteem. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater.

Compensatie bij aanleg verharding

Advies voor kleine plannen geldt als regel dat voor het realiseren van verhard oppervlak een berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater benodigd is. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-afvoeren. Voor kleine plannen geldt als regel dat 10% van het verharde oppervlak wordt ingezet

voor berging ter compensatie voor de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater waarin maximaal 30 cm peilstijging is toegestaan. Geadviseerd wordt om de waterberging te ontwerpen op basis van bij voorkeur een vertraagde afvoer, een infiltratiesituatie.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

Bijlage 10 Uitgangspuntennotitie waterbelang



Uitgangspunten Wateradvies - Weging Waterbelang

Versie 2024

Drents Overijsselse Delta

uw waterschap

Inhoudsopgave

1. Wateradvies 3

1.1. Aanleiding 3
1.2. Doel en inhoud van het document 3
1.3. Vervolg van het document 3

2. Bestaande situatie 5

2.1. Aanvraag wateradvies Prins Hendrikkade-huisvesting studenten 5
2.2. Bestaande waterhuishouding 5

3. Uitgangspunten voor het plan 6

3.1. Uitgangspunten op inrichtingenniveau 6
3.2. Watersysteem 6
3.3. Overbelasting watersysteem 7
3.4. Locatiekeuze gevoelige gebieden voor wateroverlast 10
3.5. Waterkwaliteit 10
3.6. Riolering 12

4. Vervolg weging waterbelang 13

4.1. Informeel overleg over de uitgangspunten 13
4.2. Beoordeling en officieel wateradvies 13
4.3. Omgevingsvergunning 13

1. Wateradvies

1.1. Aanleiding

Water is een belangrijke drager van de ruimtelijke kwaliteit in de fysieke leefomgeving. Vanuit de omgevingswet dienen de overheden bij de beoordeling van de fysieke leefomgeving de 'weging van het waterbelang' mee te nemen. Voor het beoordelen van het waterbelang dient het bevoegd gezag afstemming te zoeken met het waterschap. Om hier invulling aan te kunnen geven vraagt het Waterschap Drents Overijsselse Delta bij aanvang van een initiatief voor een omgevingsplanactiviteit of een voorgenomen ontwerp (wijziging) van een omgevingsplan een wateradvies in te dienen, zodat de weging van het waterbelang in een vroeg stadium kan worden meegenomen en kan worden uitgewerkt.

Op basis van de aangeleverde informatie via invullen van de watertoets (www.wateradvies.nl) wordt er door het waterschap een uitgangspuntennotitie opgesteld. Op basis van dit uitgangspuntendocument kan het wateraspect verder worden uitgewerkt in de onderbouwing van het initiatief. Daarna zal op basis van deze uitwerking door het waterschap uiteindelijk een wateradvies worden afgegeven.

Het beleid van Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDODelta) is beschreven in de Watervisie, het Waterbeheerprogramma 2022-2027 en de Kadernotitie Stedelijk Water. Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd.

1.2. Doel en inhoud van het document

Het doel van onze uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase/ontwerpfase van een plan bruikbare informatie aan te leveren om de weging van het waterbelang vorm te kunnen geven voor alle wateraspecten in en rond het plangebied. Deze uitgangspuntennotitie bevat:

- De bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2.1);
- Concrete uitgangspunten voor het plan waarmee u de wateraspecten regelt (Hoofstuk 3);
- Informatie over het vervolg van de weging van het waterbelang en de uiteindelijke beoordeling van WDODelta in het kader van het wateradvies (Hoofstuk 4).

1.3. Vervolg van het document

Het is de bedoeling dat de u de uitgangspuntennotitie uitwerkt en deze bijvoegt bij de conceptaanvraag van een (buitenplans) omgevingsplanactiviteit, wijziging van het omgevingsplan of projectbesluit. Het enkel bijvoegen van de dit document of de ingediende digitale vragenlijst is onvoldoende om weging van het waterbelang vorm te geven.

Beschikbare gegevens
Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

Legger oppervlaktewater en waterkeringen
Op de website van WDODelta vindt u een geoportaal met de Legger. De Legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- de ruimte die we rond watergangen reserveren voor onderhoud;
- wie het onderhoud uitvoert (als de onderhoudsplichtige niet is opgenomen, dan geldt de Keur)

Waterschapsverordening
In de Waterschapsverordening (voorheen Keur) staan regels:

- over het voorkomen van schade aan onder andere dijken en oevers;
- over het onderhoud van onder andere sloten, beken en rivieren;
- over het gebruik van grondwater en water uit sloten.

