Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade

Meppel

bestemmingsplan

identificatie

identificatiecode:
NL.IMRO.0119.PrinsHendrikkade-BPC1

projectnummer:
20170466

opdrachtleider:
J. Posthumus

planstatus

datum:	status:
30-11-2017	concept
14-02-2019	voorontwerp
13-11-2020	ontwerp
	vastgesteld

Inhoudsopgave

Toelichting **5**

Hoofdstuk 1 Inleiding **5**
1.1 Aanleiding 5
1.2 Plangebied 5
1.3 Geldende bestemmingsplan 6
1.4 Juridische vorm 7
1.5 Leeswijzer 7

Hoofdstuk 2 Beschrijving plangebied **8**
2.1 Huidige situatie 8
2.2 Toekomstige situatie 10
2.3 Verkeer 13
2.4 Parkeren 14

Hoofdstuk 3 Beleidskader **15**
3.1 Rijksbeleid 15
3.2 Provinciaal beleid 16
3.3 Gemeentelijk beleid 17

Hoofdstuk 4 Planologische randvoorwaarden **20**
4.1 Bodem 20
4.2 Geluid 20
4.3 Archeologie 23
4.4 Cultuurhistorie 23
4.5 Water 26
4.6 Ecologie 28
4.7 Luchtkwaliteit 30
4.8 Externe veiligheid 30
4.9 Bedrijven en milieuhinder 31
4.10 Laagvliegroute 39
4.11 Kabels en leidingen 39
4.12 Bezonningsstudie 40
4.13 Mer-beoordeling 40

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten **41**
5.1 Algemeen 41
5.2 Dit bestemmingsplan 43
5.3 Regels 44
5.4 Verbeelding 45

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid **46**
6.1 Economische uitvoerbaarheid 46
6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid 46

Bijlagen Toelichting **49**

Bijlage 1	**Bodemonderzoek**	**50**
Bijlage 2	**Akoestische onderbouwing bestemmingsplan**	**228**
Bijlage 3	**Akoestisch onderzoek geluidwering gevels**	**243**
Bijlage 4	**Stikstofonderzoek_versie 10 maart 2021**	**277**
Bijlage 5	**Ecologisch onderzoek**	**287**
Bijlage 6	**Watertoets**	**306**
Bijlage 7	**Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling**	**308**
Bijlage 8	**Bezonningsstudie_versie 1 april 2021**	**315**
Bijlage 9	**Verslaginformatieavond 2017**	**337**
Bijlage 10	**Verslaginformatieavond 2020**	**345**
Bijlage 11	**Nota inspraak -en overlegreactie**	**355**
Regels		**377**
Hoofdstuk 1	**Inleidende regels**	**378**
Artikel 1	Begrippen	378
Artikel 2	Wijze van meten	384
Hoofdstuk 2	**Bestemmingsregels**	**385**
Artikel 3	Tuin	385
Artikel 4	Verkeer - Verblijfsgebied	387
Artikel 5	Water	389
Artikel 6	Wonen	390
Artikel 7	Waarde - Archeologie 1	393
Artikel 8	Waarde - Archeologie 3	396
Hoofdstuk 3	**Algemene regels**	**399**
Artikel 9	Anti-dubbeltelregel	399
Artikel 10	Algemene bouwregels	400
Artikel 11	Algemene gebruiksregels	401
Artikel 12	Algemene aanduidingsregels	402
Artikel 13	Algemene afwijkingsregels	403
Artikel 14	Overige regels	404
Hoofdstuk 4	**Overgangs- en slotregels**	**405**
Artikel 15	Overgangsrecht	405
Artikel 16	Slotregel	406
Bijlagen bij de regels		**407**
Bijlage 1	**Uitvoering dove gevels**	**408**
Bijlage 2	**Aan-huis-verbonden bedrijfs-/beroepsactiviteiten**	**410**
Verbeelding		**413**

Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om op een herstructureringslocatie aan de Prins Hendrikkade te Meppel woningbouw realiseren. Het plan is om de huidige bedrijfslocatie te transformeren naar een woonlocatie. De bestaande bebouwing is reeds gesloopt. Het plan is om 12 waterwoningen in het gebied te realiseren. Daarnaast wordt de aanlegsteiger ten zuiden van het plangebied verplaatst naar de bestaande aanlegsteiger ten noorden van het plangebied.

Deze ontwikkeling past niet binnen het geldende bestemmingsplan 'Meppel - Centrumschil'. Om de ontwikkeling juridisch-planologisch te kunnen regelen is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor deze locatie noodzakelijk.

1.2 Plangebied

Het plangebied ligt ten westen van de historische binnenstad van Meppel aan de Prins Hendrikkade. De globale ligging van het plangebied is opgenomen in figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied (Bron: Geo Web)

1.3 Geldende bestemmingsplan

Voor het plangebied geldt het bestemmingsplan *Meppel - Centrumschil,* dat is vastgesteld op 25 september 2014. In figuur 1.2 is een uitsnede van de verbeelding van het geldende bestemmingsplan weergegeven.

In dit bestemmingsplan is het plangebied voorzien van de bestemmingen 'Bedrijf', 'Verkeer - Verblijfsgebied', 'Water' en 'Waarde - Archeologie 3'.

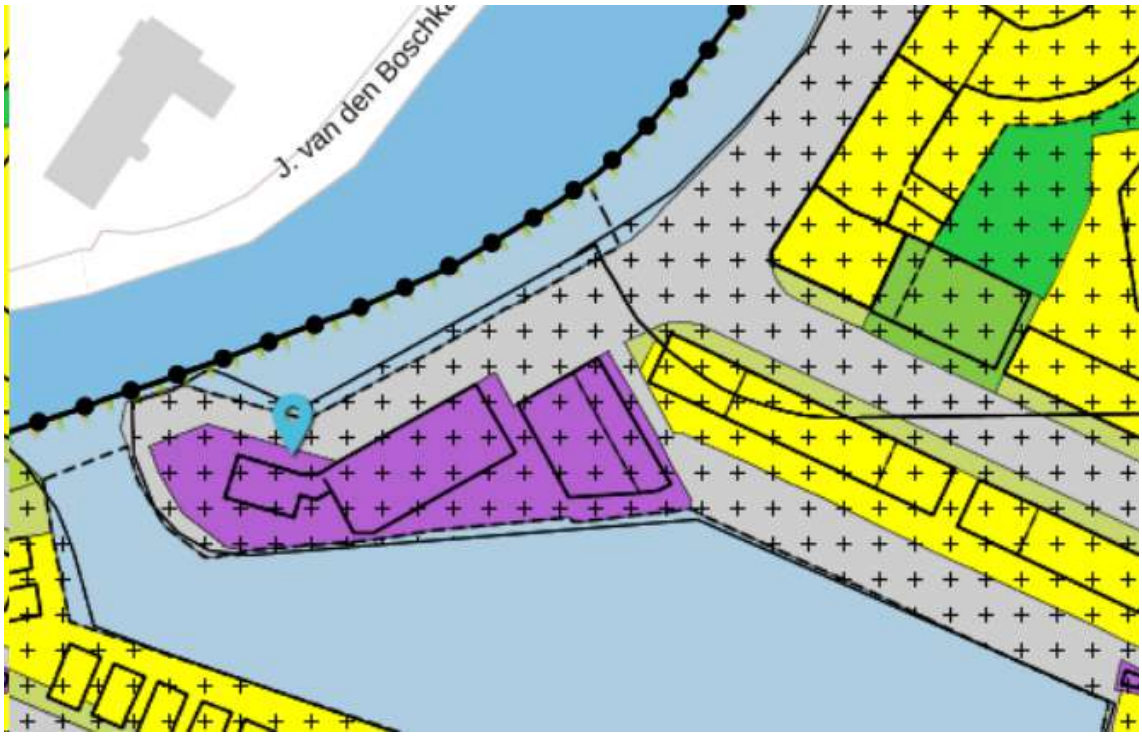
Binnen de bestemming 'Bedrijf' zijn bedrijven uit categorie 1 en 2 toegestaan. Bebouwing dient binnen het bouwvlak gebouwd te worden. Het bouwen van 12 woningen is binnen de bestemming 'Bedrijf' niet toegestaan. Het initiatief is daarom in strijd met het geldende bestemmingsplan.

Daarnaast dienen aanlegsteigers binnen de aanduiding 'aanlegsteiger' gerealiseerd te worden. De beoogde nieuwe aanlegsteigers aan de noordkant van het plangebied is niet voorzien van deze aanduiding en zijn zodoende in strijd met het geldende bestemmingsplan.

Verder geldt in het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3'. Binnen deze dubbelbestemming geldt dat bij ingrepen met een oppervlakte van 1.000 m^3 archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

Tot slot zijn de specifieke gebiedsaanduidingen 'geluidszone - industrie' en 'vrijwaringszone - molenbiotoop' op het plangebied van toepassing. Voor de aanduiding geluidszone - industrie geldt dat bij nieuwe woningen -en/of geluidsgevoelige ontwikkelingen de geluidsbelasting vanwege de industrie van de gevels van de nieuwe woningen niet hoger is dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een verkregen hogere grenswaarde.

De aanduiding 'vrijwaringszone - molenbiotoop' is mede bestemd voor de bescherming van de belevingswaarde en het functioneren van de aanwezige molen ten oosten van het plangebied. Deze ligt op meer dan 100 meter afstand tot het plangebied. Buiten een afstand van 100 meter is een bouwhoogte toegestaan die gelijk is aan de hoogte van de onderste punt van de verticaal staande wiek van de molen vermeerderd met 1/30 van de afstand tussen het bouwwerk en de molen.



Figuur 1.2 Uitsnede geldende bestemmingsplan 'Meppel - Centrumschil '

1.4 Juridische vorm

Het gemeentelijke handboek is leidend voor de plansystematiek van dit bestemmingsplan. Dit handboek geeft aanwijzingen voor de systematiek van het juridisch bindende deel van dit bestemmingsplan; de ruimtelijke verbeelding en de planregels. Een geringe aanpassing daarvan is mogelijk, wanneer hiervoor een gegronde reden is.

Tot slot voldoet het bestemmingsplan aan de wettelijke vereisten zoals die gesteld zijn in de Regeling standaarden ruimtelijke ordening (Rsro), waar onder meer de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) onder valt. Dit bestemmingsplan is volgens versie 2012 opgesteld.

1.5 Leeswijzer

Het bestemmingsplan bestaat uit een toelichting, regels, verbeelding en eventuele bijlagen. Deze toelichting is opgebouwd uit zes hoofdstukken. Na dit inleidende hoofdstuk is in hoofdstuk 2 de bestaande ruimtelijke en toekomstige situatie in het plangebied beschreven. In hoofdstuk 3 is het beleidskader geschetst op rijks, provinciaal en gemeentelijk niveau. Hoofdstuk 4 gaat in op de planologische- en milieutechnische aspecten die betrekking hebben op dit bestemmingsplan. In hoofdstuk 5 is de planologisch juridische opzet van het plan behandeld. De economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van dit plan komen aan bod in hoofdstuk 6.

Hoofdstuk 2 Beschrijving plangebied

2.1 Huidige situatie

Het plangebied ligt ten westen van de historische binnenstad van Meppel aan noordzijde van de Schuttevaerhaven. Rondom de Schuttevaerhaven bevinden zich voornamelijk woningen. Ten noorden van het plangebied, aan de overkant van het water, ligt het bedrijventerrein 'Oevers'. Hier zijn bedrijven toegestaan tot 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 uit hoogbouw. Hier is, op basis van het geldende bestemmingsplan *Meppel - Centrumschil*, bebouwing toegestaan variërend van 13 meter tot 18 meter. Een aanzicht op de bebouwing is weergeven in figuur 2.1.

De bebouwing rondom de Schuttevaerhaven varieert, op basis van het geldende bestemmingsplan *Meppel - Centrumschil*, in hoogte tussen de 10 en de 11 meter. De woningen aan de Prins Hendrikstraat bestaat afwisselend uit vrijstaande woningen en twee-onder-een kap woningen. Het betreffen woningen met een lage gootlijn en een maximale hoogte van 10 meter. Een aanzicht op deze bebouwing is weergeven in figuur 2.2.

Tot slot staan aan de zuidkant van de Schuttevaerhaven 18 ruime vrijstaande woningen. Op basis van het geldende bestemmingsplan *Meppel - Centrumschil* zijn hier woningen toegestaan met een gootlijn van 9 meter en een bouwhoogte van 11 meter. Een aanzicht op deze bebouwing is weergeven in figuur 2.3.

In het plangebied was voorheen een bedrijf gevestigd. Het betreft de percelen van de Prins Hendrikkade 1 en 2. Aan de Prins Hendrikkade 1 stond een voormalige bedrijfswoning met aangebouwd magazijn. Vanaf 2001 hebben hier al geen bedrijfsactiviteiten meer plaats. Het voormalige pand aan de Prins Hendrikkade 2 betreft een voormalige werkplaats met magazijn (garage). In de periode daarna (vanaf 1993) was op het terrein een automaterialenhandel gevestigd. De bebouwing op beide percelen is ondertussen gesloopt. Het betreft dan ook een braakliggend terrein.



Figuur 2.1 Aanzicht op de bebouwing aan de Prins Hendrikkade (bron: Google streetview)



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



Figuur 2.3 Aanzicht op de bebouwing aan zuidkant van de haven (bron: Google streetview)

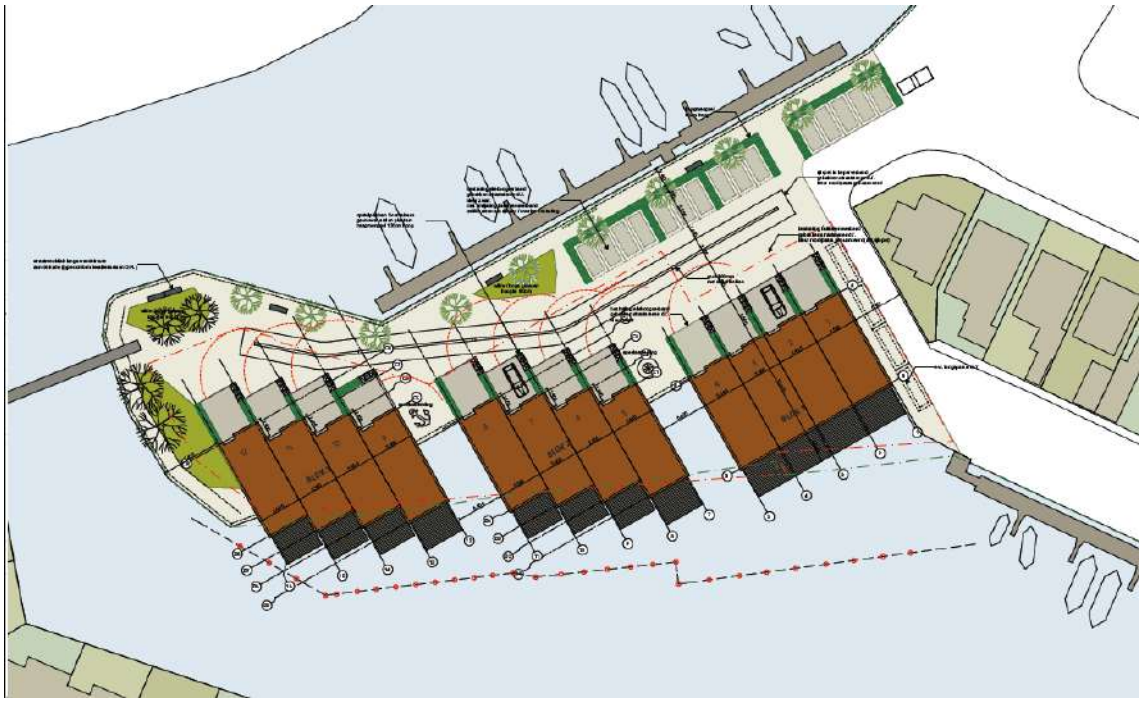
2.2 Toekomstige situatie

Het doel van het plan is om een herstructurering mogelijk te maken door de bestaande bedrijfsfunctie te vervangen door een nieuwe woonfunctie. De herstructurering draagt bij aan een zorgvuldig ruimtegebruik doordat er geen sprake is van onnodige uitgifte van nieuwe uitbreidingslocaties.

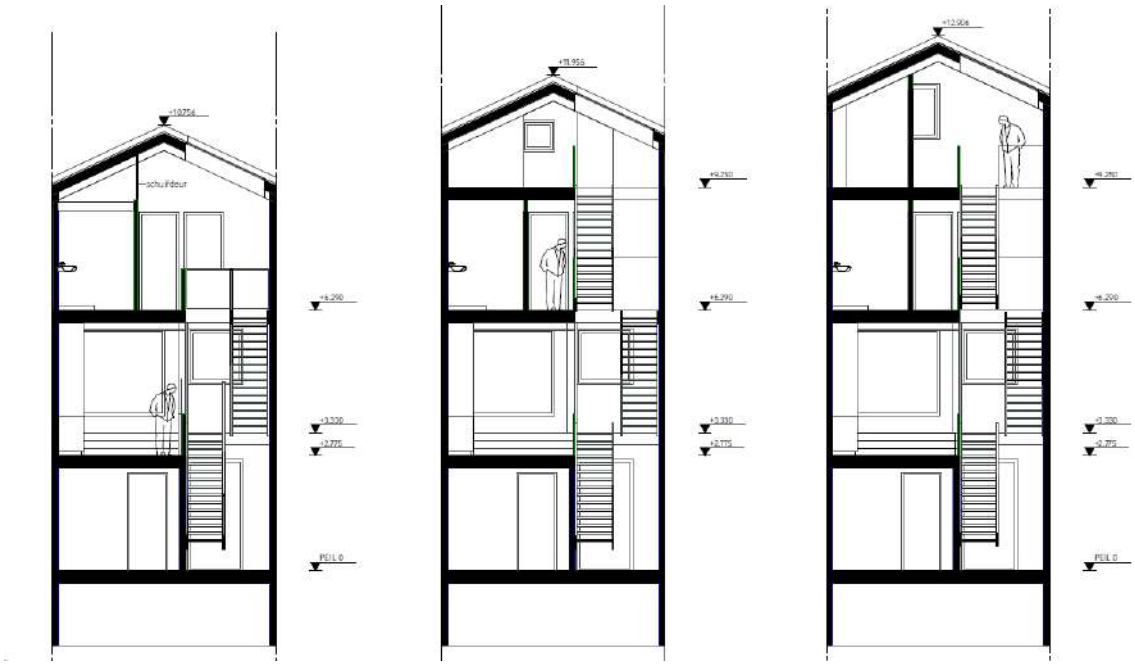
Het programma bestaat uit het realiseren van in totaal 12 wooneenheden. Deze worden gerealiseerd door 3 blokken van rijenwoningen te bouwen. Tussen de woningen wordt daarnaast een insteekhaven aangelegd. Deze dienen daarnaast als doorzicht, waardoor er geen sprake is van een aaneengesloten gebouw. Dit komt de ruimtelijke kwaliteit van de omgeving ten goede. Figuur 2.4 toont een overzicht van de toekomstige situatie.

De woningen hebben nog geen definitieve vormgeving. Afhankelijk van de toekomstige eigenaar van de woning, worden drie verschillende varianten voorgesteld variërend met een bouwhoogte van circa 11 meter tot een hoogte van circa 13 meter. Voor de eerste twee woningen is in afwijking van de overige woningen bepaald dat deze een maximale hoogte van 11 meter krijgen. Hierdoor wordt eventuele zonneschade op de woningen aan de Prins Hendriksstraat tot een minimum beperkt ten opzichte van de huidige planologische mogelijkheden. Figuur 2.5 geeft een doorsnede van de mogelijke varianten weer. Alle woningen worden daarnaast uitgevoerd met kap. Een impressie van de mogelijke uitvoering van de woningen is weergeven figuur 2.6.

Tot slot is in figuur 2.7 een tekening opgenomen met daarop de toekomstige situatie en daaronder de huidige kadastrale en bestemmingsgrenzen. Hierop is te zien dat de woningen worden gebouwd binnen de grenzen van de huidige bedrijfsbestemming.



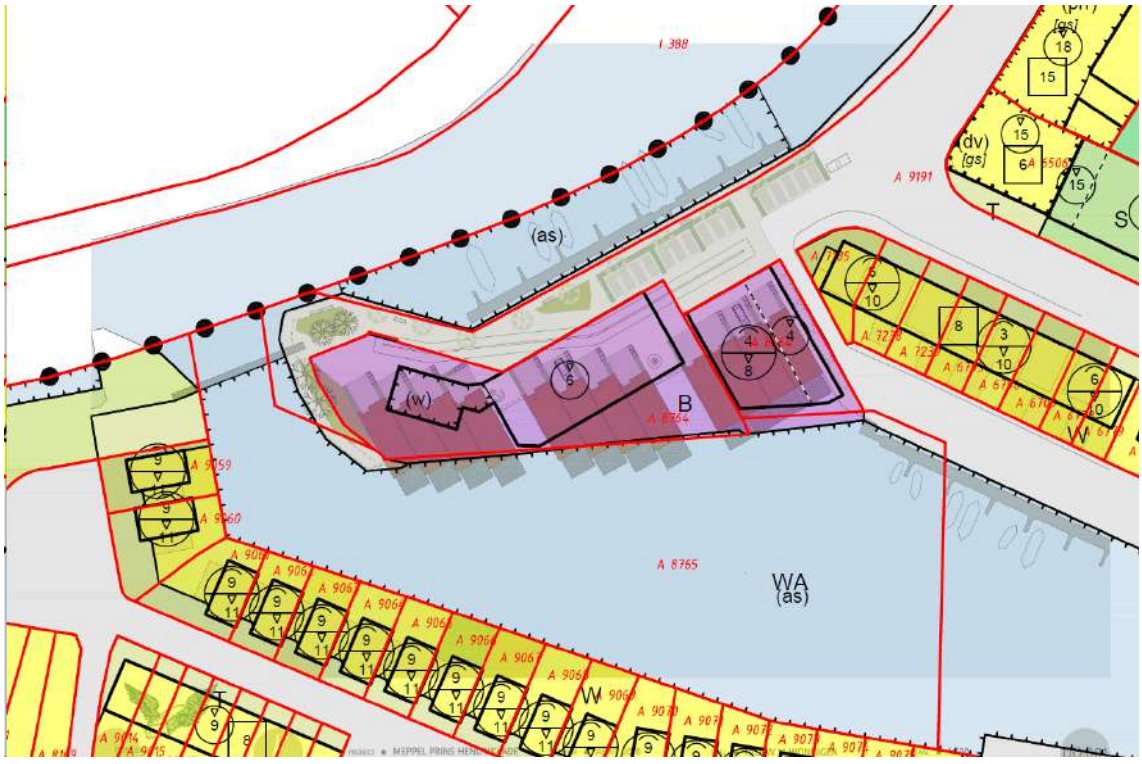
Figuur 2.4 Toekomstige situatie



Figuur 2.5 Doorsnede varianten woningen



Figuur 2.6 Impressie mogelijke uitvoering woningen



Figuur 2.7 Situatietekening bebouwingsgrens in relatie tot de huidige kadastrale en bestemmingsgrenzen.

2.3 Verkeer

Het plangebied wordt ontsloten door de Prins Hendrikkade en de Prins Hendrikstraat. Deze weg loopt respectievelijk ten noorden en oost van het plangebied en betreffen beide 30 km/uur wegen. Via de Prins Hendrikstraat is de Schuttevaerhavenstraat en de Kastanjelaan te bereiken. Dit betreft de belangrijkste ontsluitingsroute richting het centrum en de omliggende woonwijken. Ten opzichte van de huidige planologische mogelijke is ten gevolge van de nieuwe functie geen sprake van een aanzienlijke grotere verkeersgeneratie. Deze verkeersgeneratie kan als gevolg van de nieuwe functie op de bestaande wegen worden opgevangen.