ArcGIS Online
Diverse gegevens ontsluiten wij via het webportaal van ArcGIS Online.

www.klimaateffectatlas.nl
In de klimaateffectatlas ziet u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico's bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaateffectatlas kan helpen om bestaande risico's, of risico's die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling, te minimaliseren. Daarnaast zijn in samenwerking met gemeenten en de provincie klimaatatlassen ontwikkeld die een breder beeld geven van de gevolgen van klimaatverandering:

- Fluvius (Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel)
- RIVUS (West-Overijssel)

Provincie Overijssel
Provincie Overijssel heeft vanuit de ruimtelijke verordening een eigen set kaarten toegevoegd, die met name voor het helder definiëren van het toepassingsbereik van bepalingen onmisbaar zijn.

Provincie Drenthe
Provincie Drenthe heeft vanuit de ruimtelijke verordening een eigen set kaarten toegevoegd, die met name voor het helder definiëren van het toepassingsbereik van bepalingen onmisbaar zijn.

Algemene Hoogtekaart Nederland
Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de Algemene Hoogtekaart Nederland. U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.

Bodem en grondwaterstanden provincie Overijssel
Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van Provincie Overijssel.

Bodem en grondwaterstanden provincie Drenthe
Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van Provincie Drenthe.

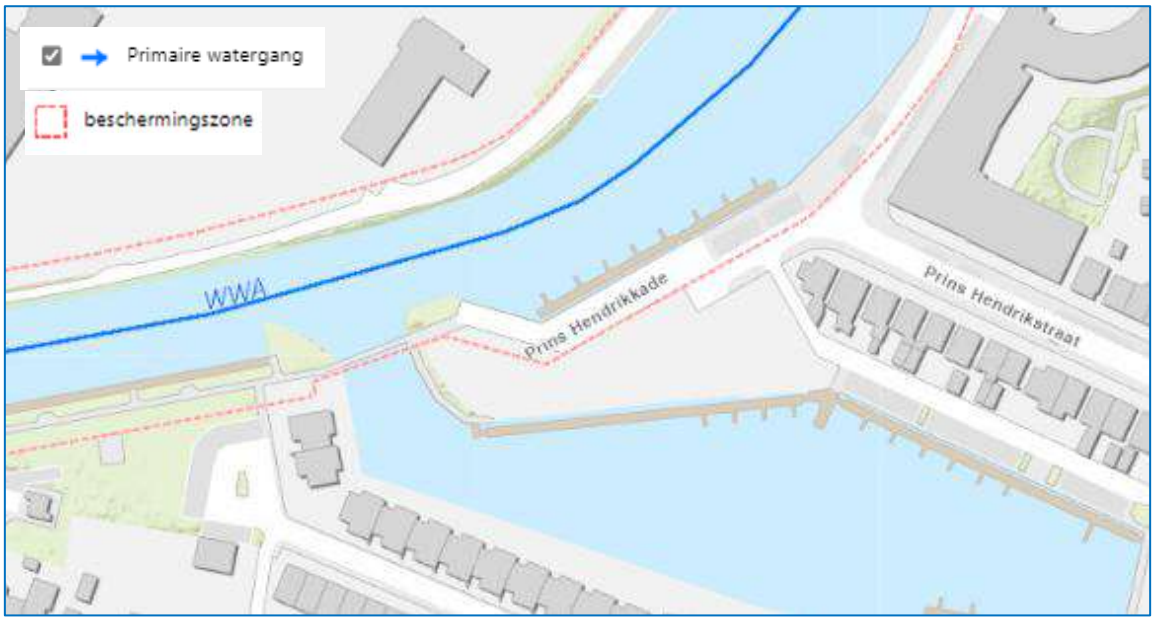
2. Bestaande situatie

2.1. Aanvraag wateradvies Prins Hendrikkade-huisvesting studenten

Het plan ligt aan de Prins Hendrikkade (nabij nummer 2) in de gemeente Meppel. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: Het project betreft concreet de bouw van een achttal rijwoningen in twee blokken van vier woningen. Elke woning biedt huisvesting aan maximaal 6 studenten. Op deze wijze kunnen er maximaal 48 studenten huisvesting vinden. Het initiatief voorziet in een exploitatieperiode van maximaal 10 jaar.

2.2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het deelstroomgebied Meppelerdiep. Voor het plan is het van belang of er rond het plangebied oppervlaktewaterlichamen[1], ook wel watergangen genoemd, en/of een bergingsgebied[2] aanwezig zijn. Bij watergangen wordt er onderscheidt gemaakt in A- en B-oppervlaktewaterlichamen. Nabij het plangebied ligt een A-oppervlaktewaterlichaam (primaire watergang WWA) die WDODelta beheert. Het plan ligt niet in een bergingsgebied van het waterschap.
Het peilgebied bevat één peilvak en heeft een maximumpeil van NAP – 0,2 m. Dit peil is de instelhoogte bij een peilscheidend kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil, afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



Figuur 1 - Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied.

- De hoogte van het maaiveld ligt gemiddeld op ongeveer NAP 1,2 m.
- Het plangebied is geclassificeerd als bebouwing. Het is niet bekend waar de bodemlaag uit bestaat. De Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) is niet bekend.
- Voor een analyse van diepere grondlagen kan gebruik worden gemaakt van Dinoloket.
  Let op: Door de aanwezigheid van slecht doorlatende (klei) lagen kunnen schijngrondwaterstanden tot dicht onder het maaiveld voorkomen.
- Bij extreme neerslag wordt geen wateroverlast in of bij het plangebied verwacht (zie https://www.klimaateffectatlas.nl/nl/).

[1] Samenhangend geheel van vrij aan het aardoppervlak voorkomend water, met de daarin aanwezige stoffen, en de bijbehorende bodem en oevers, alsmede flora en fauna.
[2] Gebied waaraan op grond van de Omgevingswet een functie voor waterstaatkundige doeleinden is toegedeeld, niet zijnde een oppervlaktewaterlichaam of onderdeel daarvan, dat dient ter verruiming van de bergingscapaciteit van een of meer watersystemen en dat ook als bergingsgebied op de legger is opgenomen.

3. Uitgangspunten voor het plan

3.1. Uitgangspunten op inrichtingenniveau

De uitgangspunten in dit hoofdstuk verwerkt de initiatiefnemer in het inrichtingsplan of ruimtelijke onderbouwing. Dat houdt in dat de initiatiefnemer aangeeft hoe hij of zij met de uitgangspunten omgaat **en** op welke manier deze vertaald worden naar maatregelen binnen het plangebied. De initiatiefnemer kan in samenwerking met de gemeente bij ons advies vragen over waterhuishoudkundige maatregelen.

In deze uitgangspuntennotitie worden de volgende thema's behandeld:

- Watersysteem
- Overbelasting watersysteem
- Locatiekeuze gevoelige gebieden voor wateroverlast
- Waterkwaliteit
- Riolering

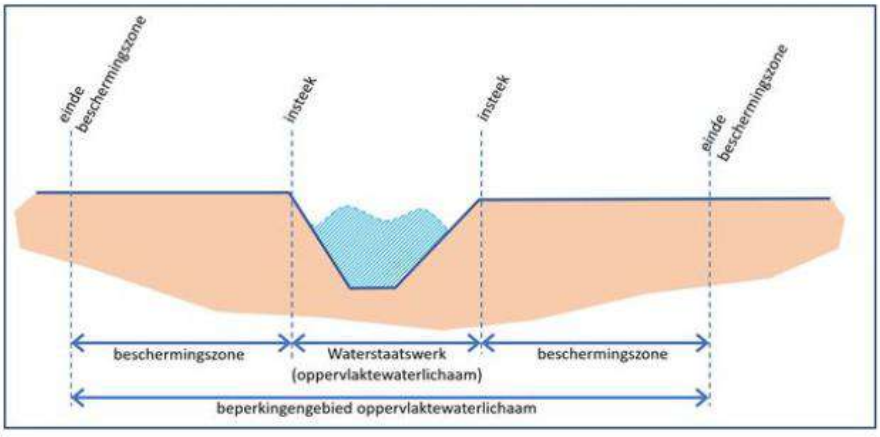
Het is nodig om in de plannen de uitgangspunten uit te werken. In de vervolgfase beoordeelt WDODelta de onderbouwing.

3.2. Watersysteem

Het watersysteem is het samenhangend geheel van één of meer oppervlaktewaterlichamen en grondwaterlichamen, met bijbehorende bergingsgebieden, waterkeringen en ondersteunende kunstwerken. Het is van belang om de aan- en afvoer van voldoende water via het watersysteem te kunnen waarborgen. Daarnaast is het waarborgen van de kwaliteit en ruimte voor water van groot belang.

Oppervlaktewaterlichamen (watergangen)

Nabij het plangebied ligt een beperkingengebied[3] van een A-watergang (met een beschermingszone), zoals weergegeven in figuur 1. Het beperkingengebied bij een A-watergang bestaat uit de watergang (van insteek tot insteek) en de beschermingszone, zoals aangegeven in onderstaande afbeelding. Bij een B-watergang bevat het beperkingen gebied alleen de B-watergang.



Het is noodzakelijk dat de functie van deze watergang(en) altijd is gegarandeerd. Binnen beperkingsgebieden gelden regels om de functie van deze watergangen te borgen. De regels zijn opgenomen in de Waterschapsverordening.

[3] Bij of krachtens de Waterschapsverordening aangewezen gebied waar vanwege de aanwezigheid van een werk of object regels gelden over activiteiten die gevolgen hebben of kunnen hebben voor dat werk of object.