Uitgangspunten

Voor de beoogde ontwikkeling wordt de verkeersgeneratie en verkeersafwikkeling berekend op basis van kencijfers uit CROW publicatie 381 (2018). Bij het werken met de CROW kencijfers worden gebiedstypen en de mate van stedelijkheid onderscheiden. Op basis van een omgevingsadressendichtheid van 1.275 per vierkante kilometer (CBS, 2020) ligt Meppel in 'matig stedelijk' gebied. De beoogde ontwikkeling ligt daarnaast in de 'schil centrum'. Op basis van het gemiddelde autobezit in de gemeente van 1,1 auto per huishouden (CBS, 2020) wordt uitgegaan van het gemiddelde kencijfer binnen de door het CROW gegeven bandbreedte.

Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie is berekend met kencijfers van het CROW (publicatie 381). In de bestaande situatie bestaat de locatie van de planontwikkeling uit een braakliggend terrein dat geen verkeer aantrekt. Voorheen waren in het plangebied bedrijfsactiviteiten mogelijk en een bedrijf gevestigd. Vanaf 2001 vinden hier geen bedrijfsactiviteiten plaats.

De bedrijfsactiviteiten blijven planologische wel mogelijk. Het gaat om een bouwvlak van circa 500 m2 en om een bouwvlak van circa 450 m2. De bedrijfsactiviteit betreft altijd een garage. Tabel 1 toont de berekening van de verkeersgeneratie voor 950m2 garage. Daarbij is gebruik gemaakt van het CROW kencijfer 'bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief '.

Tabel verkeersgeneratie bedrijfsactiviteit garage

Functie	**Aantal**	**Kencijfer**	**Verkeersgeneratie**	
			Weekdag	**Werkdag***
bedrijf arbeidsintensief/bezoekersextensief	950m2 bvo	8,6 per 100m2 bvo	82 mvt/etmaal	109 mvt/etmaal

* omrekening werkdag naar werkdag met standaardfactor 1,33 werkgebied, zonder detailhandel (CROW-publicatie 256)

De bedrijfsactiviteit garage van 950m2 bvo zorgt voor een verkeersgeneratie van circa 82 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. Omrekening naar een gemiddelde werkdag vindt plaats met de standaard factor 1,33 voor werkfuncties zonder detailhandel. Op een gemiddelde werkdag genereert een bedrijfsactiviteit van deze omvang circa 109

mvt/etmaal. Om de verkeersafwikkeling te beoordelen is de afwikkeling in een spitsuur maatgevend, waarin doorgaans maximaal 10% van de etmaalintensiteit wordt afgewikkeld in het drukste spitsuur. In een gemiddeld spitsuur betekent dit een verkeersgeneratie van 11 mvt. Dit betekent dat er in het drukste uur van de dag elke 12 minuten circa 2 auto's toegevoegd worden aan het omliggende wegennet.

Tabel 2 toont de berekening van de verkeersgeneratie voor 12 woningen. Daarbij is gebruik gemaakt van het CROW kencijfer voor koop, huis, tussen/hoek.

Tabel verkeersgeneratie bouwplan met 12 woningen

Functie	**Aantal**	**Kencijfer**	**Verkeersgeneratie**	
			Weekdag	**Werkdag***
Koop, huis, tussen/hoek	12 woningen	6,9 per woning	83 mvt/etmaal	92 mvt/etmaal

* omrekening werkdag naar werkdag met standaardfactor 1,11 voor woongebieden (CROW-publicatie 381)

Het bouwplan van 12 woningen zorgt voor een verkeersgeneratie van circa 83 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag. Omrekening naar een gemiddelde werkdag vindt plaats met de standaard factor 1,11 voor woonfuncties. Op een gemiddelde werkdag genereert de ontwikkeling circa 92 mvt/etmaal. Om de verkeersafwikkeling te beoordelen is de afwikkeling in een spitsuur maatgevend, waarin doorgaans maximaal 10% van de etmaalintensiteit wordt afgewikkeld in het drukste spitsuur. In een gemiddeld spitsuur betekent dit een verkeersgeneratie van 10 mvt. Dit betekent dat er in het drukste uur van de dag elke 12 minuten circa 2 auto's toegevoegd worden aan het omliggende wegennet.

Conclusie

Gelet op de huidige planologische mogelijkheid van bedrijfsbestemming garage vindt geen toename aan verkeer plaats door de beoogde woonbestemming. De verkeersgeneratie van de huidige bestemming zorgt ervoor dat de daarbij behorende verkeersbewegingen van de beoogde 12 woningen vervalt en gering zal afnemen met circa 92-109=-17mvt/etmaal.

2.4 Parkeren

De gemeente Meppel heeft zijn eigen parkeerbeleid. Het gebied ligt in de schil van het centrum. Voor de 12 nieuwe wooneenheden moeten volgens de daarvoor geldende parkeernormen in het plangebied 23 parkeerplaatsen gerealiseerd worden. Hierbij is rekening gehouden met een parkeernorm van 1,9 parkeerplaatsen per woning. Het uitgangspunt is parkeren op eigen terrein. In dit geval kan de parkeerbehoefte per woning niet op het eigen perceel opgevangen worden. Per woning is ruimte voor 1 parkeerplek per woning. Dit houdt in dat de overige 11 parkeerplekken in de openbare ruimte opgelost moet worden. Hiervoor wordt een parkeerstrook aan de noordkant van het plangebied gereserveerd. Op deze manier wordt aan de parkeernorm voldaan en is sprake van voldoende parkeergelegenheid voor de woningen.

Hoofdstuk 3 Beleidskader

Dit hoofdstuk beschrijft het van belang zijnde rijks-, provinciale en gemeentelijke beleid. Daarbij worden, waar nodig uitgangspunten voor dit bestemmingsplan geformuleerd.

3.1 Rijksbeleid

3.1.1 Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 door de minister vastgesteld. Met de Structuurvisie zet het kabinet het roer om in het nationale ruimtelijke beleid. Om de verantwoordelijkheden te leggen waar deze het beste passen brengt het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan gemeenten en provincies. Het Rijk kiest voor een selectievere inzet van rijksbeleid op slechts 14 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 14 belangen hebben decentrale overheden beleidsruimte voor het faciliteren van ontwikkelingen.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) is op 30 december 2011 in werking getreden. Het Barro stelt regels omtrent de 14 aangewezen nationale belangen zoals genoemd in de SVIR. Dit bestemmingsplan raakt geen rijksbelangen zoals deze genoemd zijn in het Barro.

3.1.2 Ladder voor duurzame verstedelijking

In het Bro (artikel 3.1.6) is geregeld dat een toelichting bij een ruimtelijk plan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, moet voorzien in duurzame verstedelijking. Het artikel is op 12 mei 2017 gewijzigd en op 1 juli 2017 in werking getreden. Voor dit plan wordt getoetst aan deze nieuwe regeling, die inhoudt dat de toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling bevat. Indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet er tevens gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

Dit bestemmingsplan stelt een herontwikkeling van een bestaand stedelijk gebied voor, zoals bedoeld in de begripsbepaling van het Bro en waarbij een voormalige bedrijfsfunctie wordt vervangen door een woonfunctie. Daarom hoeft alleen een beschrijving van de behoefte worden gegeven. Uit het beleid van de gemeente dat is beschreven in paragraaf 3.3.2, blijkt dat er in Meppel een behoefte is aan woningen. Daarnaast blijkt uit een inventarisatie (in de vorm van een informatiebijeenkomst) dat er vanuit de directe omgeving veel behoefte is aan de woningen op deze unieke locatie aan het water, gelegen op zeer korte afstand van het centrum van Meppel. In Meppel en omgeving zijn geen vergelijkbare locaties beschikbaar. Bij de initiatiefnemer hebben zich al potentieel geïnteresseerden gemeld. Daarmee mag worden aangenomen dat er sprake is van een actuele regionale behoefte.

3.2 Provinciaal beleid

Het provinciale beleid schept in veel gevallen een beleidskader, dat door de gemeenten verder uitgewerkt wordt. Daarnaast blijft algemeen provinciaal beleid een toetsingskader, in dit geval de Omgevingsvisie Drenthe en de Provinciale omgevingsverordening

3.2.1 Omgevingsvisie Drenthe en verordening

In de Provinciale omgevingsverordening vertaalt de provincie Drenthe de Omgevingsvisie Drenthe (deels) door naar een verordening, voor zover het planologisch relevante aspecten betreft. De laatste versie van de Provinciale Omgevingsverordening is vastgesteld in oktober 2016. De Omgevingsvisie als structuurvisie bindt alleen de provincie zelf.

Het doel van de omgevingsvisie is het koesteren van kwaliteiten en het ontwikkelen van een bruisend Drenthe, passend bij die kwaliteiten. Het is een streven naar ruimtelijke kwaliteit door nieuwe ontwikkelingen en behoud van bestaande kwaliteiten.

Het hele plangebied ligt binnen het stedelijk gebied van Meppel. Op de visiekaart zijn de ambities van de provincie voor Meppel opgenomen. Meppel maakt deel uit van de "stedelijke netwerken". De stedelijke centra maken Drenthe voor haar inwoners en voor bezoekers extra aantrekkelijk. De provincie streeft naar steden met een onderscheidende identiteit, gebaseerd op historische kenmerken of gebiedskenmerken. Dat geldt ook voor ontwikkelingen die bijdragen aan het bruisende karakter van de steden. De ontwikkelingen moeten passen bij de kernkwaliteiten die de provincie rijk is.

Voor het plangebied zijn de volgende kernkwaliteiten van toepassing. De kernkwaliteiten zijn verder inhoudelijk uitgewerkt in de visie, waarbij per kernkwaliteit algemeen en specifiek beleid is opgenomen.

- 'landschap'; 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.

- 'aardkundige waarden'; generiek beschermingsniveau: respecteren

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 bestemmingsplan.

- 'archeologie'; generiek:

Het beleid schrijft voor dat alle behoudenswaardige vindplaatsen die op de Archeologische Monumentenkaart van Drenthe (AMK) en nieuw ontdekte (behoudenswaardige) vindplaatsen niet ongezien verdwijnen. Bij nieuwe ontwikkelingen is onderzoek naar waarden vaak nodig. Eventueel moet het bestemmingsplan een beschermende regeling

bieden.

- 'cultuurhistorie'; respecteren en lijnvormige objecten Cultuurhistorisch Kompas (OGV, 2010):

Het beleid van de provincie Drenthe ten aanzien van cultuurhistorie is beschreven in de beleidsnota Cultuurhistorisch Kompas Drenthe. Het plangebied is gelegen binnen het gebied De Reest en Meppel – alle(s) voer(t) naar Meppel. Het generieke beleid 'respecteren' 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 ambititie is dan ook 'Het herkenbaar houden van de historische kern van Meppel als markt- en handelsstad, zowel bovengronds als ondergronds, met alle elementen die daaraan refereren, zoals bebouwingsstructuren, waterlopen, pleinen en parken'. Onderhavig plan voegt zich in de bestaande structuur van de omgeving en legt een relatie met de Schuttevaerhaven.

Met de genoemde beleidsuitgangspunten is in dit bestemmingsplan waar nodig en mogelijk rekening gehouden. Dit staat onder meer beschreven in hoofdstuk 2, hoofdstuk 4 en meer specifiek paragraaf 4.4.

Binnen de contouren van de Verordening en de Omgevingsvisie kan de gemeente haar eigen afwegingen maken. De kenmerkende situatie en kernkwaliteiten in en rondom het plangebied wijzigen niet.

3.3 Gemeentelijk beleid

In deze paragraaf wordt nader ingegaan op het gemeentelijk beleid dat voor de ontwikkeling in het plangebied van belang is. Daarbij gaat het onder meer om algemeen beleid, bijvoorbeeld de Structuurvisie 2030 en de woonvisie van de gemeente Meppel.

3.3.1 Structuurvisie 2030

De op 7 november 2013 vastgesteld Structuurvisie 2030 is een lange termijnplan (tot 2030) dat aangeeft welke ruimtelijke, sociaal-maatschappelijke en economische ontwikkelingen de komende jaren gewenst zijn. Meppel werkt de komende jaren aan duurzame verbindingen. Verbindingen in de brede regio, verbindingen met omliggende gemeenten en verbindingen met de eigen inwoners. Meppel wil de leefbaarheid in de wijken blijven garanderen door bereikbare zorg en voorzieningen in de wijken goed te organiseren.

Meppel werkt aan het behouden en versterken van de leefbaarheid in de binnenstad, wijken en dorpen. Dit acht de gemeente essentieel voor het welzijn en de welvaart van de inwoners van Meppel. Deze ambitie maakt dat de gemeente inzet op voldoende woningen en woningen die voldoen aan de gewenste kwaliteit. De gemeente kiest hierbij voor een 50/50 verhouding tussen het bouwen van inbreidingslocaties en uitbreidingslocaties en kiest hiervoor voor een aanpak van faciliteren in plaats van programmeren.

Tevens is het streven om de omgeving ten noorden van het plangebied te transformeren tot een woon-werk gebied. De realisatiestrategie is hierbij gericht op de aanpak van opgaven in de periode 2015-2020.

Conclusie

Met dit bestemmingsplan worden woningen, ontstaan vanuit een marktinitiatief, voor de doelgroep 'duurdere segment' mogelijk gemaakt. De inbreidingslocatie betreft een unieke locatie in de schil van het centrum van Meppel, waarbij vrijkomend vastgoed binnen de kern, herbestemd wordt. Van eventuele milieuoverlast afkomstig van het bedrijventerrein ten noordwesten van het plangebied zal tevens geen sprake zijn, gezien het feit dat deze locatie op korte termijn getransformeerd gaat worden tot ee woon-werk gebied. Paragraaf 4.9 gaat hier verder op in.

3.3.2 Woonvisie 2016-2020 Gemeente Meppel

Het geldende woonbeleid van de gemeente Meppel is vastgelegd in de op 31 maart 2016 vastgestelde *Woonvisie 2016-2020*. Het doel van het woonbeleid is te komen tot een passend woningaanbod in wijken met een eigen karakter. De woningmarkt is daarin leidend. De rode draad in de woonvisie is “willen en kunnen in een veranderende woningmarkt”. Goed voorbeeld daarvan is de woningbouwprogrammering die voor de gemeente maar beperkt maakbaar is. Uitgangspunt daarbij is een flexibel woningbouwprogramma waarbij flexibel kan worden ingespeeld op demografische en economische veranderingen met de daarbij behorende hoeveelheden en typen te bouwen woningen.

Dit vraagt om een flexibele opstelling om mee te kunnen bewegen met de markt. Door gebruik te maken van scenarioplanning en programmering in bandbreedten worden woningbouwprojecten zowel kwantitatief als kwalitatief op elkaar gestemd. Hiernaast streeft de gemeente naar een integrale afstemming van het woningbouwprogramma, zowel qua aantallen woningen, woningtypen als locaties.

Deze percentages zijn richtinggevend en worden niet als regel in het bestemmingsplan opgenomen. De bandbreedtes zijn bedoeld als middel om bij te sturen op passende huisvesting. De strategie is om partijen te verleiden om overeenkomstig de ambities van de gemeente te bouwen.

Woningaantallen

Het aantal te bouwen woningen wordt gebaseerd op de meest recente provinciale bevolkingsprognose van de provincie Drenthe en de Verkenning prognoses Zuidwest Drenthe d.d. 23 januari 2016 uitgevoerd door Companen. In deze verkenning is de jaarlijkse woningbehoefte op korte en lange termijn per gemeente opgenomen. Voor de periode 2015-2019 is voor de gemeente Meppel een woningbehoefte berekend van 190 woningen.

Inbreiding versus uitbreiding

- 2013 tot en met 2018: inbreiding naast uitbreiding

Op grond van ervaringen hanteert de gemeente voor de jaren van crisis een richtpercentage voor inbreiding van 50%. Bij dit scenario passen inbreidingslocaties. De gemeente vindt het belangrijk dat naast nieuwbouw op uitleglocaties de lege vlekken in de stad in deze periode worden ingevuld. En hechten daarom grote waarde aan de bestaande stad.

- Vanaf 2019: uitbreiding boven inbreiding

De gemeente neemt de kwaliteit van wonen als uitgangspunt. Om meer flexibel en kwalitatief de woningbouw te faciliteren, laat de gemeente het sturen op aantallen, programma en middelen los. Dat betekent dat de gemeente de voorgestelde verdeling (vanaf 2019) van 25% in de bestaande stad en 75% in Nieuwveense Landen wil loslaten en flexibiliteit voor woningbouw creëren.

Conclusie

De nieuwe woningen passen binnen de woningbehoefte die voor de periode 2015-2019 is gesteld. De gemeente zet tot en met 2018 in op inbreiding. In dit plan is sprake van een inbreidingslocatie. De ontwikkeling is hiermee passend binnen de woonvisie van de gemeente.

3.3.3 Nota parkeerbeleid 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 wil de kwaliteit van de binnenstad vergroten en de bereikbaarheid voor auto, fiets en openbaar vervoer te garanderen of verder te verbeteren. 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.

Conclusie

Binnen het plangebied is voldoende ruimte om te parkeren en te voldoen aan de parkeerbehoefte. Dit is eerder omschreven in paragraaf 2.3. Daarmee past het plan binnen de nota parkeerbeleid.

Hoofdstuk 4 Planologische randvoorwaarden

4.1 Bodem

Met het oog op een goede ruimtelijke ordening, dient in geval van ruimtelijke ontwikkelingen te worden aangetoond dat de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik.

Om de bodemkwaliteit aan te tonen is een bodemonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is als bijlage 1 bij de toelichting toegevoegd. Bij dit onderzoek zijn verontreinigingen aangetroffen. De locatie is in 2017 gesaneerd. De resultaten zijn verwerkt in het rapport “Evaluatierapport; Grondsanering Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel' met projectnummer 172181/PK en datum 10 november 2017” van Mateboer Milieutechniek uit Kampen. Uit het rapport blijkt dat nagenoeg alle verontreinigingen voldoende zijn verwijderd. Op een 3-tal plaatsen (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, vanwege de overgang naar het water. Het is daarom niet uit te sluiten dat de verontreiniging ook 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.

Voor de bouwwerkzaamheden zijn er dus (op voorhand met de aanwezige informatie) geen belemmeringen aanwezig waarmee in het bestemmingsplan rekening moet worden gehouden. De bodemkwaliteit vormt dan ook geen belemmering voor dit bestemmingsplan. De definitieve toetsing van het aspect bodemkwaliteit vindt bij de aanvraag omgevingsvergunning bouwen plaats.

4.2 Geluid

De Wet geluidhinder (Wgh) stelt eisen met betrekking tot de geluidbelasting van geluidsgevoelige gebouwen en terreinen door drie verschillende geluidbronnen: wegverkeer, spoorwegverkeer en industrie. Indien er binnen een geluidzone een geluidgevoelige functie gerealiseerd wordt, dient getoetst te worden aan de voorkeurgrenswaarde uit de Wgh.

Wegverkeer en railverkeer

Langs alle (spoor)wegen – met uitzondering van 30 km/h-wegen en woonerven – bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidszones waarbinnen de geluidshinder vanwege de (spoor)weg getoetst moet worden. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken/spoorstaven en van binnen- of buiten stedelijke ligging. Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook bij 30 km /h-wegen de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting te worden onderbouwd.

Industrielawaai

Gezoneerde industrieterreinen hebben een vaste geluidzone die wordt vastgelegd door middel van een bestemmingsplan. Buiten de geluidszone mag de voorkeurswaarde van 50 dB(A) niet worden overschreden. De maximale ontheffingswaarde voor nieuwe woningen binnen de geluidszone bedraagt 55 dB(A) etmaalwaarde. In tegenstelling tot weg- en railverkeer wordt voor industrielawaai niet getoetst aan de Lden waarde maar aan de etmaalwaarde. De dosismaat Lden is voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai met ingang van 1 januari 2007 in de gewijzigde Wgh vastgelegd. Voor industrielawaai wordt Lden in het kader van de Wgh voorlopig niet ingevoerd.

Onderzoek (spoor)wegen

Binnen het plangebied worden woningen mogelijk gemaakt. Volgens de Wgh betreft deze ontwikkeling het realiseren van geluidgevoelige functie(s) en dient akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd als het plangebied ligt binnen de onderzoekzone van een (spoor)weg (met uitzondering van woonerven en 30 km/h-gebieden). Het plangebied ligt niet binnen een onderzoekzone van een (spoor)weg.

De wegen in de directe omgeving van het plangebied zijn aangewezen als 30-km/uur zone. Voor ontwikkelingen binnen dergelijke zones is geen toetsing aan de Wet Geluidhinder noodzakelijk. Daarnaast zijn de Prins Hendrikkade en de Prins Hendrikstraat 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.

Onderzoek industrie

Het aan de westzijde van het plangebied grenzende industrieterrein (Oevers A, B en C, Oude Vaart en Steenwijkerstraatweg) is gezoneerd op grond van de Wet geluidhinder. Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van dit industrieterrein. Derhalve is akoestisch onderzoek (zie bijlage 2) uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt het volgende:

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat voor alle woningen de geluidbelasting als gevolg van het gezoneerde industrieterrein hoger is dan 50 dB(A). Zie hiervoor tabel 1. De gemeente Meppel stelt dan ook een hogere waarde voor deze woningen vast, gelijktijdig met het vaststellen van het bestemmingsplan.

Voor enkele woningen bedraagt de geluidbelasting zelfs meer dan 55 dB(A), namelijk maximaal 57 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. In de planregels en op de verbeelding wordt geregeld welke gevels van de appartementen (locatie en verdieping) als doof moeten worden uitgevoerd.

Tabel 1. Geluidsbelasting op hoogst belast gevel per woning

Bouwblok	Woning	Etmaalwaarde in dB(A)			
		1,5 meter	4,80 meter	7,80 meter	10,80 meter
1	12	54	55	**56**	**57**
	11	53	54	55	**57**
	10	53	53	54	55
	9	53	53	54	55
2	8	53	53	54	55
	7	52	53	54	54
	6	52	53	53	54
	5	52	52	53	54
3	4	53	53	54	54
	3	53	53	54	54
	2	53	53	54	54
	1	53	53	54	--

Maximale geluidsniveaus (LAmax)

Ruimtelijke ordening

Van de bedrijven op het industrieterrein is Constar Betonwaren B.V. maatgevend voor de maximale geluidsniveaus op de nieuw te realiseren woningen aan de Prins Hendrikkade. Op basis van het akoestisch onderzoek en het rekenmodel behorende bij de revisievergunning van 17 maart 2009 met kenmerk 6.3/2008013470 zijn de maximale geluidsniveaus veroorzaakt door Constar Betonwaren B.V. bepaald op de gevels van de nieuwe woningen. Door de inrichtinghouder is aangegeven dat er in de nachtperiode geen activiteiten plaats vinden. De vergunning zal hierop worden aangepast. In de bijlage worden de berekeningsresultaten op alle beoordelingspunten weergegeven. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het maximale geluidsniveau op de gevels van de nieuwe woningen in de dagperiode maximaal 70 dB(A). In de avond- en nachtperiode worden geen maximale geluidsniveaus veroorzaakt. In de dagperiode wordt voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009). Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Vergunning Constar Betonwaren B.V.

In de voorschriften behorende bij de vergunning zijn voor de woningen aan de Prins Hendrikstraat 37, Concordiastraat 52 en Westeind 42 maximale geluidsniveaus opgenomen van 70 dB(A) en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag- en nachtperiode. Door de komst van de nieuwe woningen wordt het bedrijf niet beperkt in de geluidsruimte van de maximale geluidsniveaus. Er wordt voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (2009). Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Onderzoek geluidwering gevels

In een tweede akoestisch onderzoek (zie bijlage 3) is de geluidwerendheid van de toekomstige gevels onderzocht. Hieruit blijkt dat bij de beoogde uitvoering van de gevel voldaan wordt aan de gestelde eisen in het Bouwbesluit over het binnenklimaat in de woningen.