Voor activiteiten binnen het beperkingengebied van een watergang doet u, afhankelijk van de activiteit die u wil gaan doen, een melding of een aanvraag voor een omgevingsvergunning bij WDODelta. Meer informatie vindt u hier op onze website: vergunningen. Lozingsactiviteiten (waterkwaliteitsbeheer) zijn van toepassing op alle typen oppervlaktewaterlichamen (A-, B- en overige oppervlaktewaterlichamen) in het watersysteem.

Criteria oppervlaktewaterlichamen:

- *A-oppervlaktewaterlichamen* (>25 l/s afvoer gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): Dit zijn watergangen waar wij verantwoordelijk zijn voor de inrichting en het beheer en onderhoud.
- *B-oppervlaktewaterlichamen* (>10 l/s afvoer en <25 l/s gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): Wij zijn verantwoordelijk voor de inrichting en het beheer, maar de aanliggende eigenaar van de watergang is verantwoordelijk voor het onderhoud (we noemen dat onderhoudsplichtig[4]). Op de B-watergangen wordt door het waterschap toezicht gehouden (dit noemen wij schouw).
- *Overige oppervlaktewaterlichamen, ook wel C-watergangen genoemd* (<10 l/s afvoer gedurende gemiddeld 1 tot 2 dagen per jaar): De aanliggende eigenaar is verantwoordelijk voor het onderhoud. Er geldt geen onderhoudsverplichting en wij houden geen toezicht of het onderhoud goed wordt uitgevoerd, behalve als de C-watergang in beheer is van WDODelta en met de omgeving onderhoudsafspraken zijn gemaakt.

Wijze van onderhoud watersysteem

U houdt rekening met de wijze van onderhoud (varend of vanaf de kant) en de daarbij geldende voorwaarden. Voor activiteiten binnen de aangegeven zones binnen de beperkingsgebieden van WDODelta, is een melding of vergunning op grond van de Waterschapsverordening noodzakelijk. De eisen voor stedelijk water zijn bij ons op te vragen. Hieronder zijn de belangrijkste punten samengevat:

- *Rijdend onderhoud vanaf de kant*: Bij onderhoud vanaf de kant geldt een obstakelvrije[5] zone van 5 m vanaf de boven insteek van de watergang. Daarnaast zijn er eisen voor de hoogte van de vrije doorgang.
- *Varend onderhoud*: Varend onderhoud is mogelijk bij een doorvaarbare watergang. In principe houdt u rekening met een minimale totale oeverlengte van 300 m of een totale oppervlakte van 1.500 m^2. U houdt rekening met een minimale doorvaarhoogte van 1,25 m ten opzichte van het maximale waterpeil. De doorvaarbreedte is minimaal 2,50 m. Voor varend onderhoud geldt bovendien een minimale diepte van 1,10 m met een aanleg- en onderhoudsdiepte van 1,30 m. Elk onderhoudswater heeft een goed bereikbare inlaadplaats voor de boot en minimaal 1 losplaats voor het maaisel per 100 m oeverlengte.

Wijzigingen aan het watersysteem[6]

Dempen of graven wateren: Voor het graven of dempen van watergangen (ook die niet in beheer zijn bij WDODelta) zijn regels. Voor de activiteit kan een melding of vergunning nodig zijn op basis van de Waterschapsverordening.

3.3. Overbelasting watersysteem

Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag u hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt, afvoeren. Dit mag echter niet leiden tot wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar houdt rekening met de randvoorwaarden die zowel wij als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast.

[4] Onderhoud is het totaal van activiteiten met als doel, het in "een aanvaardbare conditie" houden of terugbrengen van de watergang. Specifieke kenmerken van deze conditie worden afgestemd met het waterschap.

[5] Geen bomen, lantaarnpalen e.d., maar ook geen tegelverharding.

[6] De specificatie van ons watersysteem is op te vragen bij onze beheer afdeling.

U houdt rekening met de randvoorwaarden die door de overheid gesteld worden aan:

- Vasthouden-bergen-afvoeren;
- Benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;
- Gescheiden houden van hemelwater en rioolwater;
- Capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;
- Eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.

Bij het voorkomen van wateroverlast zijn er twee zaken van belang:

- Voorkomen van overbelasting van het watersysteem en
- Voorkomen van versnelde afvoer van afstromend hemelwater

Het is van belang om overbelasting van het watersysteem te voorkomen. Dit kan worden gerealiseerd door gebiedseigen water daar waar het valt te gebruiken of vast te houden. Hierbij is de voorkeursreeks van toepassing: hergebruik – vasthouden/infiltreren[7] – afvoeren.