4.3 Archeologie

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysiek leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in 2019 in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

De gemeente Meppel heeft een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart beschikbaar. Daarmee heeft de gemeente Meppel een instrument in handen op basis waarvan zij op een verantwoorde manier met haar bodemarchief kan omgaan. Het beleid geeft een indicatie van de trefkans voor archeologische waarden. Op hoofdlijnen worden drie verwachtingszones onderscheiden: lage verwachting, middelhoge verwachting en hoge verwachting. Deze verwachtingszones zijn in bestemmingsplannen doorvertaald naar archeologische dubbelbestemmingen.

In het plangebied is sprake van een middelhoge verwachtingswaarde voor archeologie. Voor dit gebied is in de bestemmingsplannen de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3' opgenomen. Hiervoor is beleid geformuleerd, 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 plangebied wordt geen ontwikkeling groter dan 1.000 m^2 mogelijk gemaakt. Wel is sprake van het graven van een tweetal insteekhavens tussen de woningen. In het kader van een goede bodemkwaliteit voor de toekomstige functie zijn de gronden in het plangebied reeds gesaneerd tot een diepte van 70 centimeter. De gronden ter plaatse zijn derhalve al zodanig geroerd dat eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zijn. Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek kan dan ook achterwege blijven. De bestaande archeologische dubbelbestemmingen blijven echter ook in dit bestemmingsplan van toepassing.

4.4 Cultuurhistorie

De rol van cultuurhistorie in de ruimtelijke ordening is de laatste jaren sterk toegenomen. Bij het opstellen van plannen moeten cultuurhistorische waarden tijdig in beeld worden gebracht. Het *Besluit ruimtelijke ordening* (Bro) stelt in dat verband specifieke eisen aan het opstellen van ruimtelijke plannen. Waar mogelijk moeten cultuurhistorische waarden worden behouden of versterkt. Cultuurhistorie is daarmee een sturend onderdeel geworden in de ruimtelijke ordening.

Voor de binnenstad en de centrumschil heeft de gemeente een cultuurhistorische studie laten opstellen. Dit betreft het document 'Cultuurhistorische inventarisatie & waardenstelling binnenstad & centrumschil'. Deze studie dient als onderlegger voor het opstellen van bestemmingsplannen en voor de aanscherping van het monumentenbeleid. Op deze wijze wordt uitdrukking gegeven aan de door de rijksoverheid gewenste “planologische monumentenzorg” waarbij ruimtelijke ordening en het sturen op ruimtelijke kwaliteit van de gebouwde omgeving geïntegreerd plaatsvindt met cultuurhistorie en archeologie. De deelgebieden zijn elk als geheel gewaardeerd, als somma 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 plangebied ligt in het gebied “Schuttevaerstraat, Concordiastraat”. Een uitsnede van de gebiedenkaart is weergeven 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.

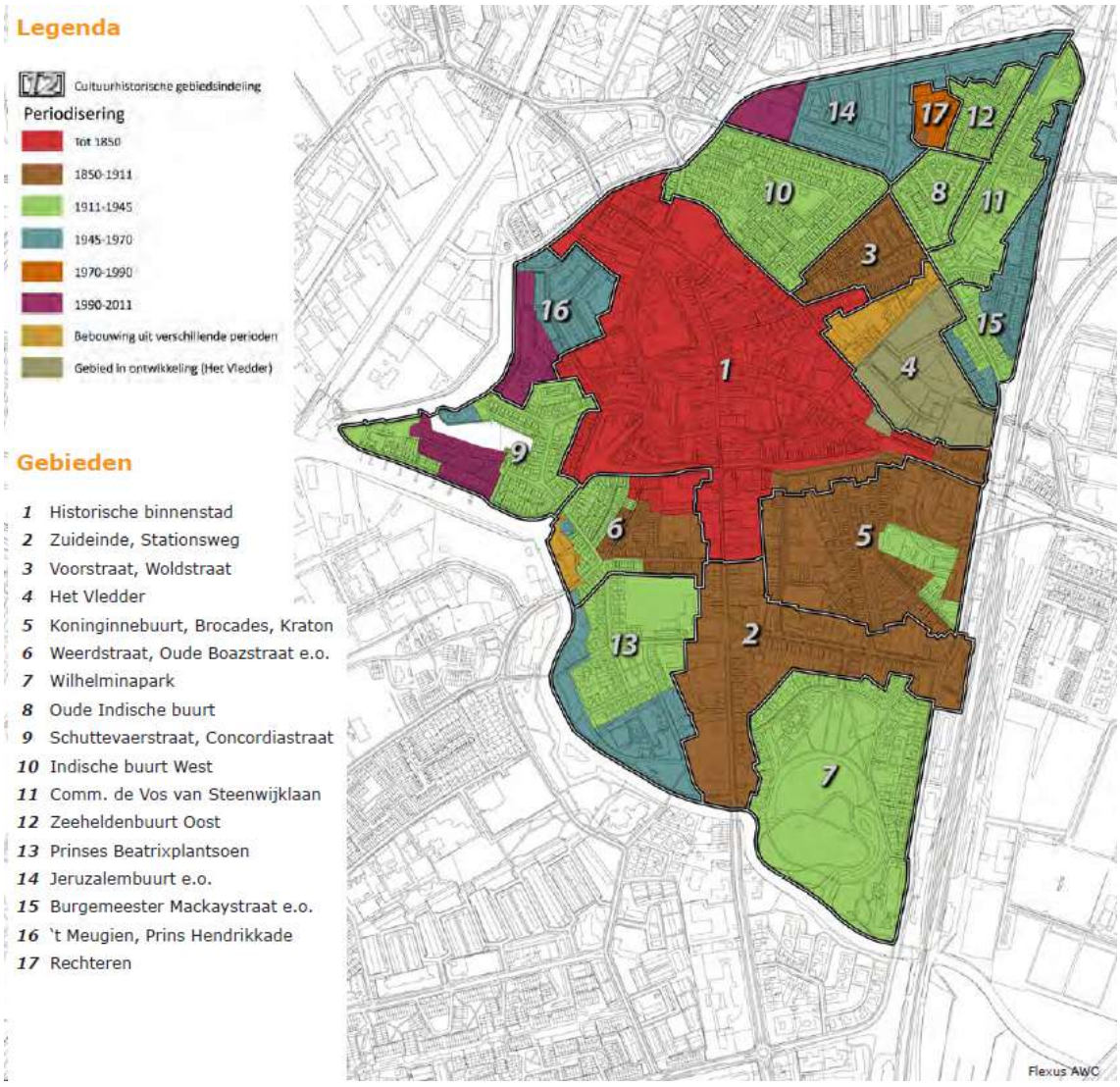
Gaafheid: Het vooroorlogse deel van deze buurt is zeer gaaf bewaard gebleven, zowel in hoofdopzet als in architectonische detaillering.

Zeldzaamheid: een dergelijke Interbellumbuurt rondom een haven is een zeldzaamheid in Drenthe.

Het plangebied valt in een gebied met een middenkwaliteit. Hiervoor zijn in het bestemmingsplan geen specifieke cultuurhistorische regels opgenomen. Voor het plangebied 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 3.2.1.

Het aspect cultuurhistorie vormt geen belemmering voor dit bestemmingsplan.



Figuur 4.1 Gebiedenkaart

4.5 Water

Vanwege het grote belang van het water in de ruimtelijke ordening, wordt van waterschappen een vroege en intensieve betrokkenheid bij het opstellen van ruimtelijk plannen verwacht. Bovendien is de watertoets een verplicht onderdeel in de ruimtelijke procedure geworden. Het plangebied ligt in het beheersgebied van waterschap Drents Overijsselse Delta.

Toetsing

Het plan is digitaal kenbaar gemaakt bij waterschap Drents Overijsselse Delta via de digitale watertoets. Het doel van de watertoets is waarborgen dat waterhuishoudkundige

doelstellingen expliciet en op evenwichtige wijze in beschouwing worden genomen bij alle waterhuishoudkundig relevante ruimtelijke plannen en besluiten. De watertoets is primair een procesinstrument. In dit proces ligt de nadruk op de wisselwerking tussen de initiatiefnemer en de waterbeheerder waterschap Drents Overijsselse Delta. Het resultaat van de watertoets is opgenomen als bijlage 6. Op basis van deze digitale toetsing valt de ontwikkeling onder de normale procedure. Als onderdeel van de normale procedure beoordeelt het waterschap de informatie die is ingestuurd bij de digitale toetsing.

Na bestudering van de informatie bij het voorgenomen plan en het maken van een afweging heeft het waterschap aangegeven dat het plan in aanmerking komt voor de korte procedure. Volstaan kan worden met een standaard water paragraaf. Deze dient één op één in de toelichting van het bestemmingsplan overgenomen te worden.

Waterhuishouding

Het plan loopt geen verhoogd risico op wateroverlast als gevolg van overstromingen. Het plan heeft geen schadelijke gevolgen voor de waterkwaliteit en ecologie. In het verleden is er in of rondom het plangebied geen wateroverlast of grondwateroverlast geconstateerd. De toename van het verharde oppervlak is minder dan 1.500 m^2.

Voorkeursbeleid hemelwaterafvoer

In het plan wordt er naar gestreefd het voorkeursbeleid van het waterschap op te volgen. Als de hemelwaterafvoer:

1. niet wordt aangesloten op een gescheiden rioolstelsel; of
2. niet wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel:

is oppervlakkige afvoer en infiltratie in de bodem uitgangspunt. Als infiltratie in de bodem niet mogelijk is, is lozing op het oppervlaktewater via een bodempassage gewenst. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen.

Oppervlaktewater

Er wordt rekening gehouden met de wijze van onderhoud (varend of vanaf de kant) en de daarbij geldende voorwaarden. Voor werkzaamheden binnen de aangegeven zones van het waterschap is een vergunning op grond van de Waterwet noodzakelijk.

Het gebruik van materialen

Het waterschap is verantwoordelijk voor een goede waterkwaliteit van het regionale watersysteem. Om verontreiniging van het watersysteem te voorkomen worden materialen zoals lood, koper en zink niet gebruikt.

Aanleghoogte van de bebouwing

Voor de aanleghoogte van de gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een ontwateringsdiepte geadviseerd van minimaal 80 centimeter ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast en schade in woningen

en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 centimeter boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast. Bij de uitvoering van de toekomstige woningen wordt rekening gehouden met het voorkomen van wateroverlast.

Wetgeving lozen in oppervlaktewater

In het plan vindt een lozing plaats van water in oppervlaktewater. Hemelwater van schone oppervlakken (zoals daken en tuinen) mag rechtstreeks geloosd worden. Hemelwater dat van een parkeerterrein afstroomt (of anderszins) vervuild raakt, dient via een bodempassage af te wateren. Voor het onttrekken van grondwater tijdens de aanleg en het lozen hiervan in oppervlaktewater gelden specifieke regels. Indien hier sprake van is wordt voortijdig contact opgenomen met het waterschap.

Wetgeving grondwateronttrekking

Er vindt in het plan een grondwateronttrekking plaats. Gezien de verschillende belangen is het grondwaterbeheer wettelijk geregeld in de Waterwet. In het kort komt het er op neer dat grote grondwateronttrekkingen vergunningplichtig zijn. Voor kleinere onttrekkingen geldt een meldingsplicht. Indien hier sprake van is wordt voortijdig contact opgenomen met het waterschap.

Watertoetsproces

De initiatiefnemer heeft waterschap Drents Overijsselse Delta geïnformeerd over het plan door gebruik te maken van de digitale watertoets. De beantwoording van de vragen heeft er toe geleid dat de korte procedure van de watertoets is toegepast. De bestemming en de grootte van het plan hebben een geringe invloed op de waterhuishouding. "De procedure in het kader van de watertoets is goed doorlopen conform de Handreiking Watertoets III. Het Waterschap Drents Overijsselse Delta geeft een positief wateradvies". Bij de verdere uitwerking van het project wordt rekening gehouden met het wateradvies

4.6 Ecologie

Bij elk ruimtelijk plan dient met het oog op de natuurbescherming rekening te worden gehouden met de gebiedsbescherming en soortenbescherming. Sinds 1 januari 2017 zijn beide aspecten geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). Hierbij dient te worden aangetoond dat als gevolg van de geplande activiteiten de gunstige staat van instandhouding van waardevolle dier- en plantensoorten niet in het geding komt.

4.6.1 Gebiedsbescherming

De bescherming van Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten is geregeld in de Wnb. Indien ontwikkelingen (mogelijk) leiden tot aantasting van de natuurwaarden binnen deze gebieden, moet een vergunning worden aangevraagd. Daarnaast moet rekening worden gehouden met het beleid ten aanzien van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), thans genoemd Natuurnetwerk Nederland.

Met betrekking tot gebiedsbescherming is de ligging van de aangewezen Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen Ecologische Hoofdstructuur) van belang. Het plangebied 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

Voor deze ontwikkeling is beoordeeld of deze significante effecten heeft voor de stikstofdepositie binnen daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden. Met het programma AERIUS Calculator is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming. De berekening is als bijlage 4 bij dit bestemmingsplan toegevoegd. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie op de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden niet boven 0,00 mol N/ha/jaar uit komt. Hiermee is aangetoond dat het project, gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden, de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied niet kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. De Wet natuurbescherming en het beleid van de provincie staan de uitvoering van het project niet in de weg.

4.6.2 Soortenbescherming

Ook de regeling ten aanzien van soortbescherming is opgenomen in de Wet natuurbescherming. Voor soorten die vermeld staan in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en een aantal Rode-Lijst-soorten zijn deze voorwaarden zeer streng. Een groot aantal van nature in Nederland thuis horende beschermde planten en dieren wordt met de wet beschermd. Datzelfde geldt voor een groot aantal uitheemse plantensoorten. De wet wil schadelijke handelingen ten aanzien van de beschermde dieren en planten verbieden.

De beoogde ontwikkeling voorziet in woningbouw. Hiervoor worden de volgende werkzaamheden, die mogelijk soorten kunnen verstoren, uitgevoerd.

- verwijderen van begroeiing;
- aanleg en wijziging van watergangen;
- bouwrijp maken;
- sloopwerkzaamheden.

Bij de voorbereiding van de beoogde ontwikkeling moet worden onderzocht of de Wnb de ontwikkeling niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning ingevolge de Wnb zal kunnen worden verkregen.

Om te achterhalen welke beschermde soorten binnen het plangebied aanwezig zijn is een ecologische onderzoek uitgevoerd. Het ecologisch onderzoek is opgenomen in bijlage 5. Het voorkomen van en effecten op vleermuizen en vogels met vaste rust- en

verblijfplaatsen worden uitgesloten. Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Voor overige soort(groep)en, inclusief broedvogels, is het gebied verder volledig ongeschikt.

Op grond van de bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet Natuurbescherming.

4.7 Luchtkwaliteit

Een onderdeel van de Wet milieubeheer betreft luchtkwaliteit. De wet is bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, aan te pakken. Maatgevende stoffen in Nederland zijn hiervoor stikstofdioxide en fijn stof.

Overschrijdingen van de grenswaarden voor luchtkwaliteit in Nederland zijn veelal het gevolg van het aantal verkeersbewegingen in een gebied. Op grond van de algemene maatregel van bestuur 'niet in betekenende mate' (NIBM) vormen luchtkwaliteitseisen geen belemmeringen voor projecten die niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Op grond van de Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) zijn (onder andere) woningbouwprojecten met minder dan 1.500 woningen vrijgesteld van toetsing.

Er worden slechts 12 wooneenheden mogelijk gemaakt. Het plan draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Bovendien blijkt uit de NSL-tool dat langs de maatgevende wegen in Meppel nu en in de toekomst (ruimschoots) voldaan wordt aan de milieukwaliteitseisen voor luchtkwaliteit. Dit is van belang in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Aanvullend onderzoek naar het aspect luchtkwaliteit is niet noodzakelijk. Het aspect luchtkwaliteit vormt dan ook geen belemmering voor dit bestemmingsplan.

4.8 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's die ontstaan voor de omgeving bij het gebruik, de opslag en het vervoer van gevaarlijke stoffen, zoals vuurwerk, LPG en munitie. Sinds een aantal jaren is er wetgeving over “externe veiligheid” om de burger niet onnodig aan te hoge risico's bloot te stellen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), Besluit externe veiligheid transportroutes (BEVT) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Het externe veiligheidsbeleid heeft vorm gekregen in de risicobenadering. Er wordt getoetst aan twee verschillende normen: het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Ten aanzien van het plaatsgebonden risico geldt een kans van 10^{-6} als grenswaarde. Dit betekent dat binnen de zogenaamde PR 10^{-6}-contour geen nieuwe

kwetsbare objecten mogen worden toegestaan. Voor ontwikkeling van nieuwe beperkt kwetsbare objecten, geldt deze norm als streefwaarde. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep mensen van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval met gevaarlijke stoffen. Het onderscheid tussen kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten is vastgelegd in het Besluit externe veiligheid inrichtingen.

In het kader van het aspect externe veiligheid is de risicokaart geraadpleegd. Hieruit blijkt het volgende:

Risicorelevante inrichtingen

Uit de risicokaart blijkt dat rondom het plangebied een aantal risicovolle inrichtingen gevestigd zijn. De risicocontouren van deze inrichtingen liggen niet over het plangebied en vormen dan ook geen belemmering voor de uitvoering van dit bestemmingsplan.

Transportzones spoor, weg en water

Voor dit bestemmingsplan is alleen transport van gevaarlijke stoffen over water (Meppelerdiep) van belang, omdat in de directe nabijheid van het plangebied geen aangewezen wegen liggen. In het Basisnet Water is het Meppelerdiep aangewezen als 'groene vaarweg'. Voor deze vaarwegen bestaan vanuit het PR geen beperkingen en is geen verantwoording van het GR nodig, omdat het project nauwelijks gevolgen heeft voor de hoogte van het GR; de personendichtheid neemt immers niet toe. Ook is er langs deze route geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied.

Toetsing Beleidsvisie Externe Veiligheid

De Beleidsvisie Externe Veiligheid van de gemeente Meppel geeft richtlijnen voor ontwikkelingen langs het Meppelerdiep. Veel gevaarlijke stoffen worden over water vervoerd omdat er nog veel ruimte is. Het water is een belangrijke uitwijkmogelijkheid voor andere modaliteiten. Die ruimte moet behouden worden voor de toekomst. De gedachte is dat langs belangrijke binnenvaartverbindingen zoals het Meppelerdiep een veiligheidszone van 25 meter wordt aangehouden voor nieuwe situaties. Die 25 meter is gebaseerd op heen plasbrandscenario.

Het plangebied ligt buiten de zone van 25 meter vanaf het Meppelerdiep. Er ontstaan als gevolg van dit bestemmingsplan dus geen onaanvaardbare risico's.

Conclusie

Het is niet noodzakelijk om in het kader van dit bestemmingsplan het groepsrisico te verantwoorden. Vanuit het aspect externe veiligheid bestaan geen belemmeringen voor de beoogde ontwikkeling.

4.9 Bedrijven en milieuhinder

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het van belang dat bij de aanwezigheid van bedrijven in de omgeving van milieugevoelige functies zoals woningen:

- ter plaatse van de woningen een aanvaardbaar woon- en leefmilieu kan worden

gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om de milieuruimte van bedrijven voor het bestemmingsplan in beeld te brengen, wordt gebruik gemaakt van de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering (2009). In deze publicatie zijn richtafstanden opgenomen voor bedrijfsactiviteiten ten opzichte van een rustige woonwijk (voor de ruimtelijk relevante milieuaspecten geluid, geur, stof en gevaar). Ten opzichte van een gemengd gebied gelden kleinere richtafstanden. Wanneer niet voldaan wordt aan de richtafstanden, moet nader onderbouwd worden dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening (aanvaardbaar woon- en leefklimaat, waarbij de bedrijfsvoering van de aanwezige bedrijven gerespecteerd wordt).

Vanwege de ligging binnen de geluidzone van een gezoneerd industrieterrein (zie paragraaf 4.2) kan het plangebied worden gezien als gemengd gebied. Voor een goede onderbouwing dat rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering van de bestaande bedrijven wordt voor dit bestemmingsplan echter uitgegaan van de grotere richtafstanden, die gelden voor een rustige woonwijk. Voor de meeste bedrijven in de VNG-uitgave is geluid het maatgevende milieuaspect. Er zijn enkele bedrijven waar dat niet voor geldt, bijvoorbeeld veevoederbedrijven (daar is het aspect geur maatgevend).

Overigens worden de woningen niet in een 'leeg gebied' ontwikkeld: de bedrijven op het gezoneerde industrieterrein dienen in hun bedrijfsvoering al rekening te houden met de al bestaande woningen in de omgeving (langs de Prins Hendrikkade en langs het Westeinde).

In de volgende tabel zijn de bedrijven opgenomen waar niet wordt voldaan aan de richtafstanden uit de VNG-uitgave. Voor de andere bedrijven in de omgeving wordt (ruimschoots) voldaan aan de richtafstanden. In paragraaf 4.2 vindt voor het milieuaspect geluid voor alle bedrijven op het gezoneerde industrieterrein tezamen een cumulatieve toetsing plaats. Na de tabel wordt de gevolgen van de beoogde ontwikkeling op de bedrijfsvoering van de betreffende bedrijven onderbouwd.

Naam/adres	**Omschrijving**	**SBI 2008**	**richtafstand (in m) (richtafstand groter dan werkelijke afstand vet gedrukt)**				**Cate gorie**	**Werke-lijke afstand (in m)**
			geu r	stof	gelui d	gevaa r		
Constar Betonwaren, Jan vd Boschkade 7	Betonwarenfabriek met triltafels	23611.3	30	**200**	**700**	30	5.2	ca 50
Oliegroothandel Joontjes, Pieter Mastebroekweg 20	Groothandel in vloeibare brandstoffen (BRZO)	46712.2	100	0	50	**700**	5.2	ca 245

Scheepswerf De Kaap, Kaapweg 6	Scheepsbouw- en reparatiebedrijven	301.4	100	100	**500**	50	5.1	ca 160
Betonmortel-centrale Mebin, Meursingseweg 4	Betonmortel-centrale	2363, 2364	30	**200**	**300**	10	4.2	ca 215
Mengvoederfa-briek De Valk Wekerom, Groeneveld 2	mengvoederfabriek	1091.6	**300**	100	**300**	50	4.2	ca 300
Agrifirm mengvoederfa-briek, Molenpad	mengvoederfabriek	1091.6	**300**	100	**300**	50	4.2	ca 300
Overslagbedrijf Westerhuis, Jan vd Boschkade 5	laad, los- en overslagbedrijf tbv de binnnevaart	52242	30	**200**	**300**	30	4.2	ca 150

Constar betonwaren (betonwarenfabriek met triltafel) - catergorie 5.2

Ten westen van het plangebied is het gezoneerde industrieterrein Oevers gevestigd. Het dichtstbijzijnde bedrijf betreft een betonwarenfabriek, Constar betonwaren, uit categorie 5.2. Voor deze bedrijven geldt in een richtafstand van 200 meter voor stof en van 700 meter voor geluid. Hier wordt ten opzichte van het plangebied niet aan voldaan. De woningen komen op een afstand van circa 50 meter ten opzichte van het bedrijf te liggen. Aan de richtafstanden voor gevaar en geur wordt wel gedaan. Hier geldt een afstand van 30 meter voor.

Geluid

Er wordt bij de nieuwe woningen niet voldaan aan de richtafstand voor geluid. Het bedrijf maakt onderdeel uit van het gezoneerde industrieterrein (zie paragraaf 4.2). Omdat de nieuwe woningen in de geluidzone van dat industrieterrein liggen, is nader akoestisch onderzoek uitgevoerd. Vanwege de ligging van de woningen binnen de geluidzone wordt de geluidbelasting als gevolg van de bedrijfsvoering van alle bedrijven op het gezoneerde industrieterrein cumulatief getoetst, en niet meer individueel. In paragraaf 4.2 is op basis van akoestisch onderzoek onderbouwd dat bij de woningen (als gevolg van de bedrijfsvoering van alle bedrijven tezamen) wordt voldaan aan de cumulatieve normen uit de Wet geluidhinder, dan wel dat een dove gevel wordt gerealiseerd. Hierbij is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, waarbij rekening is gehouden met de bedrijfsvoering van de aanwezige bedrijven.