Regenwater dat op een onverharde bodem valt, dringt voor een belangrijk deel in de bodem. Ter plaatse van verhard oppervlak zoals bebouwing en terreinverharding zal het regenwater nauwelijks in de bodem dringen: vrijwel al het water stroomt direct af naar het slotenstelsel. Dit betekent dat het waterpeil bij een flinke regenbui snel kan stijgen. Het is van belang om wateroverlast binnen het plangebied te voorkomen. Ook mag de bebouwing, door het versneld afvoeren van water, geen wateroverlast veroorzaken buiten het plangebied, dit wordt afwentelen genoemd. Het afwentelen van wateroverlast betekent dat de problemen die ontstaan door overtollig water niet worden opgelost, maar verplaatst naar andere gebieden. Daarom is het aanleggen van extra waterberging ter compensatie van het verhard oppervlak noodzakelijk, zo wordt de versnelde afvoer van het afstromende hemelwater voorkomen. Compensatie moet de volgende trap volgen: vasthouden-bergen-(vertraagd) afvoeren.

Compensatie nieuwbouw grote(re) plannen en uitbreidingslocaties

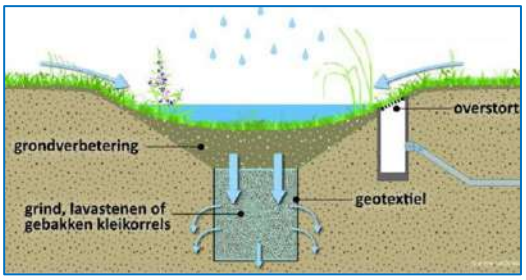
Voor grote(re) plannen en uitbreidingslocaties geldt als regel, dat voor het totale aanwezige verhard oppervlak binnen het plan een berging, ter compensatie voor de versnelde afvoer, van het afstromende hemelwater benodigd is. Zoals al is aangegeven volgt compensatie de volgende trap: vasthouden-bergen-afvoeren. Er wordt aangegeven dat er na realisatie van het plan een totaal verhard oppervlak van ongeveer 450 m^2 aanwezig is binnen het plangebied. Dit lijkt minimaal aangezien er acht woningen worden gerealiseerd en ook erfverharding zoals paden, toegangen, parkeerplaatsen, fietsenstalling etc. meegerekend moeten worden.

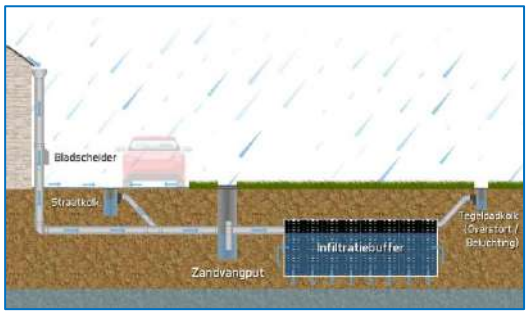
Het bergend vermogen moet berekend worden conform de formule: <totaal verhard oppervlak> m^2 * 0.08m = <kuub>m^3 . Bij de uitwerking van het plan moet beschreven zijn hoe en waar waterberging aanwezig is of wordt gerealiseerd.

[7] Infiltreren is het insijpelen van hemelwater in de bodem.

De onderstaande uitgangspunten gelden:

- Bestaand open water binnen het plangebied biedt mogelijk ruimte voor extra berging, dit moet in overleg met het waterschap bekeken worden.
- Bij water in bergingsvoorzieningen, zoals wadi's rekenen we de bergings-/infiltratiecapaciteiten in de bodem (inclusief grondverbetering) **niet** mee. De hoogte van de berging wordt berekend vanaf de bodem wadi tot aan slokop/noodoverlaat.





Let op:

- het oppervlak van de bovengrondse berging (bijvoorbeeld wadi of bergingsvijver) telt zelf ook mee bij het 'afstromend oppervlak' voor bepalen m^3 berging.
- een berging onder de grond - in de vorm van kratten of Rockflow - telt wel mee met de berging, mits deze niet gevuld zijn door infiltratie door hoge grondwaterstanden (GHG moet niet hoger zijn dan onder de onderkant van de kratten of Rockflow).
- Berging in de bestaande gemengde riolering valt hier **niet** onder.

Toetsbui voor extreme neerslagsituatie

Wij toetsen het watersysteem op basis een regenbui van 111 mm[8] in 48 uur (hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden op basis van gegevens KNMI). De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 l/s/ha. Het is belangrijk dat bij deze buien geen regenwater in woningen komt en belangrijke ontsluitingswegen vrij van water blijven. Onderstaande tabel toont aan dat STOWA[9] statistieken op basis van deze uitgangspunten leiden tot een bergingsopgave van 80 mm.