Bovenstaande onderbouwing geldt overigens voor elk bedrijf op het gezoneerde industrieterrein.

De bedrijfsvoering is op onderdelen gewijzigd. Uit akoestisch rapport van 3 november 2020 blijkt dat door het veranderden van de activiteiten het geluid bij de woningen Concordiastraat 52, Prins Hendrikstraat 37 en Westeinde 42 tussen de 1 en 4 dB(A) is afgenomen. Dit is vastgelegd in voorschriften.

Stof

Daarnaast dient rekening gehouden te worden met eventuele stofhinder afkomstig van het bedrijf. Op basis van de geldende beheersverordening *Meppel - Bedrijventerreinen* is alleen het bestaande legale gebruik toegestaan. Nieuwe functies zijn in het gebied derhalve niet toegestaan. De bestaande bedrijfsvoering van de betonwarenfabriek is erg extensief. Het bedrijf voert in de huidige situatie zijn activiteiten voornamelijk uit aan de Setheweg in Meppel.

Het bedrijf valt sinds 1 januari 2013 onder het Activiteitenbesluit. Doordat het bedrijf in zijn bedrijfsvoering rekening moet houden met de regels in dit Activiteitenbesluit wordt de emissie van stof dusdanig beperkt dat dit geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling. Omdat het bedrijf ook in de bestaande situatie hier al rekening mee moet houden, wordt het bedrijf niet in zijn bedrijfsvoering belemmerd door de beoogde ontwikkeling. Ook is hierdoor sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen. In dit kader kan als aanvulling nog vermeld worden dat in de klachtenregistratie van de gemeente ook geen melding is aangetroffen over stofhinder van dit bedrijf in de periode van de afgelopen twee jaar, ook niet van naastgelegen woningen.

Oliegroothandel Joontjes (BRZO bedrijf) - categorie 5.2

Op circa 245 meter ten westen van het plangebied is Oliegroothandel Joontjes gevestigd. Het betreft een bedrijf uit milieucategorie 5.2. Voor deze bedrijven geldt in een richtafstand van 100 meter voor geur en van 700 meter voor gevaar (vanwege BRZO). Aan de afstand met betrekking tot gevaar wordt niet aan voldaan. De woningen komen op een afstand van circa 245 meter ten opzichte van het bedrijf te liggen.

Gevaar

Uit onderzoek[1] is bekend dat het effectgebied (invloedsgebied) van Oliehandel Joontjes net buiten de inrichtinggrens van Joontjes ligt (in het Meppeler Diep), en dus niet tot het plangebied reikt. De oliegroothandel heeft dan ook geen gevolgen voor de beoogde ontwikkeling op het gebied van externe veiligheid.

De plaatsing van twee nieuwe tanks (elk 1500 m3) voor diesel op het terrein van Joontjes heeft geen gevolgen voor de EV-situatie. Er is een nieuwe BRZO2015-toets uitgevoerd en daaruit blijkt dat Joontjes een zgn. lage-drempel BRZO-bedrijf blijft. Er is geen toename van een eventuele gevaarzetting voor omwonenden van de Prins Hendrikkade te verwachten.

De Kaap (scheepsbouw) - categorie 5.1

Op circa 300 meter ten zuiden van het plangebied is scheepsbouw De Kaap gevestigd. Het betreft een bedrijf uit milieucategorie 5.1. Voor deze bedrijven geldt in een richtafstand van 500 meter voor geluid. Aan deze richtafstand wordt niet voldaan: de woningen komen op een afstand van circa 200 meter ten opzichte van het bedrijf te liggen. Aan de

richtafstanden voor geur (100 meter), stof (100 meter) en gevaar (50 meter) wordt wel voldaan.

Geluid

Voor het aspect geluid wordt verwezen naar de onderbouwing bij Constar betonwaren en paragraaf 4.2).

Mebin (betonmortelcentrale) - categorie 4.2

Ten westen van het plangebied is betonmortelcentrale Mebin, uit categorie 5.2 gevestigd. Voor deze bedrijven geldt in een richtafstand van 200 meter voor stof en gevaar en van 300 meter voor geluid. Hier wordt ten opzichte van het aspect geluid niet aan voldaan. De woningen komen op een afstand van circa 225 meter ten opzichte van het bedrijf te liggen. Aan de overige richtafstanden voor gevaar en geur (10 en 30 meter) wordt wel voldaan.

Geluid

Voor het aspect geluid wordt verwezen naar de onderbouwing bij Constar betonwaren en paragraaf 4.2). Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, waarbij rekening is gehouden met de bedrijfsvoering van het aanwezige bedrijf. Overigens heeft het bedrijf in 2007/2008 geluidsreducerende maatregelen getroffen ten behoeve van een gunstig geluidsklimaat voor de bestaande woningen aan de Prins Hendrikkade.

Stof

In de vigerende milieuvergunning zijn verschillende voorschriften opgenomen gericht op het voorkómen van stofoverlast. In de vergunning is ook vastgelegd dat, indien bij opslag van stoffen gevaar bestaat voor verspreiding van stof buiten de inrichting, voldoende en adequate maatregelen door het bedrijf moeten worden getroffen om genoemde verspreiding te voorkomen. Omdat het bedrijf ook in de bestaande situatie al de verspreiding van stof buiten de inrichting moet voorkomen, wordt het bedrijf niet in zijn bedrijfsvoering belemmerd door de beoogde ontwikkeling. Ook is hierdoor sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen, omdat stofhinder voorkomen wordt. In dit kader kan als aanvulling nog vermeld worden dat in de klachtenregistratie van de gemeente ook geen melding is aangetroffen over stofhinder van dit bedrijf in de periode van de afgelopen twee jaar, ook niet van naastgelegen woningen.

De Valk Wekerom (mengvoederfabriek) - categorie 4.2

Op circa 300 meter ten westen van het plangebied is mengvoederfabriek De Valk Wekerom, aan de Groeneveld 2, gevestigd. Het betreft een bedrijf uit milieucategorie 4.2. De woningen komen op een afstand van circa 300 meter ten opzichte van het bedrijf te liggen. Voor deze bedrijven geldt in een richtafstand van 300 meter voor geluid en geur. Aan deze richtafstanden wordt voldaan. Zekerheidshalve is toch op beide aspecten ingegaan. Aan de richtafstanden voor stof (100) en gevaar (50) wordt ook voldaan.

Geluid

Voor het aspect geluid wordt verwezen naar de onderbouwing bij Constar betonwaren en paragraaf 4.2). Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, waarbij rekening is gehouden met de bedrijfsvoering van het aanwezige bedrijf.

Geur

Bedrijfsvoering

In de voorschriften bij de vigerende milieuvergunning (beschikking d.d. 22 november 1999) zijn geurnormen opgenomen ter plaatse van de dichtst bijzijnde aaneengesloten woonbebouwing (de woningen aan het Westeinde): daar mag de uurgemiddelde concentratie van 2 geureenheden (ge) per m3 gedurende niet meer dan 2% (98% onderschrijdingspercentiel) van de tijd (175 uur per jaar) worden overschreden. Tegenwoordig wordt geurhinder uitgedrukt in odeurunits, 1 ou/m^3 komt overeen met 2 ge/m^3.

De bestaande woningen liggen tussen het bedrijf De Valk Wekerom en de nieuw te bouwen woningen in (die op circa 300 m afstand liggen). Het bedrijf dient in zijn bedrijfsvoering reeds rekening te houden met de bestaande woningen op kortere afstand en zal in zijn bedrijfsvoering dan ook niet beperkt worden door de nieuw te bouwen woningen.

Aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Vanuit een goede ruimtelijke ordening moet voor het aspect geur eveneens een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen worden onderbouwd. Voor geurhinder van veevoederbedrijven gelden geen wettelijke normen. De provincie stelt als bevoegd gezag geurnormen bij de vergunningverlening, en de gemeente moet bij het opstellen van het bestemmingsplan de aanvaardbaarheid van de geurhinder afwegen. De provincie Drenthe heeft geen separaat geurhinderbeleid, waarin richt- en grenswaarden voor geurhinder zijn opgenomen.

Voor vergunningverlening wordt vaak gebruik gemaakt van informatie van Infomil (www.infomil.nl). Hier is ook informatie te vinden over diervoerindustrie en geur[2]. Infomil geeft een voorstel voor een aanvaardbaar hinderniveau aan. Dit gaat uit van een geurbelasting bij geurgevoelige objecten (zoals woningen) in nieuwe situaties en bestaande situaties. Er is sprake van een nieuwe situatie als de geurbelasting t.g.v. de productie van diervoeder toeneemt. Er is sprake van een bestaande situatie 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. De voorgestelde waarden voor een aanvaardbaar hinderniveau vanwege diervoederbedrijven zijn:

- 0,7 ouE/m^3 als 98-percentiel voor nieuwe situaties (= als de geurbelasting vanwege de productie van diervoeders toeneemt);
- 1,4 ouE/m^3 als 98-percentiel voor 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, aangezien het gaat om de geurbelasting van een bestaand veevoederbedrijf in het bestaande stedelijk gebied van Meppel en de woningbouw niet verder oprukt richting bedrijf. Het plangebied ligt buiten de contour van

1,4 ouE/m^3 als 98-percentiel. Er is dan ook sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Agrifirm (mengvoederfabriek) - categorie 4.2

Op circa 300 meter ten noorden van het plangebied is mengvoederfabriek Agrifirm, aan de Molenpad 14, gevestigd. Het betreft een bedrijf uit milieucategorie 4.2. De woningen komen op een afstand van circa 300 meter ten opzichte van het bedrijf te liggen. Voor deze bedrijven geldt in een richtafstand van 300 meter voor geluid en geur. Aan de richtafstand wordt derhalve net voldaan. Zekerheidshalve is toch op beide aspecten ingegaan. Aan de richtafstanden voor stof (100) en gevaar (50) wordt ook voldaan.

Geluid

Voor het aspect geluid wordt verwezen naar de onderbouwing bij Constar betonwaren en paragraaf 4.2). Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, waarbij rekening is gehouden met de bedrijfsvoering van het aanwezige bedrijf.

Geur

Bedrijfsvoering

In de vigerende milieuvergunning zijn geurnormen opgenomen voor de dichtst bijzijnde aaneengesloten woonbebouwing. Deze bestaande woningen liggen tussen het bedrijf Agrifirm en de nieuw te bouwen woningen in (die op circa 300 m afstand liggen). Het bedrijf dient in zijn bedrijfsvoering reeds rekening te houden met de bestaande woningen op aanzienlijk kortere afstand (circa 280 m dichterbij) en zal in zijn bedrijfsvoering dan ook niet beperkt worden door de nieuw te bouwen woningen.

Aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Vanuit een goede ruimtelijke ordening moet voor het aspect geur eveneens een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen worden onderbouwd. Zoals al is aangegeven bij De Valk Wekerom gelden geen wettelijke normen oor geurhinder van veevoederbedrijven. De provincie stelt als bevoegd gezag geurnormen bij de vergunningverlening, en de gemeente moet bij het opstellen van het bestemmingsplan de aanvaardbaarheid van de geurhinder afwegen. De provincie Drenthe heeft geen separaat geurhinderbeleid, waarin richt- en grenswaarden voor geurhinder zijn opgenomen.

Voor vergunningverlening wordt voor bestaande situaties door Infomil een norm van 1,4 ouE/m^3 als 98-percentiel voorgesteld bij geurgevoelige objecten (zie ook onder De Valk Wekerom), 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 ouE/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 ontwikkeling met 12 woningen;
- 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 ouE/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 (op 31 juli 2018);
- Het betreft een beperkte verdichting in het bestaand stedelijk gebied van Meppel. Deze verdichting draagt bij aan een zorgvuldig ruimtegebruik;
- Met de ontwikkeling van deze woningen wordt het lint van woonbebouwing langs de Prins Hendrikkade, dat de laatste jaren verder ontwikkeld is, afgerond;

Overigens heeft het bedrijf Agrifirm een aanvraag ingediend bij de provincie als bevoegd gezag voor aanpassing van de omgevingsvergunning milieu. Hierbij worden voorschriften in de omgevingsvergunning opgenomen in relatie tot maatregelen om de geuroverlast te beperken. Dit verlaagt de geurbelasting in het gebied aanzienlijk. Omdat deze vergunning nog niet vigeert, is in dit bestemmingsplan nog uitgegaan van de situatie zonder aangepaste vergunning.

Overslagbedrijf Westerhuis

Op circa 150 meter van het plangebied is overslagbedrijf Westerhuis gevestigd. Het betreft een bedrijf uit milieucategorie 4.2 (overslag van zand/grind en stukgoederen voor de binnenvaart). Voor deze bedrijven geldt een richtafstand van 200 m voor stof en 300 m voor geluid. Voor geur en gevaar geldt een richtafstand van 30 m en 50 m (dat laatste bij stukgoederen). Aan de richtafstand voor geluid en stof wordt niet voldaan. Aan de richtafstanden voor stof en gevaar wordt wel voldaan.

Geluid

Voor het aspect geluid wordt verwezen naar de onderbouwing bij Constar betonwaren en paragraaf 4.2). Er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat, waarbij rekening is gehouden met de bedrijfsvoering van het aanwezige bedrijf.

Stof

Daarnaast dient rekening gehouden te worden met eventuele stofhinder afkomstig van het bedrijf. Op basis van de geldende beheersverordening *Meppel - Bedrijventerreinen* is alleen het bestaande legale gebruik toegestaan. Nieuwe functies zijn in het gebied derhalve niet toegestaan.

Het bedrijf valt onder het Activiteitenbesluit. Doordat het bedrijf in zijn bedrijfsvoering

rekening moet houden met de regels in dit Activiteitenbesluit wordt de emissie van stof dusdanig beperkt, dat dit geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling. Omdat het bedrijf ook in de bestaande situatie hier al rekening mee moet houden, wordt het bedrijf niet in zijn bedrijfsvoering belemmerd door de beoogde ontwikkeling. Ook is hierdoor sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen. In dit kader kan als aanvulling nog vermeld worden dat in de klachtenregistratie van de gemeente ook geen melding is aangetroffen over stofhinder van dit bedrijf in de periode van de afgelopen twee jaar, ook niet van naastgelegen woningen.

Conclusie

Voor het plangebied is een verantwoorde milieuzonering van toepassing met een goed woon- en leefklimaat voor de beoogde woningen.

4.10 Laagvliegroute

Boven Nederland zijn laagvliegroutes aangewezen ten behoeve van Defensie. Laagvliegroute 10a loopt van Drachten, via Meppel, naar Deventer. Deze route loopt over het plangebied. Het gebruik van de route is met ingang van oktober 2002 opgeschort. Na beoordeling van de evaluatie van het laagvliegen wordt de knoop definitief doorgehakt. De minimumvlieghoogte op de laagvliegroute voor jachtvliegtuigen en transportvliegtuigen bedraagt 75 meter.

In het kader van de vaststelling van het bestemmingsplan (industrieterrein) "Oevers D" heeft het Ministerie van Defensie bij brief van 17 september 2009 aanwijzingen gegeven. Omdat een klein deel van het plangebied is gelegen binnen deze laagvliegroute, zijn deze aanwijzingen ook voor dit bestemmingsplan van belang. Het ministerie geeft aan dat de gemeente Meppel in het bestemmingsplan rekening moet houden met deze bestaande militaire laagvliegroute. Uit veiligheidsoogpunt acht Defensie de bouw van obstakels hoger dan 40 meter onder de laagvliegroute niet toelaatbaar.

In het plangebied is nergens een bouwhoogte toegestaan die hoger is dan 40 meter. De laagvliegzone ondervindt dus geen hinder van de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden in dit bestemmingsplan.

4.11 Kabels en leidingen

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogsoanningsverbindingen, straalpaden en raarsystemen van belang. Deze vragen om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

In (de omgeving van) het plangebied zijn geen leidingen en kabels aanwezig waar tijdens

de uitvoering van de ontwikkeling rekening mee gehouden moet worden.

4.12 Bezonningsstudie

Er is een bezonningsanalyse uitgevoerd. Deze is als bijlage 8 toegevoegd. Uit dit onderzoek blijkt dat er ten opzichte van de oude situatie sprake is van een toename van schaduw in de tuinen van direct naastgelegen woningen. Deze toename betreft een deel van de tuinen en treedt op gedurende een beperkt deel van de dag. Door de gewijzigde situering van bebouwing zijn er ook momenten waarop de bezonningssituatie voor met name de hoekwoning verbetert. Per saldo is er geen sprake van een onevenredige verslechtering.

Doel van deze studie was om te onderzoeken of de ontwikkeling voldoet aan de lichte en zware TNO-norm. De studie toont aan dat er in de nieuwe situatie wordt voldaan aan de lichte en zware TNO-norm ter plaatse van Prins Hendrikstraat 37. Hierbij is het aannemelijk dat Prins Hendrikstraat 33 en 35 ook voldoen. Hierbij worden buiten beschouwing gelaten: noordgevels, gevels die al in de schaduw zijn door eigen schaduw of schaduw andere buurperselen.

4.13 Mer-beoordeling

In het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planmer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Wanneer niet voldaan wordt aan de drempelwaarden moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten nagaan of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Daarbij lettend op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

In bijlage D van het Besluit m.e.r. (D11.2) is de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject opgenomen. Ten aanzien van woningen ligt de drempelwaarde op een aaneengesloten gebied met 2.000 of meer woningen. Dit bestemmingsplan maakt slechts 12 woningen mogelijk en is dus niet rechtstreeks planmer-, projectmer of mer-beoordelingsplichtig.

Sinds 7 juli 2017 is een aanpassing van het Besluit m.e.r. in werking getreden. Hierin is geregeld dat ook voor projecten die zijn opgenomen in bijlage D, maar beneden de drempelwaarden vallen, een besluit moet worden genomen of een MER nodig is. In dat kader wordt afgewogen of het plan mogelijk toch belangrijke negatieve milieueffecten heeft, op basis van de eerder genoemde omstandigheden. Dit is een vormvrije mer. Deze is als bijlage 7 bij de onderbouwing toegevoegd.

Hoofdstuk 5 Juridische aspecten

In dit hoofdstuk staat een toelichting op de juridische regeling van dit bestemmingsplan. In paragraaf 5.1 staat een algemene toelichting op de betekenis en opbouw van het bestemmingsplan en de achtergronden daarvan. In paragraaf 5.2 wordt de bestemmingsregeling van dit bestemmingsplan toegelicht.

5.1 Algemeen

5.1.1 Wat is een bestemmingsplan

Het gemeentelijke bestemmingsplan is een middel waarmee functies aan gronden worden toegekend. Het gaat dus om het toekennen van gebruiksmogelijkheden. Vanuit de Wet ruimtelijke ordening volgt een belangrijk principe: het gaat om toelatingsplanologie. Het wordt de grondgebruiker (eigenaar, huurder et cetera) toegestaan om de functie die het bestemmingsplan geeft, uit te oefenen.

Een afgeleide van de gebruiksregels in het bestemmingsplan zijn regels voor bebouwing (omgevingsvergunning voor het bouwen) en regels voor het verrichten van 'werken' (omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden).

Een bestemmingsplan regelt daarom:

- het toegestane gebruik van gronden (en de bouwwerken en gebouwen);
- het bebouwen van de gronden;
- het verrichten van werken (aanleggen).

5.1.2 Over bestemmen, dubbelbestemmen en aanduiden

Op de verbeelding wordt aangegeven welke bestemming gronden hebben. Dit gebeurt via een (enkel)bestemming. De gronden met een bepaalde bestemming zijn begrensd door het bestemmingsvlak. Voor het op de verbeelding aangegeven bestemmingsvlak gelden de gebruiksmogelijkheden zoals die in de bijbehorende regels worden gegeven. Aanvullend daarop kunnen de toegekende gebruiksmogelijkheden op twee manieren verder worden ingevuld:

- Via een dubbelbestemming. Een dubbelbestemming is, zoals de naam al zegt, een bestemming die óók aan de gronden wordt toegekend. Voor gronden kunnen dus meerdere bestemmingen gelden. Er geldt altijd één 'enkel' bestemming (dat is dé bestemming) en daarnaast soms een dubbelbestemming (soms zelfs meerdere). In de regels van de dubbelbestemming wordt omschreven wat voor de onderliggende gronden geldt aan extra bepalingen in aanvulling, of ter beperking, van de mogelijkheden van de onderliggende bestemmingen.
- Via een aanduiding. Een aanduiding is een vlak of een teken op de ruimtelijke verbeelding van het plan. Bij het vlak kan het gaan om een functieaanduiding. Het teken kan bestaan uit een lijn, een figuur, of een lettercode etc. Via een aanduiding

wordt in de regels 'iets' geregeld. Dat 'iets' kan betrekking hebben op extra mogelijkheden en/of beperkingen voor het gebruik en/of de bebouwing. De (on)mogelijkheden van aangeduide gebieden kunnen zijn geregeld in een bestemmingsregel, in meerdere bestemmingsregels, maar ook in een eigen regel in de Algemene aanduidingsregels.

Een toelichting op de in dit bestemmingsplan opgenomen enkel- en dubbelbestemmingen en opgenomen aanduidingen staat in 5.2.

5.1.3 Hoofdstukindeling van de regels

De regels zijn verdeeld over 4 hoofdstukken:

- Inleidende regels. In dit hoofdstuk worden begrippen verklaard die in de regels worden gebruikt (artikel 1). Dit gebeurt om een eenduidige uitleg en toepassing van de regels te waarborgen. Ook is de manier waarop gemeten moet worden bij het toepassen van de regels (artikel 2) bepaald. De inhoudelijke opzet van deze regels wordt deels voorgeschreven in de SVBP2012.

- Bestemmingsregels. In dit tweede hoofdstuk zijn de regels van de bestemmingen opgenomen. Hierbij is een landelijk een hiërarchie afgesproken, waarbij eerst de enkelbestemmingen (alfabetisch) aan de orde komen en vervolgens de dubbelbestemmingen (ook alfabetisch). Per bestemming geven de bestemmingsomschrijving en de (specifieke) gebruiksregels aanwijzingen voor het gebruik. De bouwregels geven per bestemming aanwijzingen voor het bouwen van gebouwen, bijgebouwen, aan- en uitbouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde. Eventueel zijn hierbij flexibiliteitsbepalingen - mogelijkheden voor afwijken met een omgevingsvergunning en/of wijzigingsbevoegdheden - opgenomen. Daarnaast kan het voorkomen dat een bestemming voorzien is van een omgevingsvergunningstelsel. Dit bepaalt bijvoorbeeld welke werken en/of werkzaamheden alleen mogelijk zijn na verlening van een omgevingsvergunning. Vaak zijn de flexibiliteitsbepalingen en het omgevingsvergunningstelsel gekoppeld aan randvoorwaarden en/of eisen waaraan voldaan moet worden.

- Algemene regels. In dit hoofdstuk zijn regels opgenomen met een algemeen karakter. Deze gelden in principe voor het hele plangebied. Het zijn achtereenvolgens een anti-dubbeltelbepaling, algemene bouwregels, algemene gebruiksregels, algemene aanduidingsregels en algemene afwijkingsregels.

- Overgangs- en slotregels. In het laatste hoofdstuk zijn het overgangsrecht en de slotregels opgenomen. Hoewel het hier in feite algemene regels betreft, zijn deze vanwege hun meer bijzondere karakter in een apart hoofdstuk opgenomen. De inhoudelijke opzet van deze regels wordt deels voorgeschreven in het Besluit ruimtelijke ordening en de geldende SVBP.

5.2 Dit bestemmingsplan

Dit bestemmingsplan bestaat uit een verbeelding, regels en een toelichting (met bijbehorende bijlagen). De verbeelding en de regels vormen tezamen het juridisch bindende gedeelte van het bestemmingsplan. Beide plandelen worden in onderlinge samenhang bezien en toegepast. Op de verbeelding zijn de bestemmingen aangewezen. Aan deze bestemmingen zijn bouwregels en regels betreffende het gebruik gekoppeld. De toelichting heeft geen rechtskracht, maar vormt een belangrijk onderdeel van het plan. De toelichting van dit bestemmingsplan geeft een weergave van de beweegredenen, de onderzoeksresultaten en de beleidsuitgangspunten die aan het bestemmingsplan ten grondslag liggen. Tot slot is de toelichting van wezenlijk belang voor een juiste interpretatie en toepassing van het bestemmingsplan.

Inhoudelijke opzet

Door de gemeente Meppel is een handboek opgesteld. Dit handboek vormt de basis voor de inhoudelijke opzet van de regels en verbeelding van dit bestemmingsplan. Met dien verstande dat de uitgangspunten van de (voorheen) geldende bestemmingsplannen zo veel mogelijk gehandhaafd zijn. Dit komt de vergelijkbaarheid ten goede met de regelgeving in de omgeving van het voorliggende plangebied .

Regels

De opbouw van de regels van de verschillende bestemmingen is overal hetzelfde, deze is als volgt:

- *Bestemmingsomschrijving:* In dit onderdeel worden de toegestane doeleinden en het toegestane gebruik omschreven.
- *Bouwregels:* Hierin worden de regels voor wat betreft het bouwen uitgewerkt.
- *Nadere eisen:* In deze bepaling is opgenomen dat Burgemeester en Wethouders nadere eisen kunnen stellen inzake de plaats en afmeting van gebouwen, bijvoorbeeld in het kader van een goede woonsituatie, de verkeersveiligheid, de sociale veiligheid of de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden. Deze bepaling maakt het mogelijk voor het gemeentebestuur om waar nodig sturing te geven aan de ruimtelijke ontwikkeling.
- *Afwijking bouwregels:* In dit onderdeel kan bij omgevingsvergunning worden afgeweken van de bouwregels, waarmee ruimere bouwmogelijkheden kunnen worden gegeven.
- *Specifieke gebruiksregels:* In dit onderdeel kunnen enkele specifieke ongewenste gebruiksmogelijkheden uitgesloten, zoals zelfstandige bewoning van bijgebouwen en stortplaatsen.
- *Afwijking van de gebruiksregels:* In dit onderdeel zijn mogelijkheden voor het bij omgevingsvergunning afwijken van de gebruiksregels opgenomen, bijvoorbeeld voor het toestaan van aan huis gebonden bedrijven. In dit bestemmingsplan is geen afwijkingsbevoegdheid opgenomen.
- *Wijzigingsbevoegdheid:* In dit onderdeel kunnen mogelijkheden op worden genomen voor het wijzigen van de bestemming. In dit bestemmingsplan is geen wijzigingsbevoegdheid opgenomen.

- *Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerken zijnde en werkzaamheden:* Dit onderdeel (de voormalige aanlegvergunning) is alleen van toepassing voor de dubbelbestemmingen voor archeologie.

Verbeelding

Voor de vormgeving van de verbeelding geldt een aantal uitgangspunten. Zo worden de kaarten in kleur opgezet, waarbij de kleuren worden ondersteund met een letteraanduiding. De kleuren en letters zijn afgestemd op de kleur en letteraanduiding in de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012 (SVBP 2012). De schaal van de analoge kaarten is 1:1.000.

Ten behoeve van de gebruiksvriendelijkheid en digitale raadpleegbaarheid wordt waar mogelijk informatie op de verbeelding gezet (bouwvlakken, goot-/bouwhoogten, eventueel bebouwingspercentages).

5.3 Regels

De regels in dit bestemmingsplan zijn opgezet aan de hand van hetgeen hiervoor is beschreven. Dit bestemmingsplan kent de volgende bestemmingen:

5.3.1 Water

Deze bestemming is gelegd op het oppervlaktewater van de haven en het water ten noorden van het plangebied. De voor 'Water' aangewezen gronden zijn bestemd voor water, waterberging, waterhuishouding en waterlopen, met de daarbij behorende groen-, speel- en kleinschalige dagrecreatieve voorzieningen, alsmede voor kunstwerken. Ter plaatse van de aanduiding 'aanlegsteiger' zijn tevens aanlegplaatsen voor het recreatieve verkeer ter water toegestaan.

Op de gronden met de bestemming 'Water' mogen uitsluitend bouwwerken, geen gebouwen zijnde worden gebouwd. Daarvoor geldt een maximale bouwhoogte van 6 meter. Steigers mogen worden gebouwd ter plaatse van de aanduiding 'aanlegsteiger'.

5.3.2 Verkeer - Verblijfsgebied

De gronden ter plaatse van de bestemming 'Verkeer - Verblijfsgebied' zijn bedoeld naast voor de afwikkeling van het verkeer tevens bedoeld als verblijfsgebied. Binnen de bestemming zijn straten, fiets- en voetpaden, groenvoorzieningen en parkeervoorzieningen toegestaan. Gebouwen zijn niet toegestaan.

5.3.3 Tuin

De bestemming 'Tuin' hangt in hoge mate samen met de bestemming 'Wonen'. Hierbinnen zijn de voortuinen en in enkele gevallen de zijtuinen van de woningen opgenomen, die niet mogen worden bebouwd. Zijkanten van woonpercelen zijn in de gevallen dat deze niet mogen worden bebouwd in de tuinbestemming gelegd, veelal indien deze grenzen aan het openbaar gebied, te weten de bestemming 'Verkeer', 'Groen' of 'Water'. In de regeling is opgenomen dat, onder bepaalde voorwaarden, binnen de bestemming wel bebouwing in de vorm van erkers en ingangpartijen toegestaan is.

5.3.4 Wonen

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor de woonfunctie. Ondergeschikt aan de functie zijn aan huis verbonden beroepen toegestaan, evenals de daarbij behorende tuinen, (achter)paden, verhardingen en bebouwing. Een hoofdgebouw mag uitsluitend in het bouwvlak worden gebouwd. De bouwhoogtes, zoals beschreven in paragraaf 2.2, zijn op de kaart aangeduid. Het maximaal aantal te bouwen wooneenheden bedraagt 12. Dit is middels de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' op de verbeelding aangegeven. Op de verbeelding is tevens aangeduid waar de verschillende dove gevels uitgevoerd moeten worden.

5.3.5 Algemene regels

Naast de bestemmingen bevat het plan een aantal algemene regels over bijvoorbeeld algemene afwijkingen en het overgangsrecht. Over het algemeen gaat het om min of meer standaardregels. Deze worden hier verder niet toegelicht. Enkele specifiek regels komen wel aan bod. De algemene regels gelden bovenop de regels van de onderliggende bestemmingen.

Voorts zijn algemene aanduidingsregels opgenomen. Zo is de aanduiding 'Geluidszone - industrie' weer opgenomen. Voorts is er nog een molenbiotoop voor de bescherming van de belevingswaarde en het functioneren van de in de omgeving voorkomende molens.

5.4 Verbeelding

Voor de vormgeving van de verbeelding gelden een aantal uitgangspunten die als volgt luiden:

- De kaarten worden in kleur opgezet waarbij de kleuren worden ondersteund met een letteraanduiding (bijv. B- bedrijventerrein) een en ander afgestemd op de kleur en letteraanduiding in de Standaard Vergelijkbare BestemmingsPlannen 2012.
- De schaal van de kaarten is 1: 1000.
- Ten behoeve van de gebruiksvriendelijkheid en digitale raadpleegbaarheid wordt waar mogelijk informatie op de kaart gezet (bouwvlakken, goot-/bouwhoogten, bebouwingspercentages).

In dit bestemmingsplan zijn deze vormgevende uitgangspunten toegepast. Dit bestemmingsplan biedt een nieuwe regeling waarbij de bestaande regeling in een nieuw jasje wordt gegoten. Daarbij worden het handboek en de SVBP2012 als basis voor de regeling aangehouden.

Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan is het van belang te weten of het bestemmingsplan economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de manier van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

6.1 Economische uitvoerbaarheid

Voor de uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan is het van belang te weten of het bestemmingsplan economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de manier van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

6.1.1 Financiële haalbaarheid

Dit plan heeft betrekking op een particulier initiatief waarmee de gemeente geen directe financiële bemoeienis heeft. De kosten voor het realiseren van de ontwikkeling worden gedragen door de initiatiefnemer. Aangenomen wordt dat deze over voldoende financiële middelen beschikt om de woningen te kunnen realiseren. De kosten met betrekking tot het begeleiden van de bestemmingsplanprocedure en daaraan verwante kosten worden verhaald via de leges van de gemeente. Het plan wordt hiermee economisch uitvoerbaar geacht.

6.1.2 Grondexploitatie

Door middel van de grondexploitatieregeling beschikken gemeenten over mogelijkheden voor het verhalen van kosten, bijvoorbeeld voor het bouw- en woonrijp maken en kosten voor de ruimtelijke procedure. Indien er sprake is van bepaalde bouwplannen, dient de gemeente hiervoor in beginsel een exploitatieplan op te stellen. Van deze verplichting kan worden afgezien als het kostenverhaal anderszins verzekerd is. Dit kan door middel van een anterieure overeenkomst. Voor vaststelling van het planologisch besluit dient duidelijk te zijn op welke wijze de kosten zullen worden verhaald.

In dit geval is een anterieure overeenkomst met de initiatiefnemers gesloten om het kostenverhaal te verzekeren. Hierin is onder andere het aspect planschade afgedekt.

6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Informatieavond

In 2017 heeft er een informatieavond plaatsgevonden waarin de omwonende van het plangebied geïnformeerd zijn over het voormalige plan met 13 woningen. Naar aanleiding van deze informatieavond is het plan, door de ontwikkelaar, aangepast om tegemoet te komen aan geuite bezwaren. Deze aanpassing, bestaat uit het laten vervallen van 1 woning op de kop van het plangebied waardoor de afstand tussen de woningen aan de Concordiastraat en de woningen in het plangebied vergroot is. Een verslag van de informatieavond is als bijlage 9 opgenomen. Vervolgens heeft in 2020 nog een informatieavond plaatsgevonden. Dit verslag is als bijlage 10 opgenomen.

Inspraak en overleg

In het kader van de inspraak en vooroverleg heeft het voorontwerpbestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage gelegen. Tijdens deze periode van terinzagelegging is een ieder in de gelegenheid gesteld op het plan te reageren. In het kader van het vooroverleg is een kennisgeving van de tervisielegging toegezonden aan de provincie en het waterschap. Van beide is een reactie ontvangen. Gedurende de periode van tervisielegging zijn daarnaast 14 inspraakreacties ontvangen. In een aparte 'Nota beantwoording inspraak en vooroverleg' (zie bijlage 11) zijn de ingekomen inspraak- en vooroverlegreacties samengevat en beantwoord. De reacties hebben geleid tot aanpassingen in de toelichting ,regels en verbeelding. In de regels en op de verbeelding is de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' toegevoegd.

Zienswijze

Vervolgens heeft het ontwerpbestemmingsplan gedurende zes weken ter inzage gelegen.Binnen deze periode kon een ieder zijn of haar zienswijze met betrekking tot het ontwerp van het bestemmingsplan tijdig kenbaar maken bij de gemeenteraad. Binnen de termijn is er één zienswijze binnengekomen, ingediend namens de bewoners van 18 adressen. De zienswijze is in een aparte zienswijze nota samengevat en beantwoord. De zienswijze heeft geleid tot aanpassingen in de toelichting en de regels.

Vaststelling

Het bestemmingsplan wordt vervolgens, al dan niet gewijzigd, vastgesteld. Het besluit tot vaststelling wordt gepubliceerd en het bestemmingsplan ligt zes weken ter inzage. Tijdens die periode bestaat de mogelijkheid beroep bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in te dienen tegen het besluit en het plan.

Bijlagen Toelichting

Bijlage 1 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.

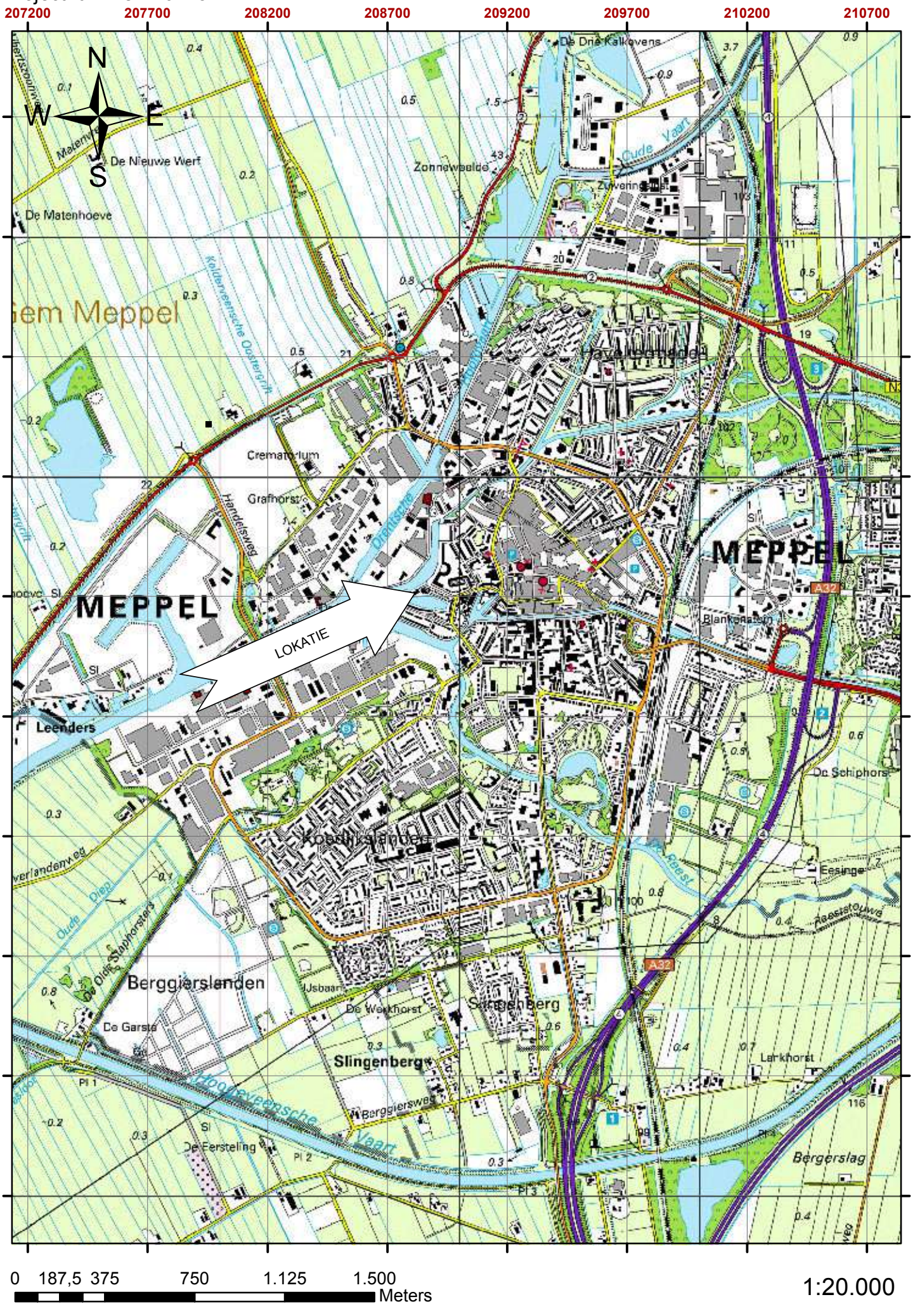
Mateboer Milieutechniek B.V.
16 november 2016

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.

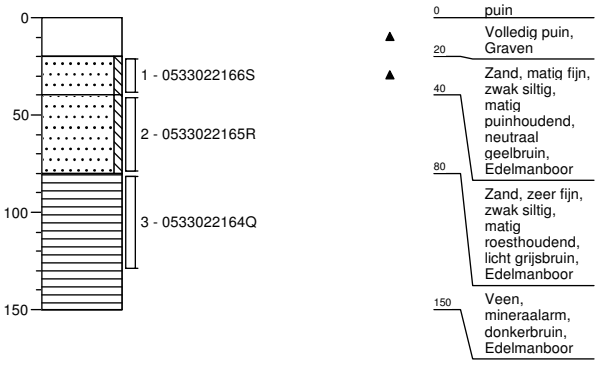
Projectnummer 162237/PK	Formaat A3	Opdrachtgever Mateboer Projectontwikkeling B.V.	
	Get.: WV	Project Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel	
Code tekening VO+NO	Gecontr. PK		
	Datum: 10-10-2016		

Bijlage 3: Boorprofielen

Meetpunt: 100

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 15-09-2016

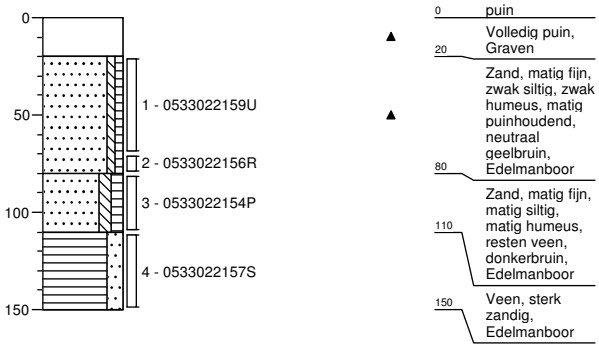
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: 101

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 15-09-2016

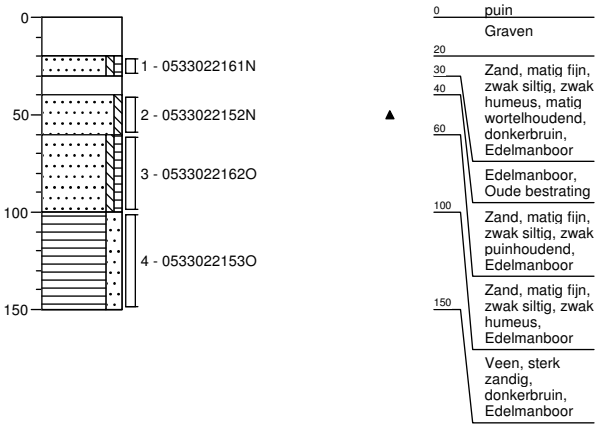
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: 102

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 15-09-2016

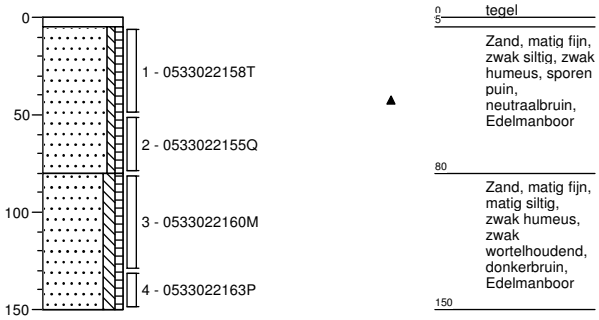
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



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.

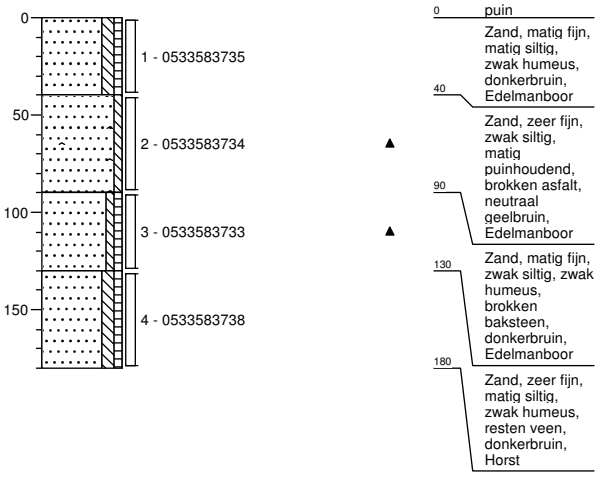
Projectcode: **162237**

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

Meetpunt: 201

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 22-09-2016

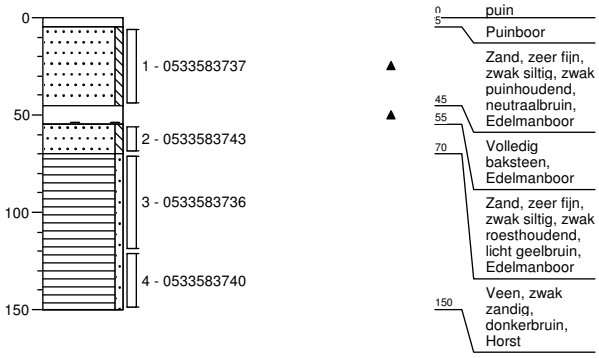
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: 202

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 22-09-2016

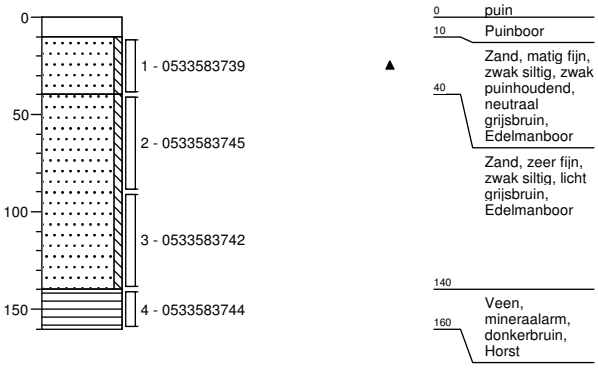
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: 203

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 22-09-2016

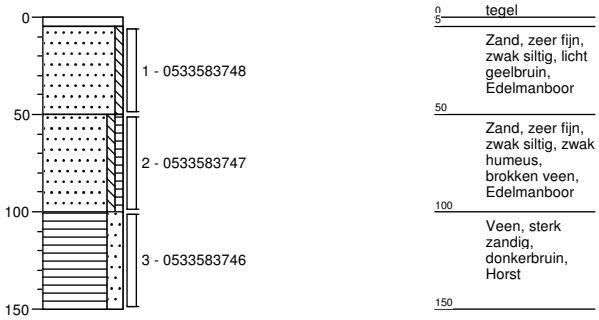
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



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.