Criteria	**Statistiek volgens STOWA - rapport 2015-10**
Klimaatscenario	*Huidig klimaat +10%*
Afvoer (l/s/ha) T=100 (maatgevend)	***1,6***
Maatgevende bui duur (uur)	*48*
Totale neerslaghoeveelheid (mm)	*111*
Afvoer via oppervlaktewater (mm)	28 (1,6 l x 3600 s x 48 h/10.000)
Berging dak/straat/etc. (mm)	3
Benodigde berging (mm)	**80**

Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging

Extreme neerslag (boven normatieve situatie)

Verder adviseren wij een stress-test uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan lokaal tot veel wateroverlast leiden. Het is belangrijk dat u de gevolgen hiervan in beeld brengt. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De initiatiefnemer kiest welke boven normatieve situatie wordt bekijken. Te denken valt aan een range van 60 mm tot 150 mm in een uur. Dat zijn zeer grote hoeveelheden, maar deze komen zeker met de verandering van klimaat vaker voor. De gemeente kan ook ervaring hebben met extreme gebeurtenissen en van daaruit een referentiekader hebben.

[8] mm neerslag = liters/vierkante meter

[9] Stowa: stichting toegepast onderzoek waterbeheer.

Grondwateroverlast en kwel

- Aanleghoogte van bebouwing: Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) adviseren wij, ter voorkoming van grondwateroverlast, een aanleghoogte van de vloer van minimaal 80 cm ten opzichte van de GHG. Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kunt u volstaan met een geringere ontwateringsdiepte (verschil grondwaterstand en maaiveld).
- Drempelhoogte gebouw: Om wateroverlast (hemelwater) en schade in woningen en bedrijven te voorkomen, adviseren wij om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager (beneden het maaiveld) gelegen ruimtes zoals kelders, parkeergarages is het noodzakelijk om aandacht te besteden aan het voorkomen van wateroverlast.
- Grondwateroverlast bij bebouwing: In gebieden waar grondwateroverlast op kan treden, adviseren wij de volgende voorkeursvolgorde toe te passen: (1) kruipruimte loos bouwen of het (2) ophogen van het plangebied.
- Om een goed inzicht te krijgen in het grondwatersysteem adviseren wij om, in overleg met ons, zo spoedig mogelijk te starten met een grondwateronderzoek. Dit kan in eerste instantie op basis van bestaande peilbuizen binnen of in de omgeving van het plangebied. Indien noodzakelijk kan de initiatiefnemer nieuwe peilbuizen plaatsen. Mogelijk hebben wij ook peilbuizen op de locatie staan die gebruikt kunnen worden. In de praktijk zien wij dat de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG) vaak te laag wordt ingeschat, dit leidt tot wateroverlast na realisatie van de ontwikkeling.

3.4. Locatiekeuze gevoelige gebieden voor wateroverlast

Beschermen en handhaven grond- en oppervlaktewatersysteem om nadelige gevolgen op de omgeving te voorkomen.

Grondwater - grondwateronttrekking

In een nieuw te ontwikkelen gebied verlagen we structureel de waterstanden binnen het gebied ***niet***, na het bouwrijp maken.

Op grond van de Waterschapsverordening is een melding aan of vergunning van het waterschap nodig voor grondwateronttrekkingen. Het uitgangspunt is dat de minder risicovolle grondwateronttrekkingen met een melding worden toegestaan en daarmee vrijgesteld zijn van de vergunningplicht. Als niet voldaan kan worden aan de criteria uit de algemene regel uit de waterschapsverordening, blijft het verbod om zonder vergunning grondwater te onttrekken van toepassing. Structurele grondwateronttrekking (vanaf 10 m^3/uur) zijn in principe niet gewenst.

3.5. Waterkwaliteit

Het watersysteem en de waterketen wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid veroorzaakt en zorgt dat het voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

Beleid en regelgeving

Het waterschap is verantwoordelijk voor een goede waterkwaliteit van het regionale watersysteem. Voor de borging van waterkwaliteit gelden diverse maatregelen. Voor bepaalde stoffen zijn Europese normen vastgesteld, bijvoorbeeld voor gevaarlijke stoffen zoals lood, cadmium, oplosmiddelen en bestrijdingsmiddelen.

Afvoer hemelwater

- Kwaliteit afvoer hemelwater:
    - Schoon hemelwater (dakoppervlakken) mag worden afgevoerd naar oppervlaktewater binnen het plangebied.
    - Voor overige afvoer en verwerking van hemelwater (vanaf verharding) is het gewenst om dit via een bodempassage te lozen op het oppervlaktewater binnen het plangebied.

- In alle situaties geldt een voorkeur voor bovengronds afvoeren (zichtbaar). Als dit niet kan is het noodzakelijke voorzieningen te treffen om eventuele foutieve ondergrondse aansluitingen te kunnen vaststellen. Hemelwater wordt vastgehouden alvorens het vertraagt wordt afgevoerd.

Om verontreiniging van het watersysteem te voorkomen worden in het ontwerp geen uitlogende (bouw)materialen gebruikt.