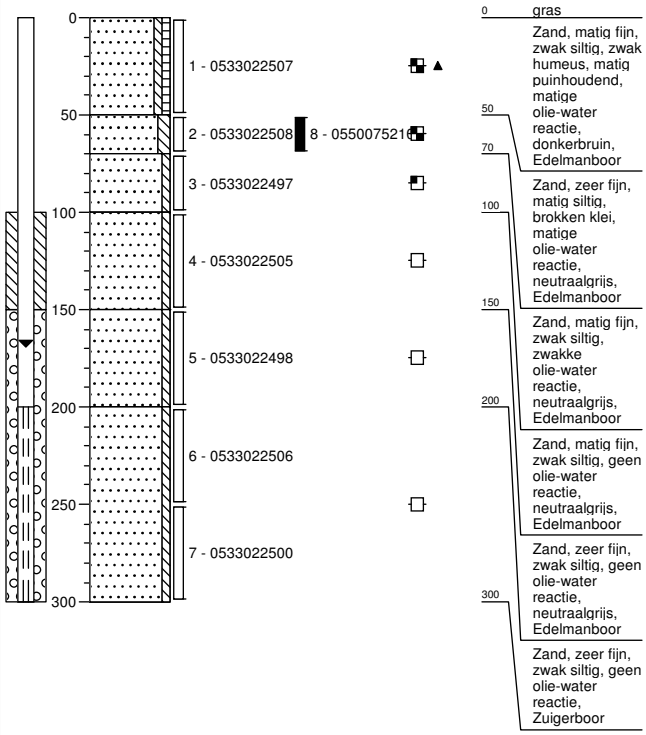
Projectcode: **162237**

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

Meetpunt: A01

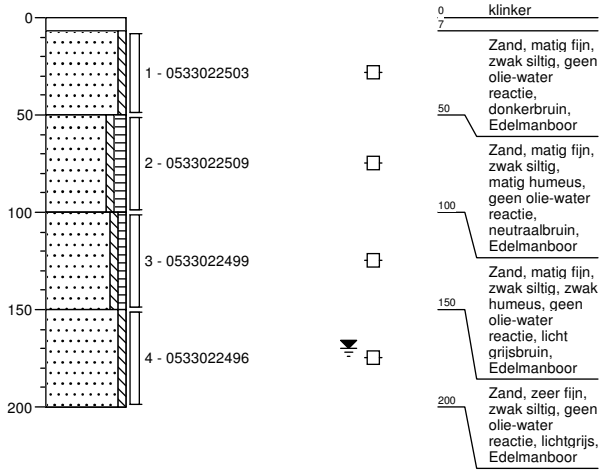
Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 30-08-2016

Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



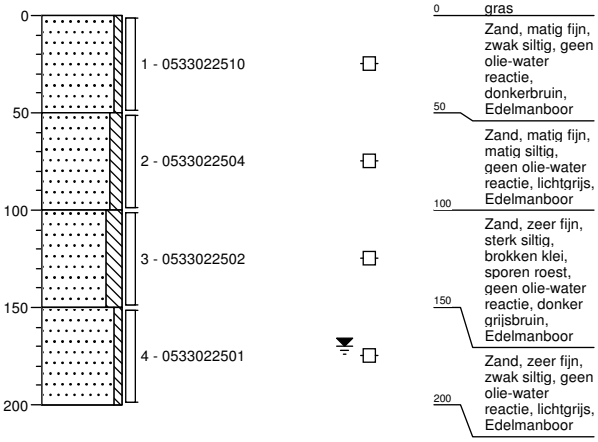
Meetpunt: A02

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



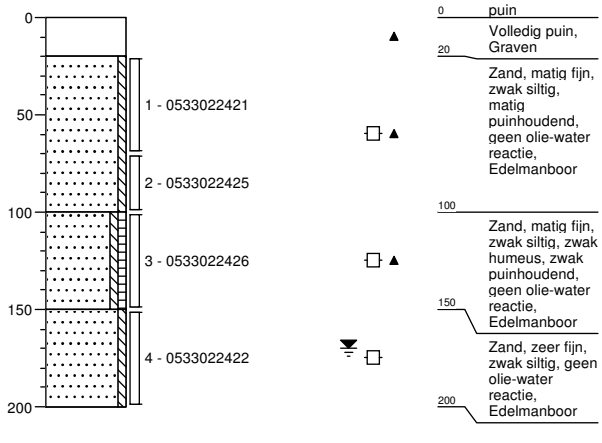
Meetpunt: A03

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

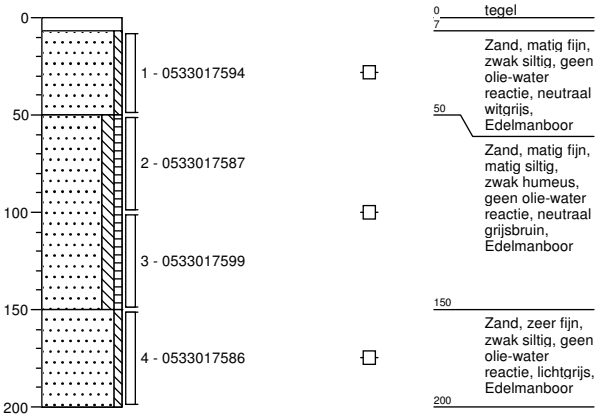
MATEBOER
Milieutechniek B.V.

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

Meetpunt: A05

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 30-08-2016

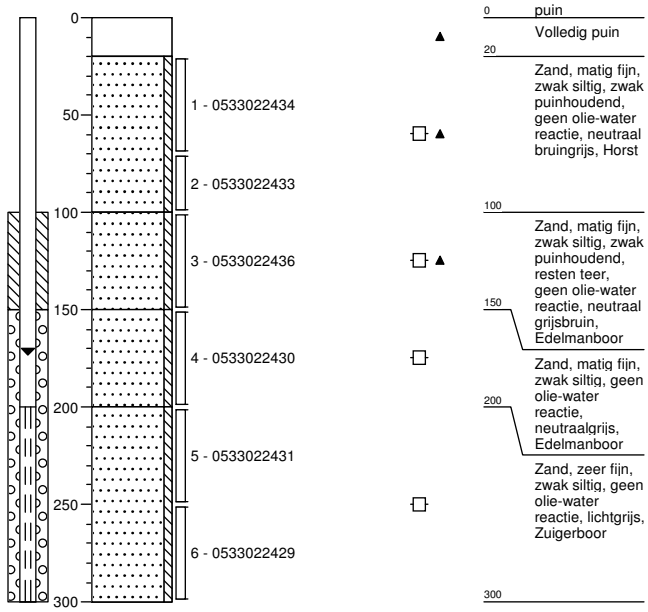
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: B01

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 30-08-2016

Lengte: 0.00
Breedte: 0.00

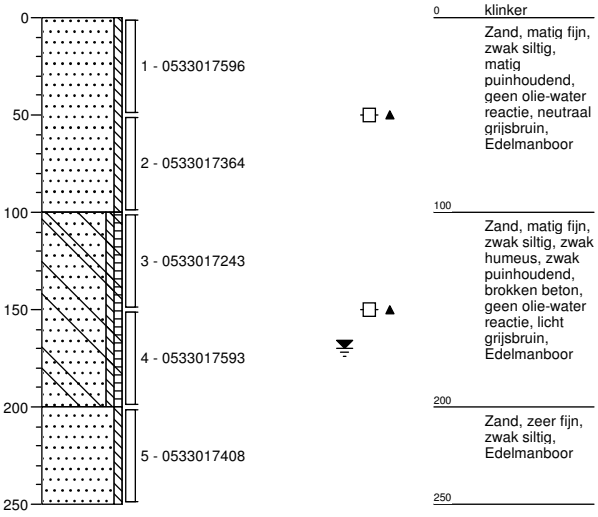


Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

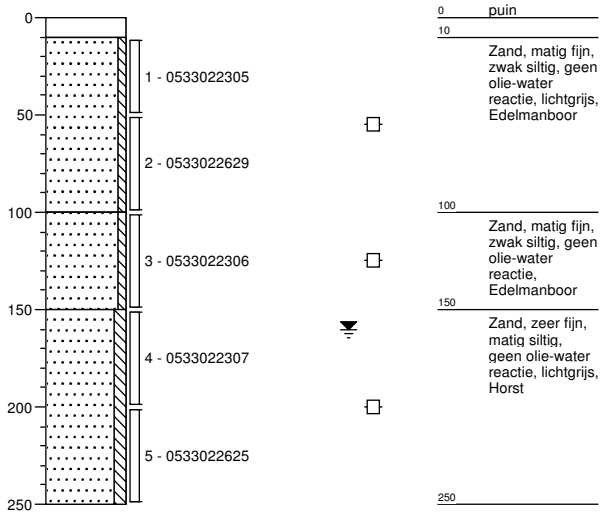
Meetpunt: B02

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



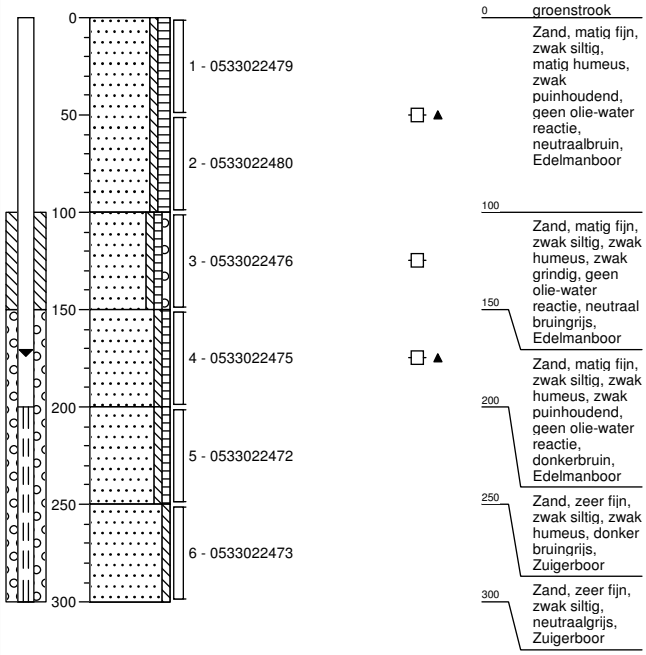
Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

Meetpunt: C01

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

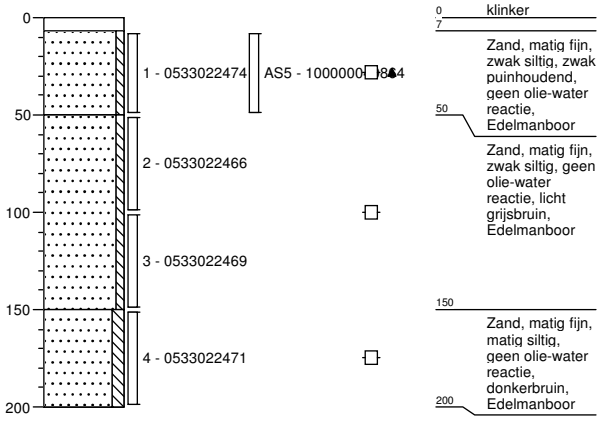
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: C02

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

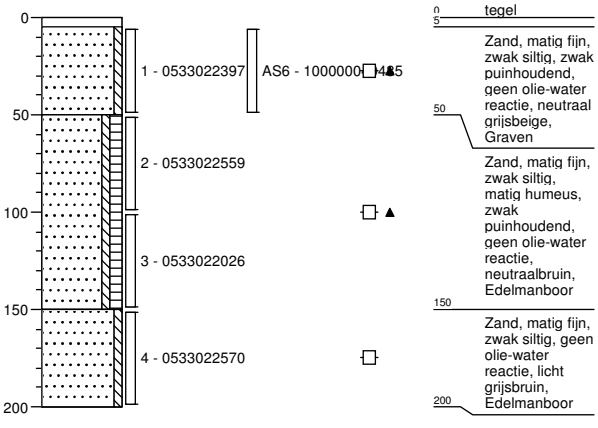
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: C03

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

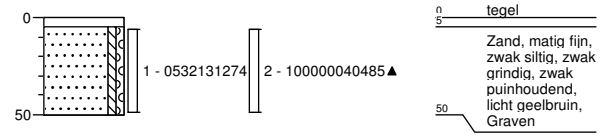
Lengte: 0.30
Breedte: 0.30



Meetpunt: C04

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

Lengte: 0.30
Breedte: 0.30



Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

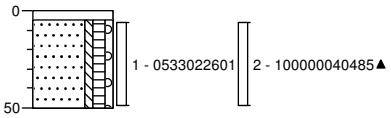
MATEBOER
Milieutechniek B.V.

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

Meetpunt: C05

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

Lengte: 0.30
Breedte: 0.30

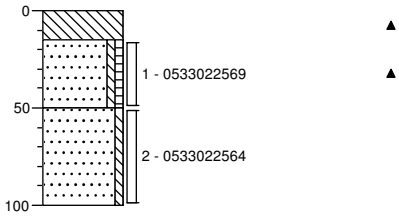




Meetpunt: C06

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

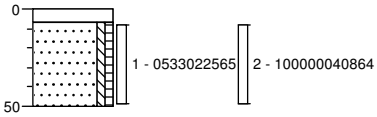
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: C07

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 31-08-2016

Lengte: 0.36
Breedte: 0.35

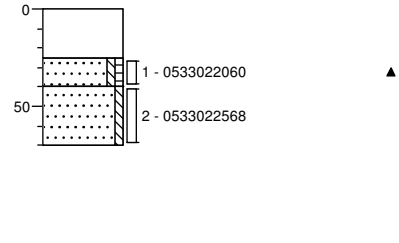




Meetpunt: C08

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

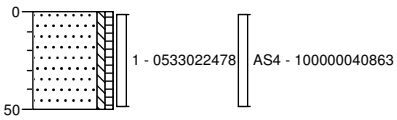
Lengte: 0.00
Breedte: 0.00



Meetpunt: C09

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 31-08-2016

Lengte: 0.38
Breedte: 0.35

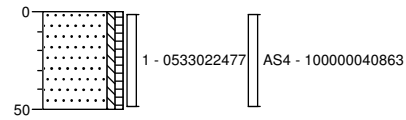




Meetpunt: C10

Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 31-08-2016

Lengte: 0.38
Breedte: 0.35





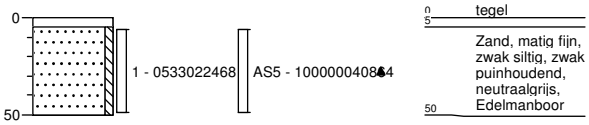
Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

Meetpunt: C11

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

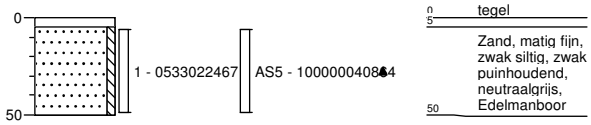
Lengte: 30.00
Breedte: 30.00



Meetpunt: C12

Boormeester: Peter Rinsma
Datum: 31-08-2016

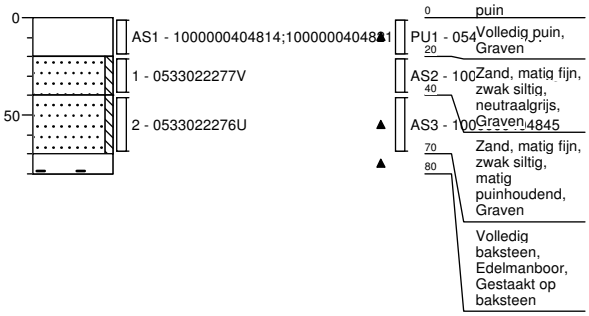
Lengte: 0.31
Breedte: 0.32



Meetpunt: D01

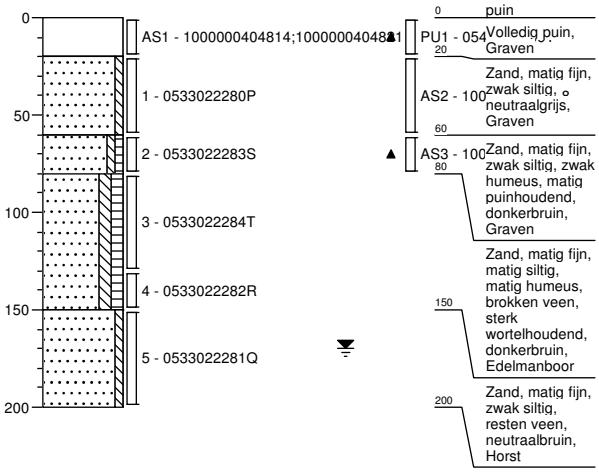
Boormeester: Martijn Zunnenberg
Datum: 30-08-2016

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

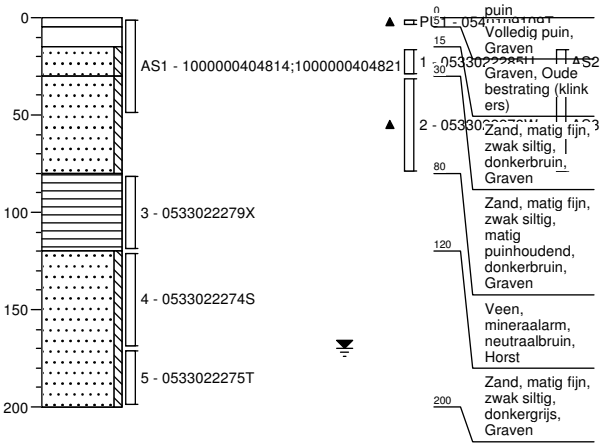


Getekend volgens NEN 5104

Schaal boorprofiel: 1: 40

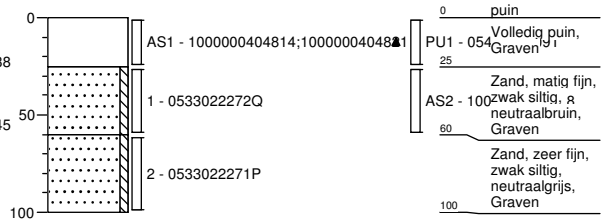
Meetpunt: D03/C14

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



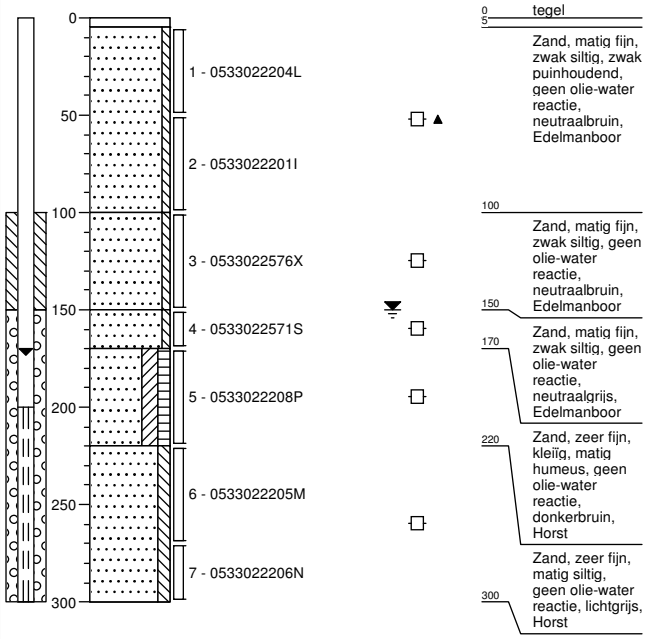
Meetpunt: D04

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



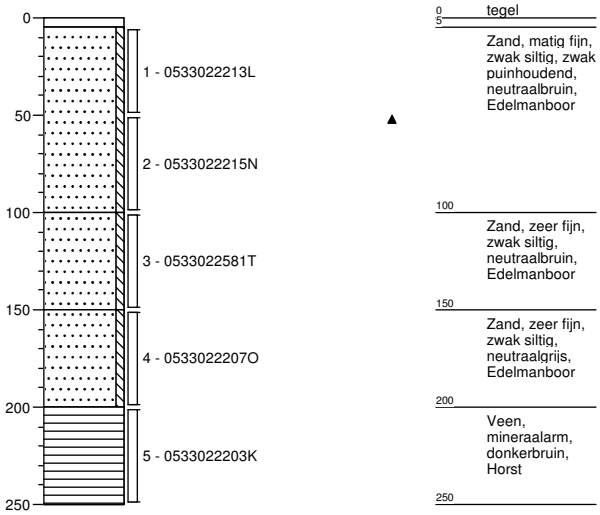
Meetpunt: E01

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

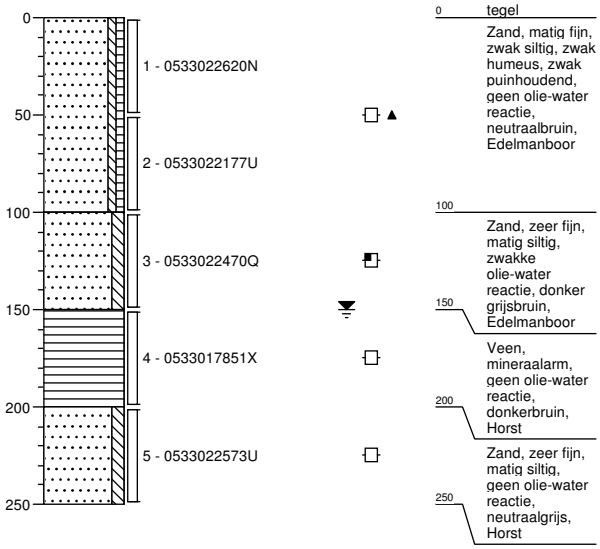
Schaal boorprofiel: 1: 40

MATEBOER Milieutechniek B.V.

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

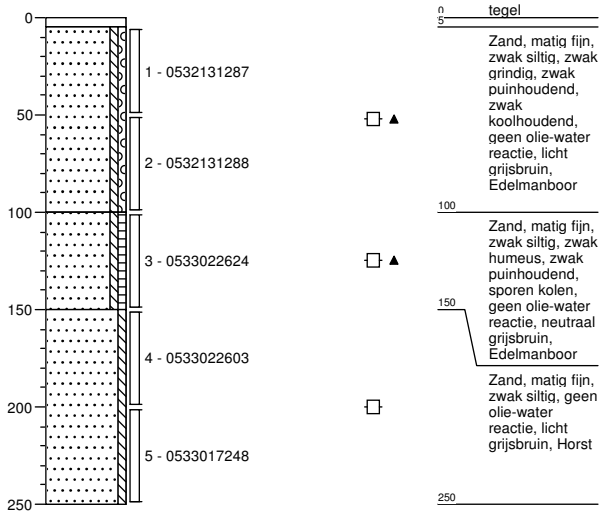
Meetpunt: E03

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

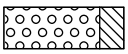


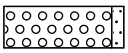
Getekend volgens NEN 5104

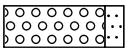
Schaal boorprofiel: 1: 40

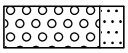
Legenda (conform NEN 5104)

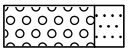
grind


Grind, siltig

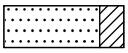

Grind, zwak zandig

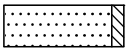

Grind, matig zandig

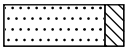

Grind, sterk zandig

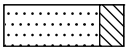

Grind, uiterst zandig

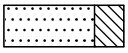
zand


Zand, kleïig

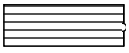

Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig

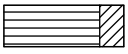

Zand, sterk siltig

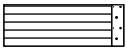

Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

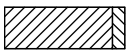

Veen, zwak kleïig

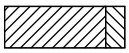

Veen, sterk kleïig

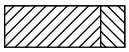

Veen, zwak zandig

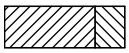

Veen, sterk zandig

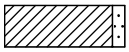
klei

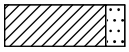

Klei, zwak siltig

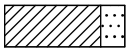

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

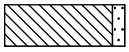

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

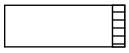

Klei, sterk zandig

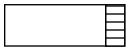
leem

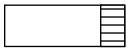

Leem, zwak zandig

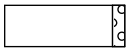

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

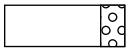

zwak humeus


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

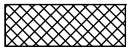
geroerd monster

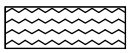
ongeroerd monster

volumering

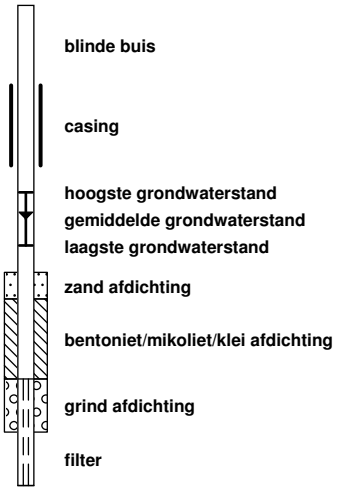
overig

- 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

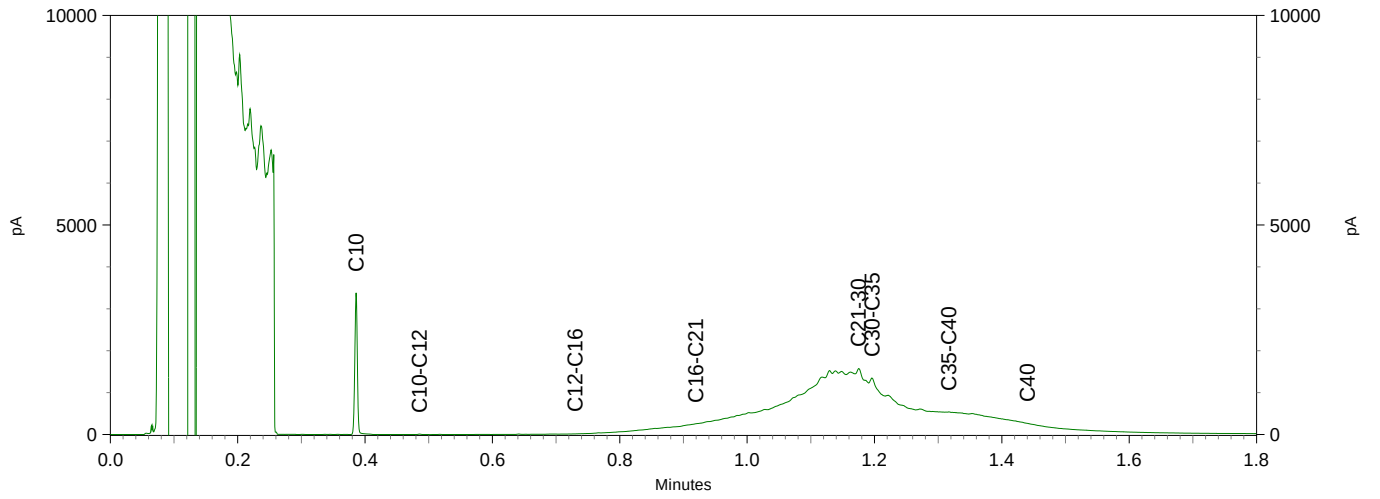
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