- Verversing oppervlaktewater: Geïsoleerde vijverpartijen of watergangen vermijden. Het is nodig dat het watersysteem zo ontworpen wordt dat er aandacht is voor verversing en wateraanvoer. Stilstaand water - zeker bij opwarming en droogte – is kwetsbaar (met als gevolg bijvoorbeeld vissterfte).
- Peilbeheersing: Wij kunnen sturen in de waterkwaliteit door bijvoorbeeld water in te laten of juist af te voeren. In gebieden waar wij geen water kunnen aanvoeren en sloten droogvallen, kunnen wij de waterkwaliteit niet sturen. We adviseren om in deze gebieden bij droogvallende watergangen een minimale waterdiepte te hanteren van 100 cm om te voorkomen dat ze droogvallen.

Verontreinigingen - afvalwater

Bij verontreinigd afvalwater, bijvoorbeeld verontreinigd hemelwater, geldt de volgende voorkeursvolgorde voor het lozen van afvalwater:

1. het ontstaan van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
2. verontreiniging van afvalwater wordt voorkomen of beperkt;
3. afvalwaterstromen gescheiden houden, tenzij het niet gescheiden houden geen nadelige gevolgen heeft voor een doelmatig beheer van afvalwater;
4. huishoudelijk afvalwater en afvalwater wat betreft biologische afbreekbaarheid daarmee overeenkomt, voor zover doelmatig en kostenefficiënt, worden ingezameld en naar een zuiveringtechnisch werk getransporteerd;
5. ander afvalwater dan bedoeld onder 4, wordt, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, opnieuw gebruikt;
6. ander afvalwater dan bedoeld onder 4 wordt lokaal, zo nodig na retentie of zuivering bij de bron, in het milieu gebracht en
7. ander afvalwater dan bedoeld onder 4 wordt naar een zuiveringtechnisch werk getransporteerd.

De gemeente of provincie gaan over lozingen in het openbaar rioolstelstel en het waterschap over lozing in het oppervlaktewater[10]. Afhankelijk van het soort afvalwater, gelden er regels uit de Waterschapsverordening of het Besluit activiteiten leefomgeving. Er kan een meldplicht of een vergunningplicht gelden, neem voor meer informatie contact op met het waterschap, of zo nodig met uw gemeente of provincie.

In het algemeen adviseren wij:

- Het gebruik van de volgende toepassingen te beperken:
  - Uitloogbare materialen (zoals bijvoorbeeld koper, lood of zink) die een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen veroorzaken;
  - Chemische onkruidbestrijdingsmiddelen;
  - Verduurzaamd hout als oeverbeschoeiing;
  - Stoffen, bijvoorbeeld schoonmaakmiddelen (ook milieuvriendelijke), niet zonder meer rechtstreeks in oppervlaktewater te lozen.
- Bij een agrarisch terrein de inrichting van het terrein dusdanig in te richten, dat geen overmatige toevoer van meststoffen (onder andere stikstof en fosfaat) naar het watersysteem loopt. Het terrein is onder andere bezemschoon. De initiatiefnemer houdt rekening met bemestings- en spuitvrije zones langs watergangen. Dit is in Europese en landelijke regels vastgelegd (Omgevingswet: Besluit activiteiten leefomgeving).

[10] Of in een uitzonderlijke situatie wanneer op een zuiveringtechnisch werk van het waterschap wordt geloosd.

3.6. Riolering

Het waterschap heeft als doel de waterkwaliteit te beschermen door onder andere een doelmatige werking van de rioolwaterzuivering na te streven en de vuillast vanuit riolering naar oppervlaktewater te beperken. Hiervoor is een goede afstemming over aanvoer naar de rioolwaterzuivering en een juiste werking van de riolering noodzakelijk.