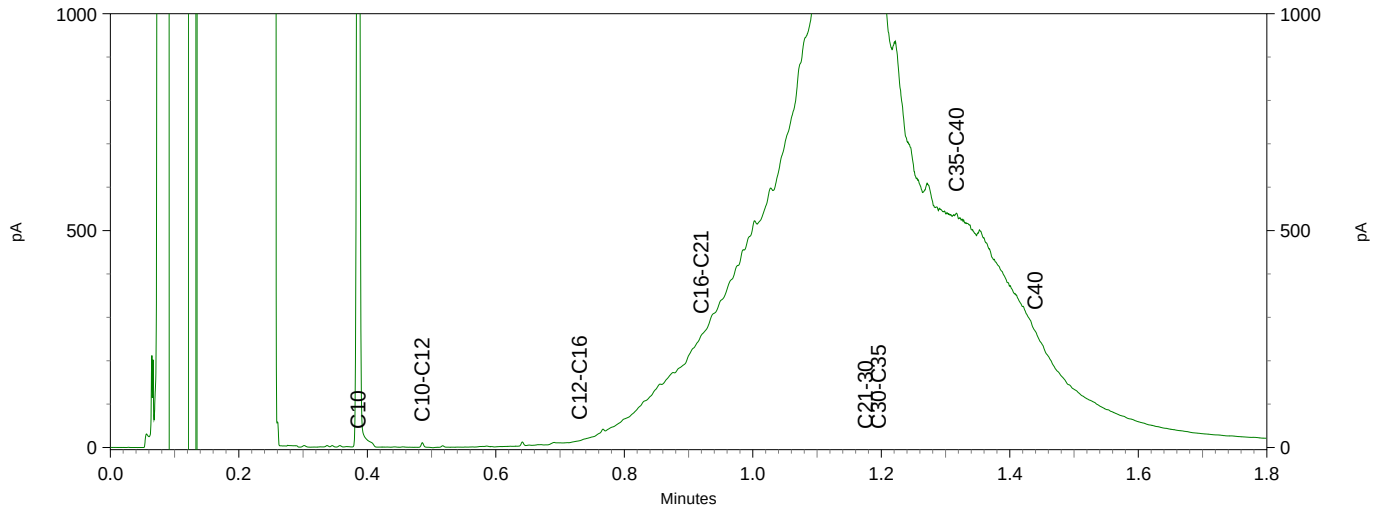
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

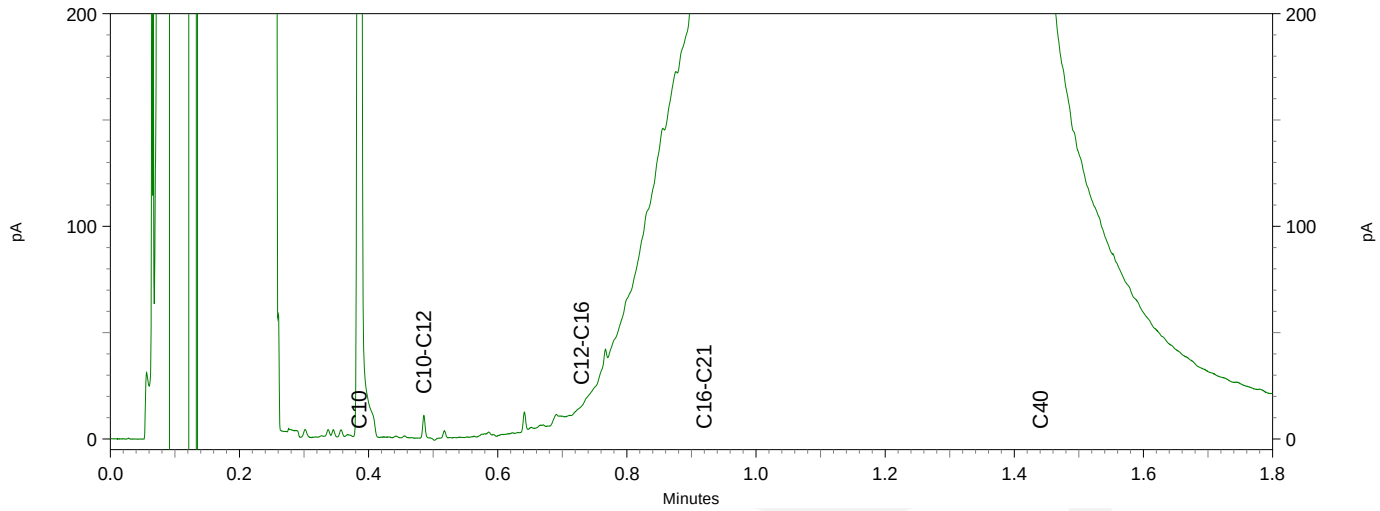
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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



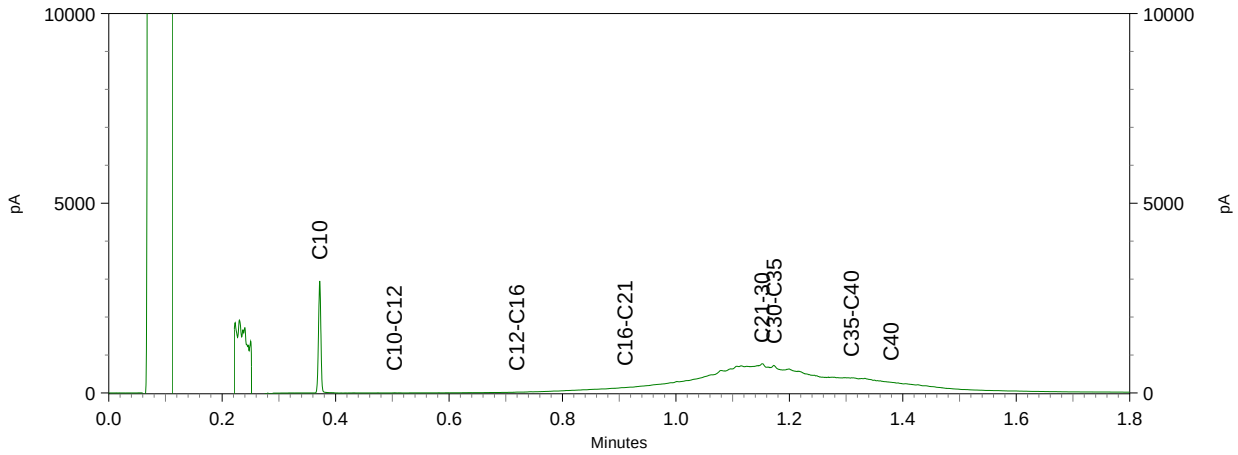


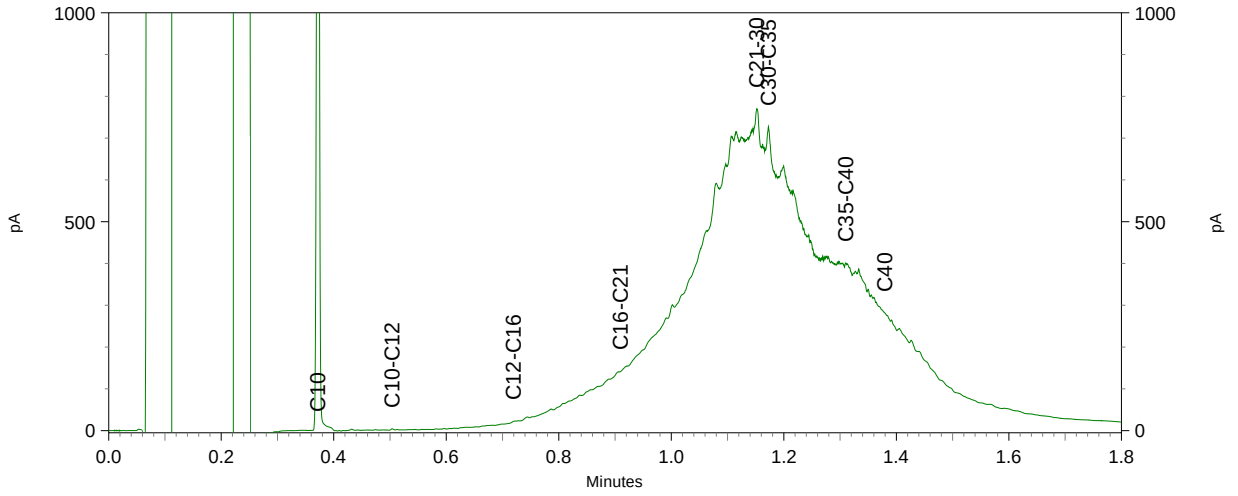


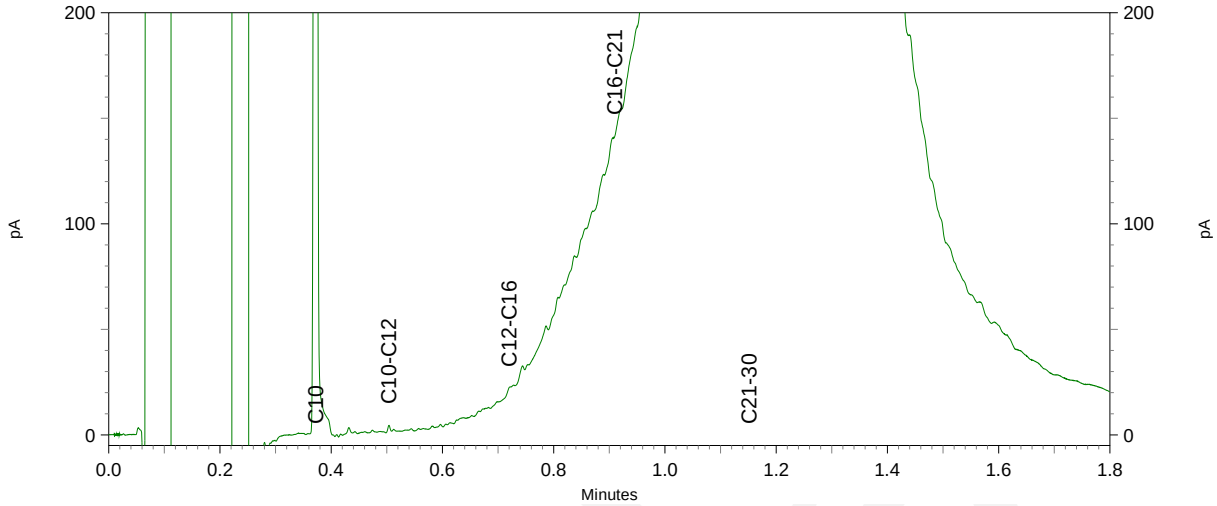
eurofins | analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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

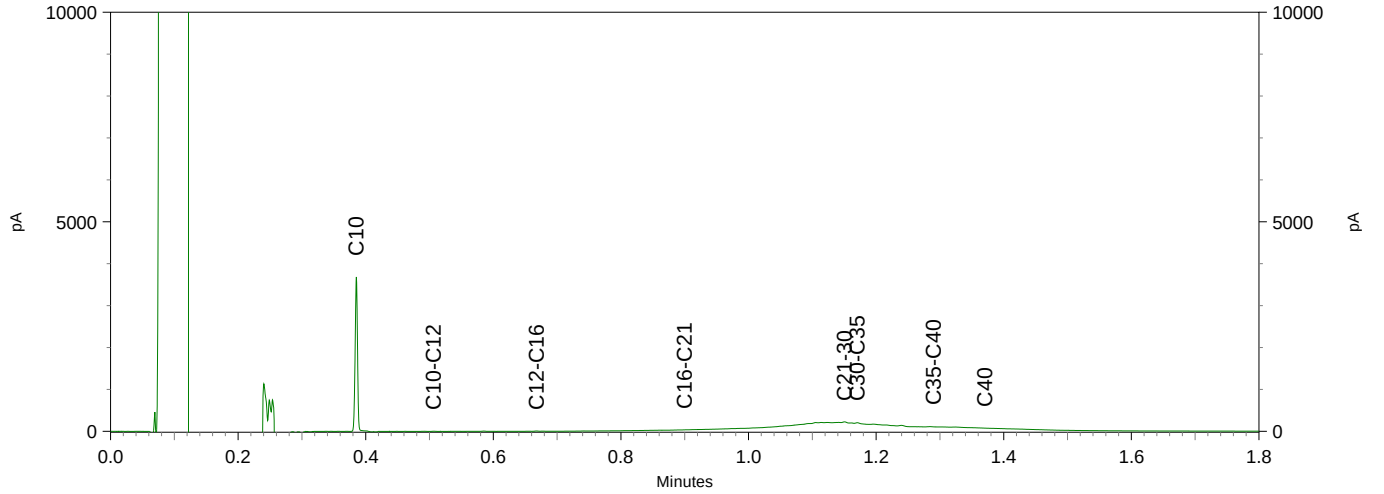


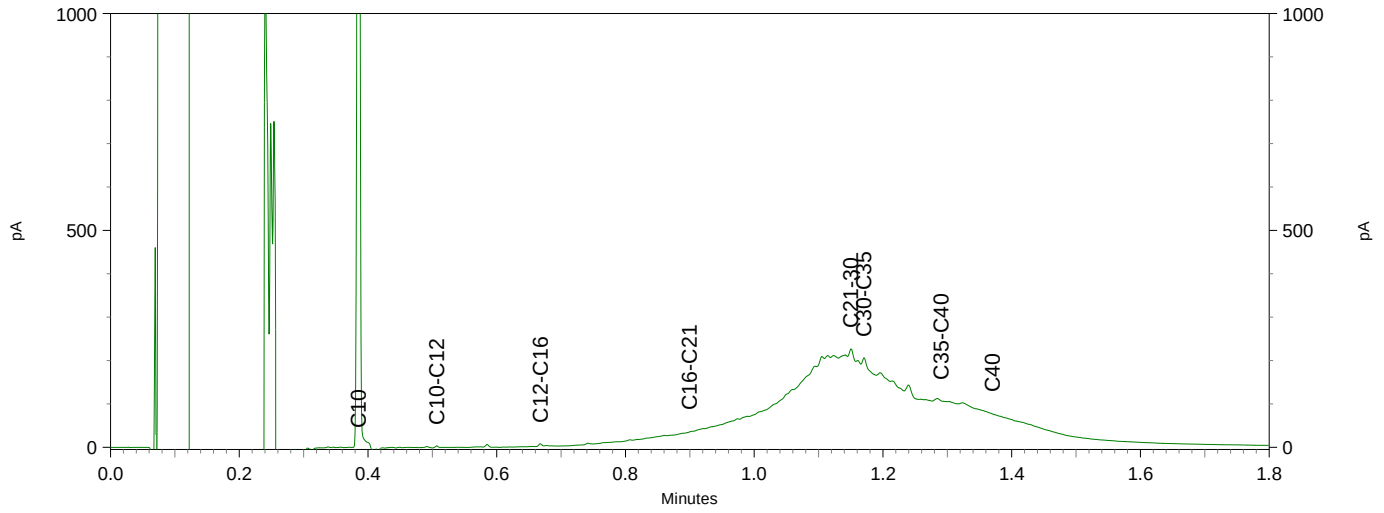


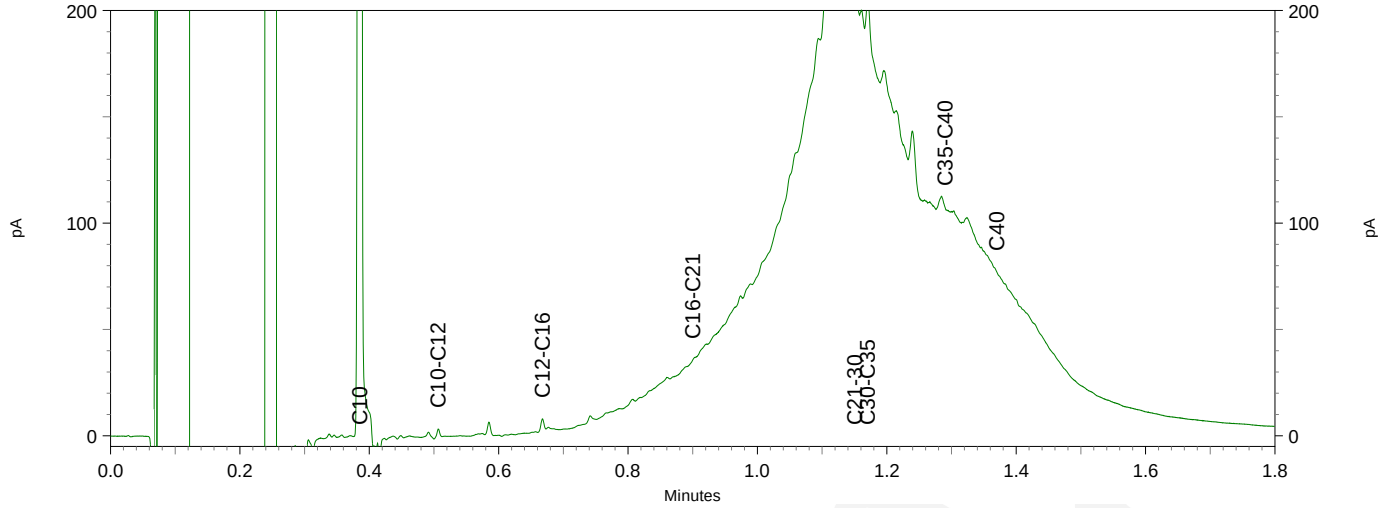


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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



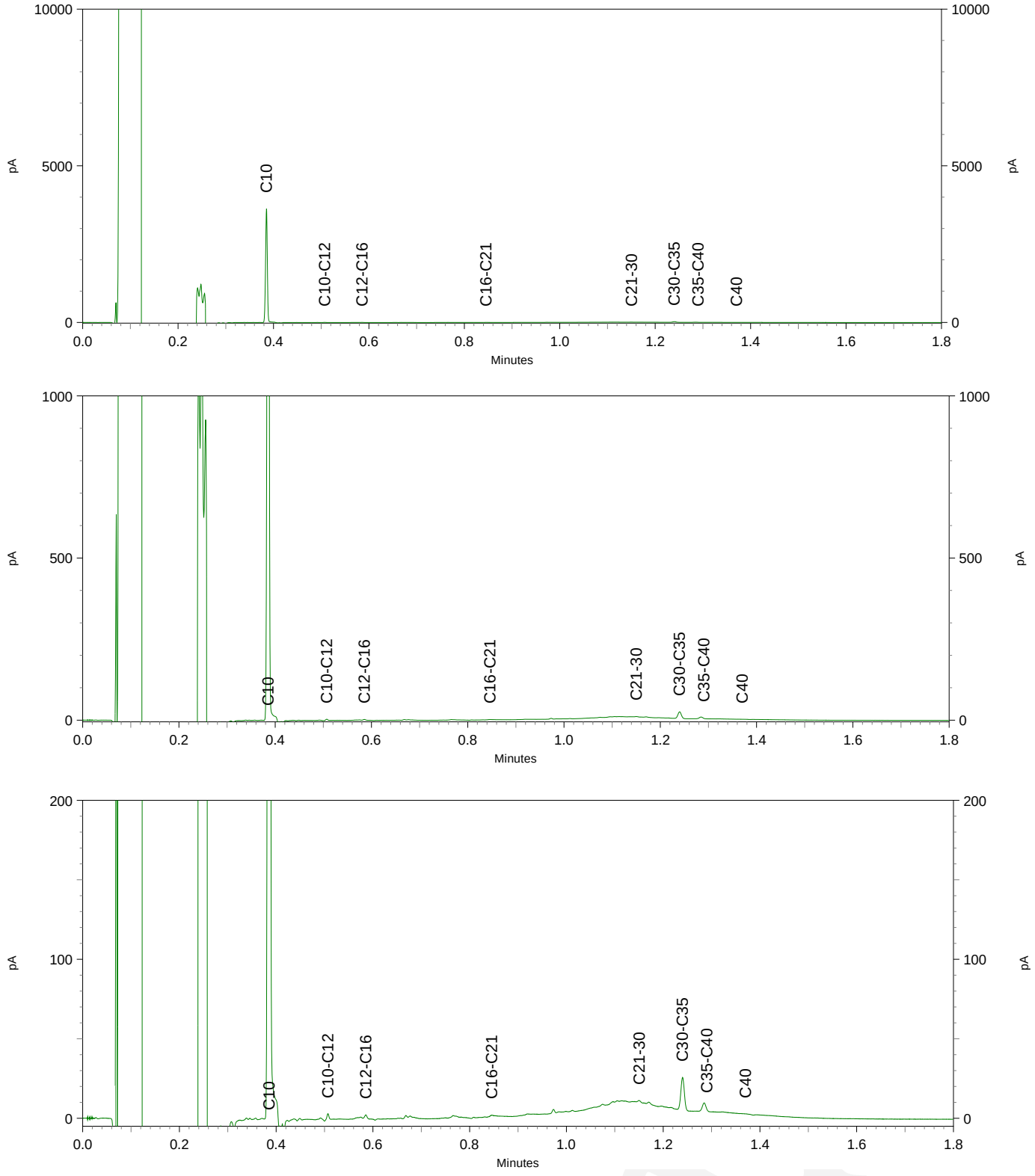




eurofins | — analytico®

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

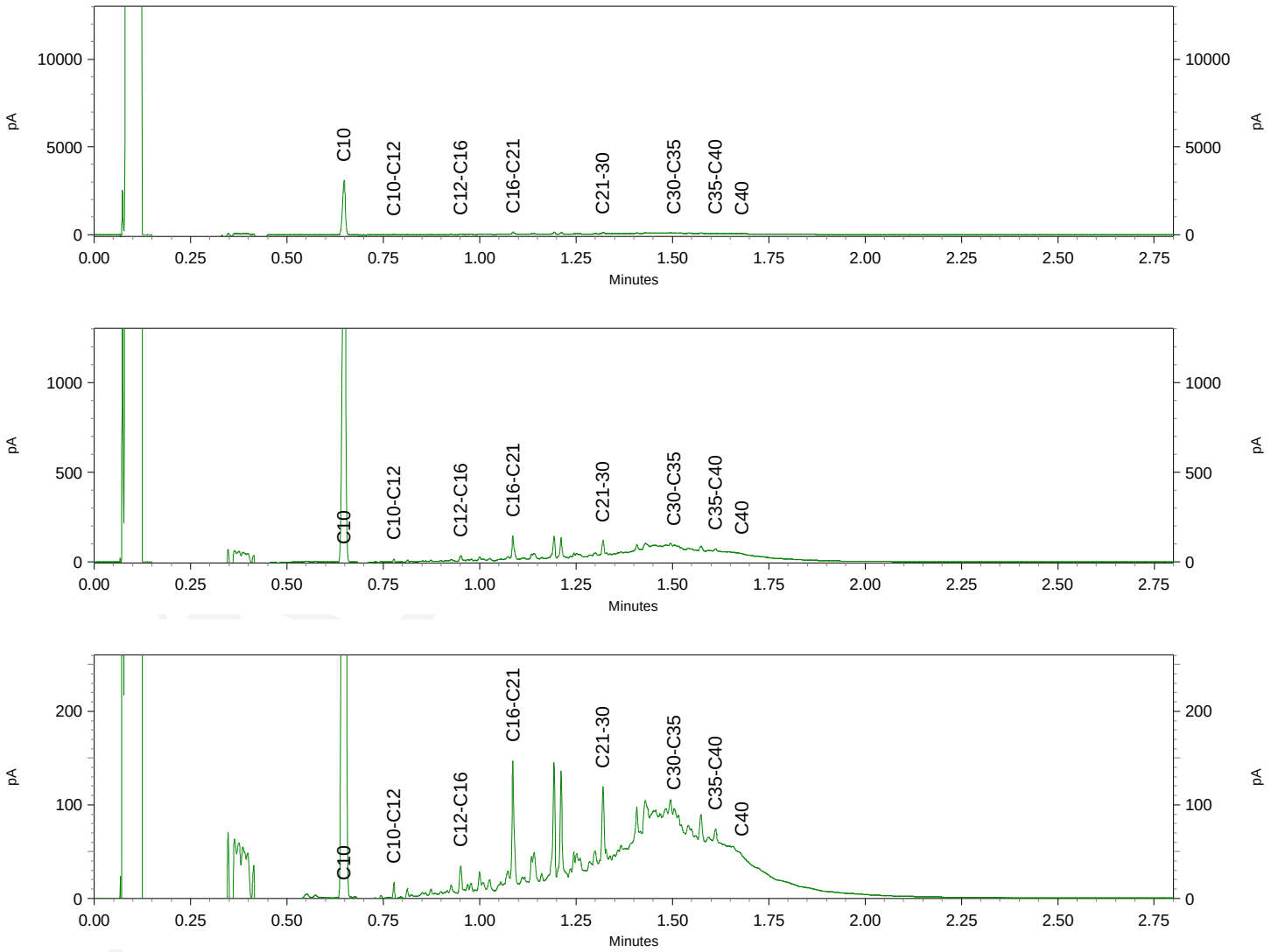
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