Beleid en regelgeving

- Bij de afvoer van overtollig hemelwater is het landelijk beleid dat bij nieuwe ontwikkelingen het afstromend hemelwater niet naar de rioolwaterzuivering gaat, maar ter plaatse in het milieu komt. Dat kan door infiltratie in de bodem of door berging in het oppervlaktewater, zie paragraaf 3.3.
- Voorkeursvolgorde afvoer hemelwater bij nieuwe ontwikkelingen:
  Wij adviseren om, daar waar mogelijk, het hemelwater bovengronds af te voeren en te infiltreren in de bodem. Als oppervlakkige infiltratie niet mogelijk is, is ondergrondse infiltratie met bijvoorbeeld een infiltratieriool (IT-riool) of infiltratiekratten een optie. Als infiltratie niet mogelijk is, kan hemelwater via een bodempassage worden geloosd op oppervlaktewater. Het is noodzakelijk dat de ontwikkelaar de keuze van waterafvoer aan ons voorlegt.
- Lozing afvalwater:
  Voor de lozing van afvalwater (al het water waarvan de initiatiefnemer zich ontdoet) op oppervlaktewater vanuit een woning of een activiteit/inrichting gelden de diverse wetten, besluiten en regels waaronder:
  - Voor het lozen van huishoudelijk afvalwater gelden lozingsvoorschriften in paragraaf 6.2.4 en 7.2.5 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Daarnaast is afdeling 4.4 ‘Lozen van huishoudelijk afvalwater’ van de Waterschapsverordening van toepassing. Er kunnen ook aanvullende regels in het omgevingsplan van de gemeente staan. De voorkeursroute voor lozing is via het vuilwaterriool naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie. In de Waterschapverordening zijn afstandsbepalingen opgenomen waarbij verplicht in het vuilwaterriool moet worden geloosd.
  - Uitgangspunt is dat u het huishoudelijk afvalwater op een gemeentelijk rioolstelsel loost. Indien dit niet mogelijk is, is het nodig om een zuiveringsvoorziening te treffen, die een gelijkwaardig milieubeschermingsniveau biedt.
  - De regels voor het lozingen van (bedrijfs)afvalwater vindt u terug in de Waterschapsverordening en het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal).
- Gemeentelijk rioleringsbeleid:
  De gemeente heeft een zorgplicht voor doelmatige verwerking en afvoer van hemelwater, afvalwater en grondwater. Afvalwater en hemelwater biedt u op de perceelgrens gescheiden aan. Eventueel geldt er een bergingseis vanuit de gemeente. Bekijk voor alle voorwaarden en eisen altijd het omgevingsplan van de gemeente.

Rioolcapaciteit

Rioolcapaciteit: De capaciteit van het huidige rioolstelsel kan een aandachtspunt vormen. Bij uitbreiding van het rioolstelsel houdt u rekening met de capaciteit van het bestaande stelsel en de rioolwaterzuiveringsinstallatie. Deze informatie is te vinden in het omgevingsplan. Bij een verandering of aanleg van het rioolsysteem is het nodig om het waterschap in de initiatief fase te betrekken.

4. Vervolg weging waterbelang

4.1. Informeel overleg over de uitgangspunten

Bij elk plan of project met een ruimtelijk aspect moet een weging van het waterbelang plaatsvinden. Hierdoor is er aandacht voor de waterveiligheid, waterkwaliteit en waterkwantiteit. Het is een proces waarbij de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan in een zo vroeg mogelijk stadium overlegd met het waterschap. Het proces begint met een plan of schets. In dit stadium wordt een wateradvies ingediend. Dit document geeft u handvatten om verdere uitvoering te geven aan de waterhuishouding van het idee of schets. Het is de bedoeling dat u op basis van de waterhuishouding in en rondom uw plangebied en deze uitgangspuntennotitie het waterbelang uitwerkt, daar waar nodig doet u dit met het opstellen van een WHP. Het plan kan informeel worden besproken met het waterschap, meestal gebeurt dit via de zogeheten omgevingstafel of bilateraal.
Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspuntennotitie dan gaan wij graag met u in gesprek. Mocht u graag willen sparren over de uitwerking van de waterhuishouding op het perceel, ook dan gaan we graag met u in gesprek.

4.2. Beoordeling en officieel wateradvies

Na deze (informele) fase dient het onderdeel ‘water’ uitgewerkt te worden om te komen tot een volledige onderbouwing voor een aanvraag voor een (buitenplans) omgevingsplan activiteit, wijziging van een omgevingsplan of projectbesluit. Hierbij zien wij graag de ‘water en bodem sturend’ filosofie terug zodat er een goede weging van de waterbelangen kan worden gemaakt.
Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u ons deze ter beoordeling toe.
Wij kunnen alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij het waterbelang in het plan wegen in het licht van de geldende regels vanuit het omgevingsplan, de Waterschapsverordening en het beleid van het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

Geldigheid van de uitgangspuntennotitie

De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van onze beleidsregels. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteren wij een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is, kunt u met ons contact opnemen voor eventueel een verlenging met nogmaals 1 jaar of wij sturen u de geactualiseerde uitgangspunten.

4.3. Omgevingsvergunning

Heeft u een omgevingsvergunning voor een wateractiviteit nodig op grond van de Waterschapsverordening? De uitgangspuntennotitie dat wij opstellen in het kader van het wateradvies is geen omgevingsvergunning voor (water)activiteiten. Gaat u bijvoorbeeld werkzaamheden verrichten in de verbodszone van de Waterschapsverordening of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een omgevingsvergunning voor de betreffende activiteit aanvragen op het digitale omgevingsloket of via onze website wdodelta.nl. In de uitgangspunten (paragraaf 2) staat waar mogelijk een watervergunning voor nodig is.

© Waterschap Drents Overijsselse Delta
Dit document is opgesteld door Arna Spaling op 20-2-2025. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over het wateradvies op de website van WDODelta.