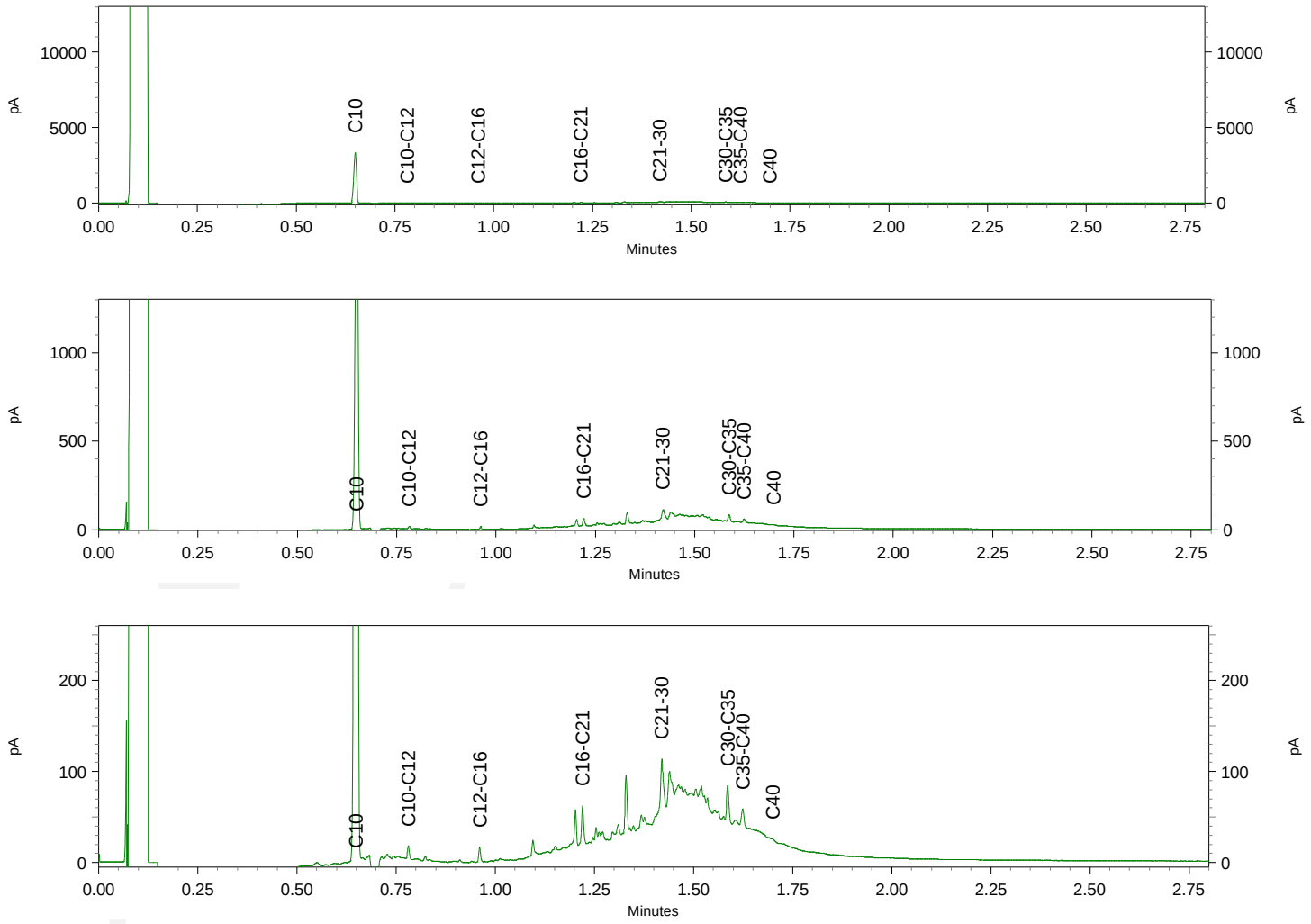
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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).

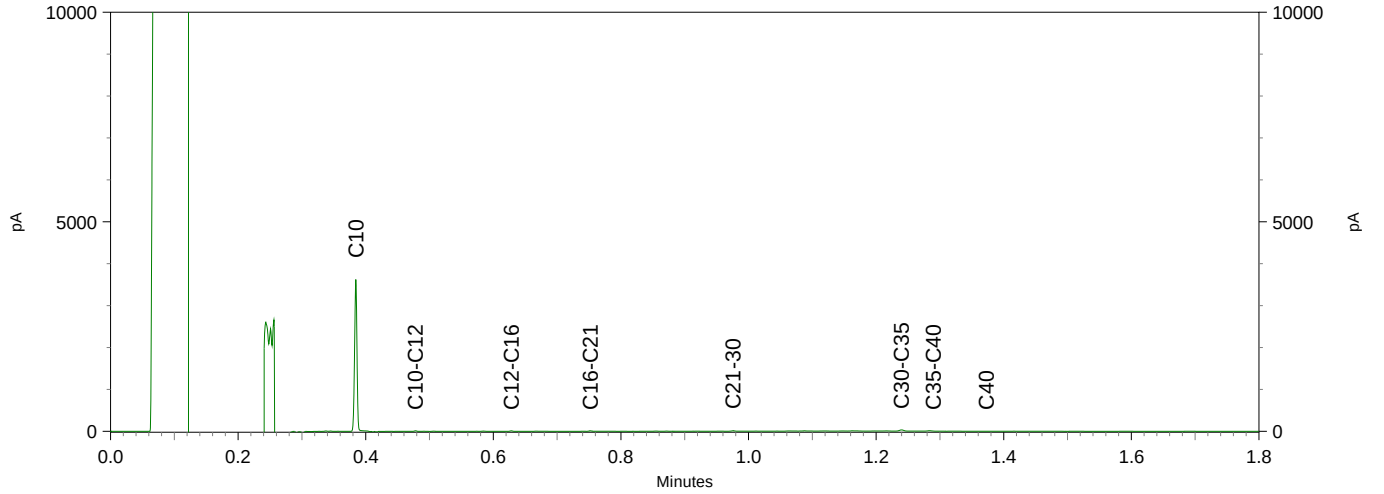
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

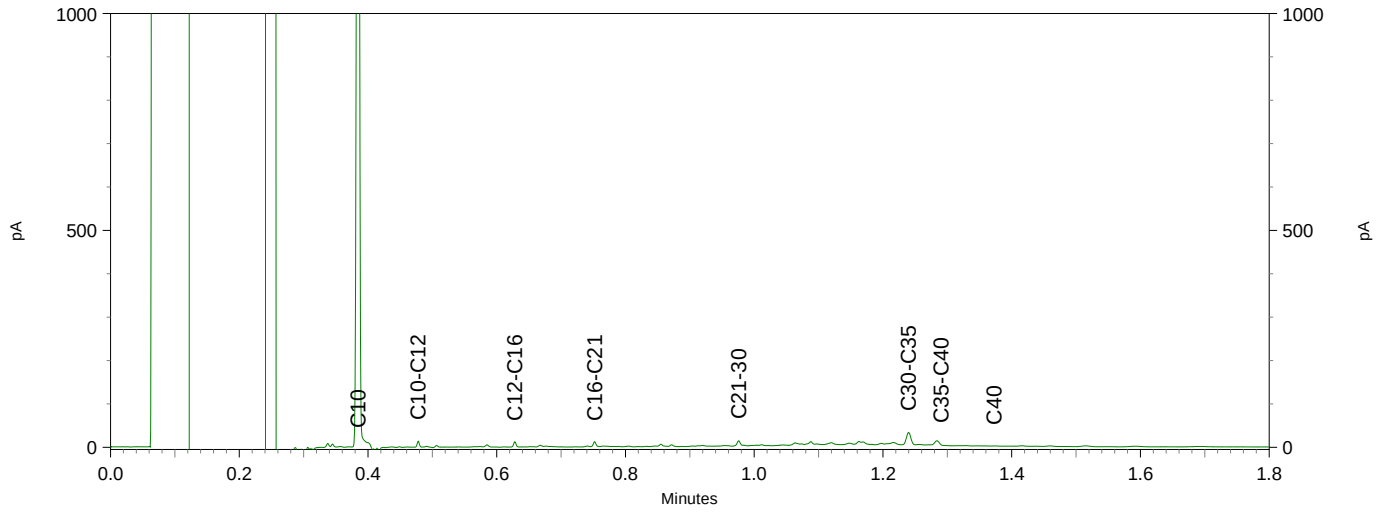
Sample ID.: 9164790
Certificate no.: 2016099868
Sample description.: MC1 C06 (15-50) D01 (40-70) D02/C13 (60-80) D03/C1 V

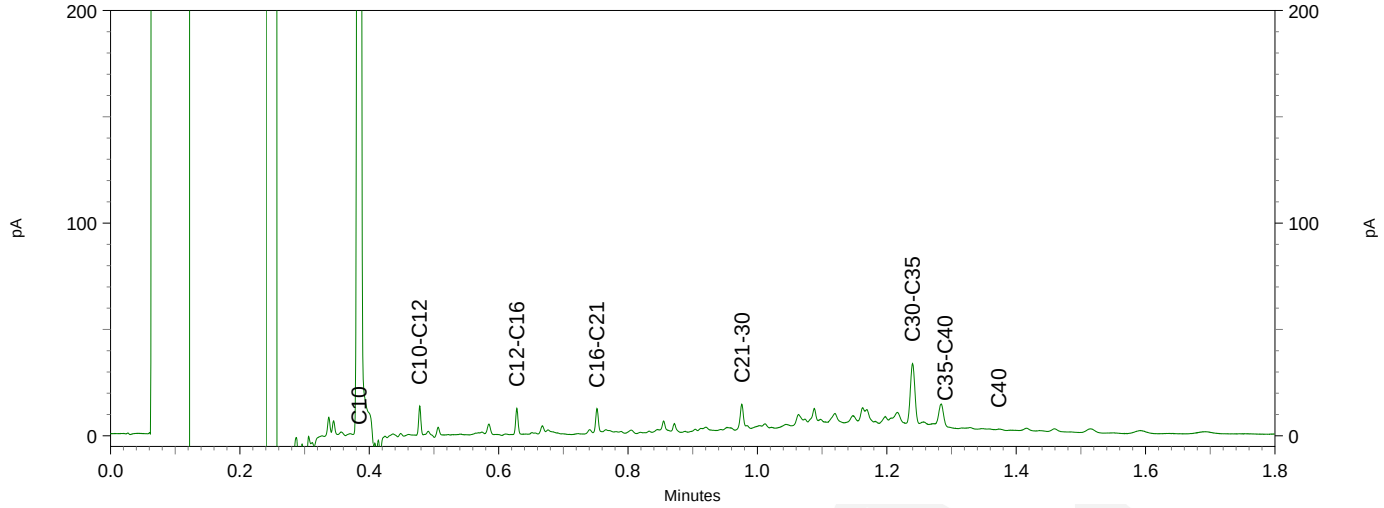


Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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



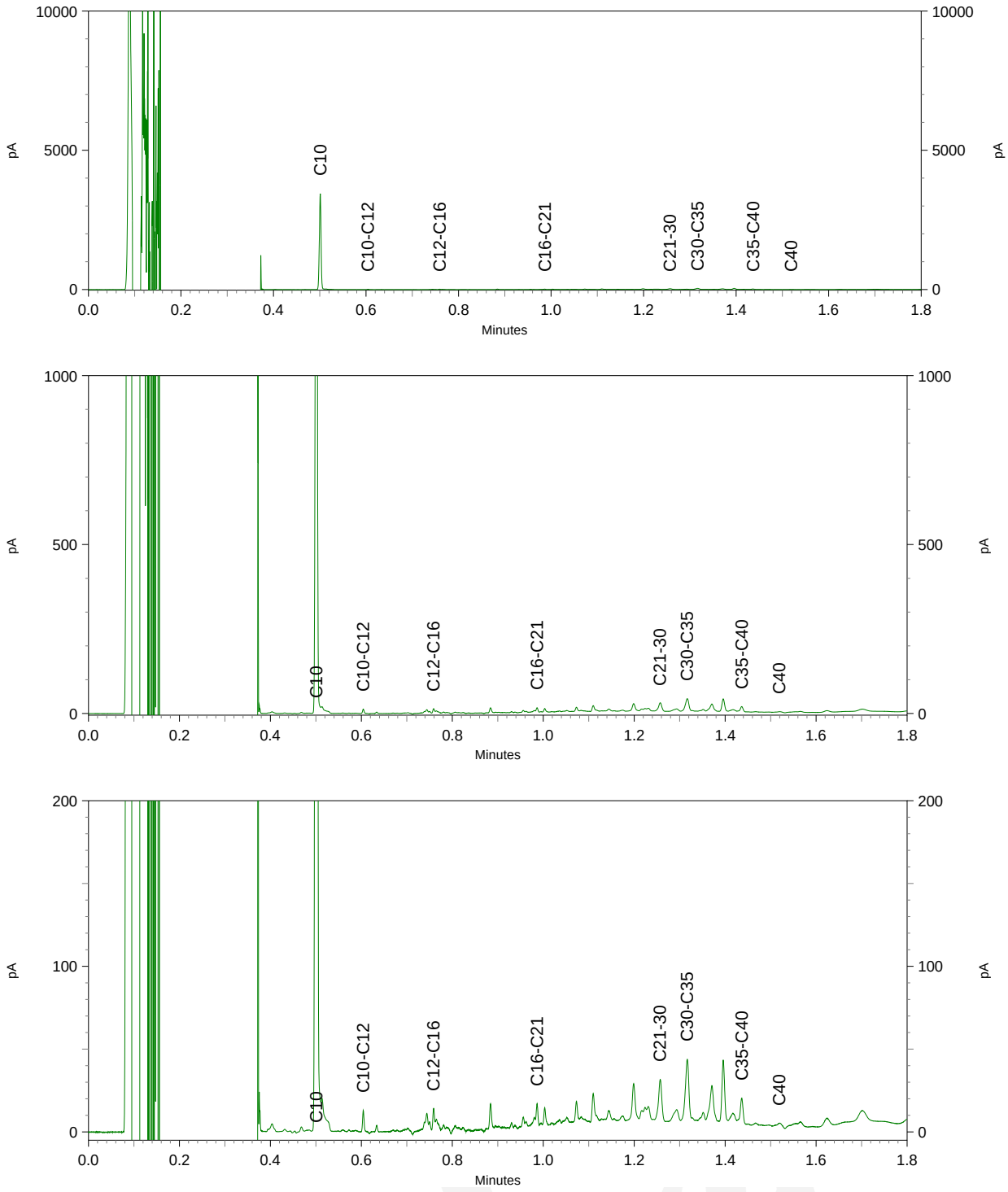




eurofins | — analytico®

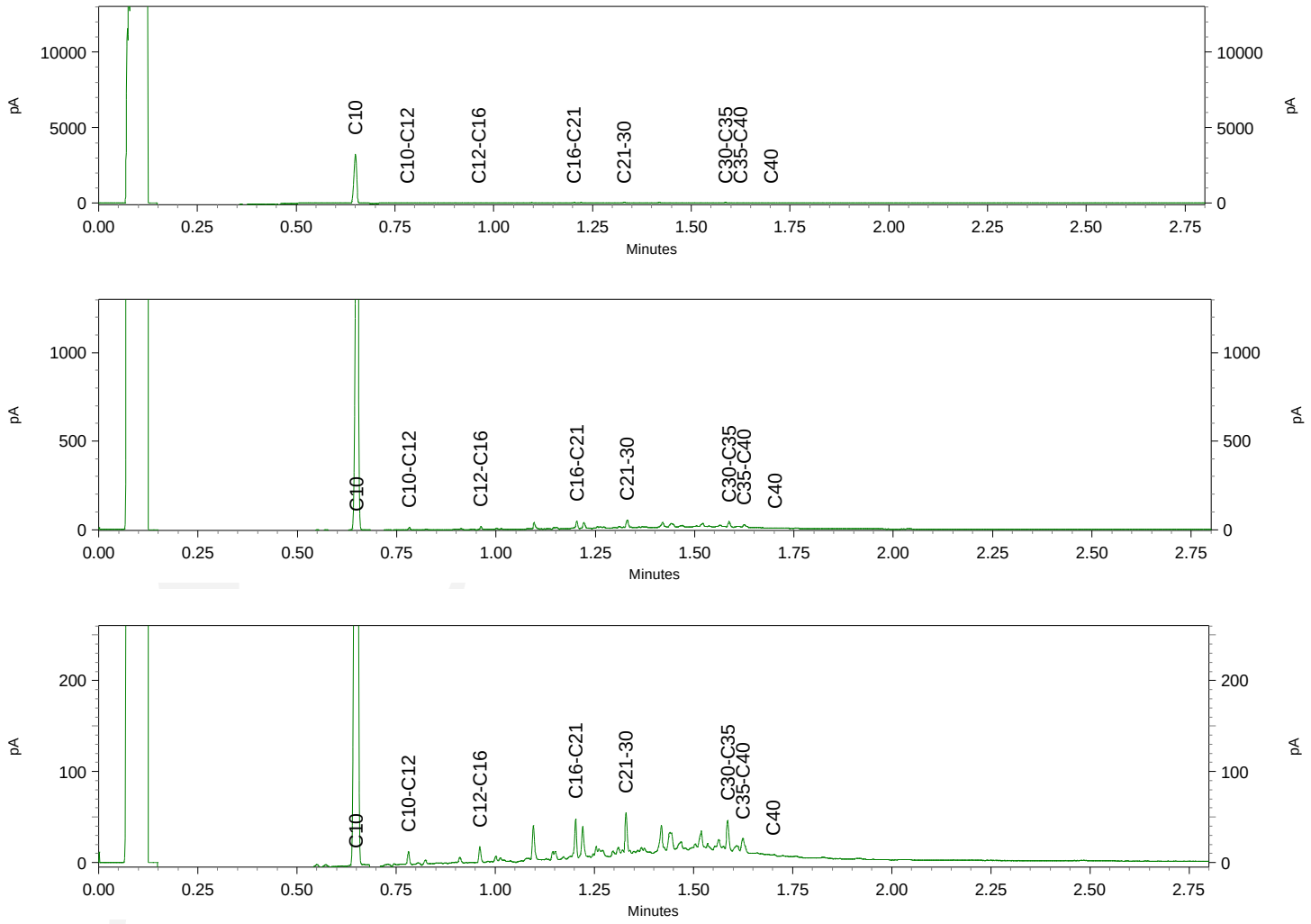
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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



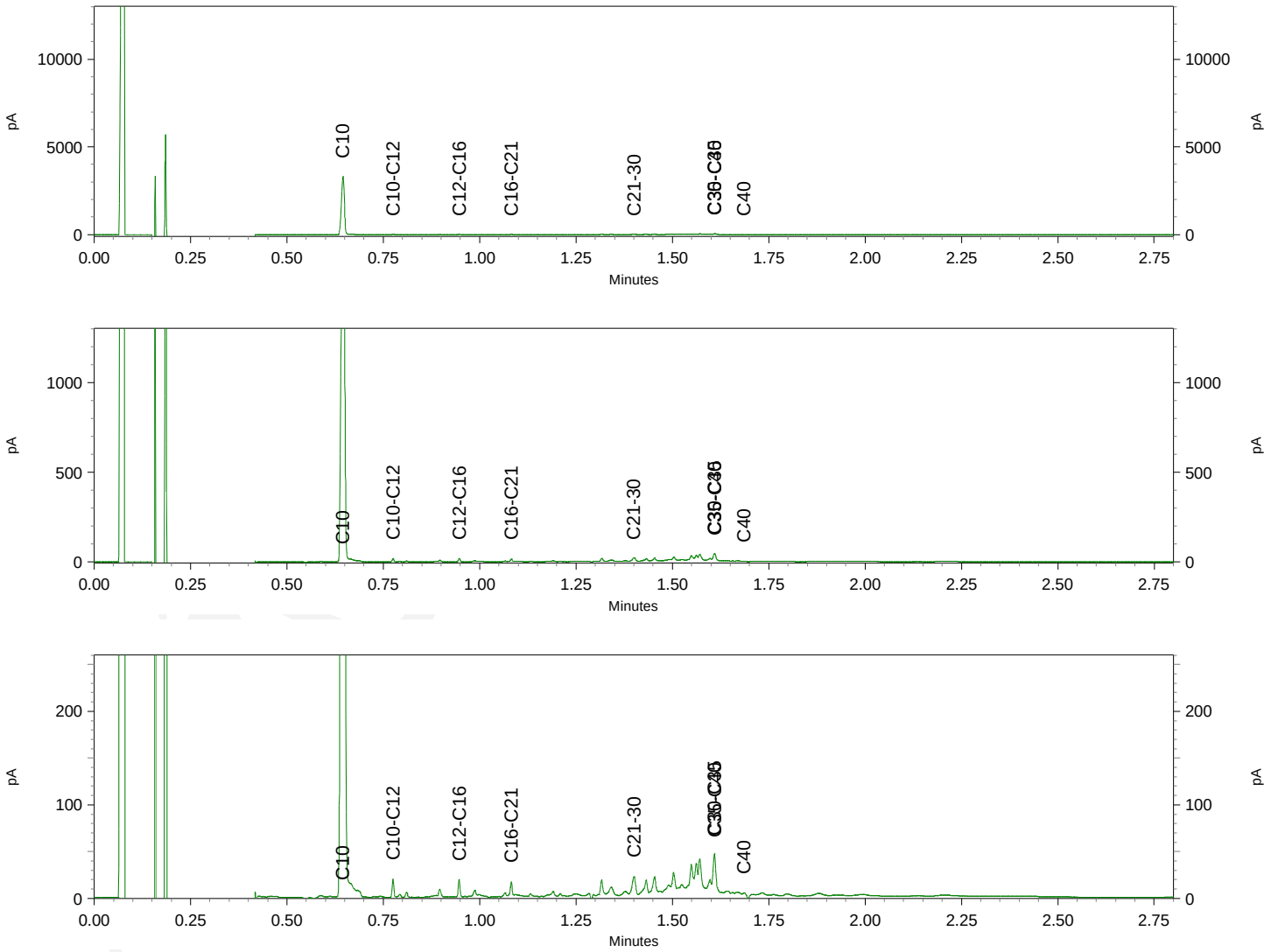
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

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	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

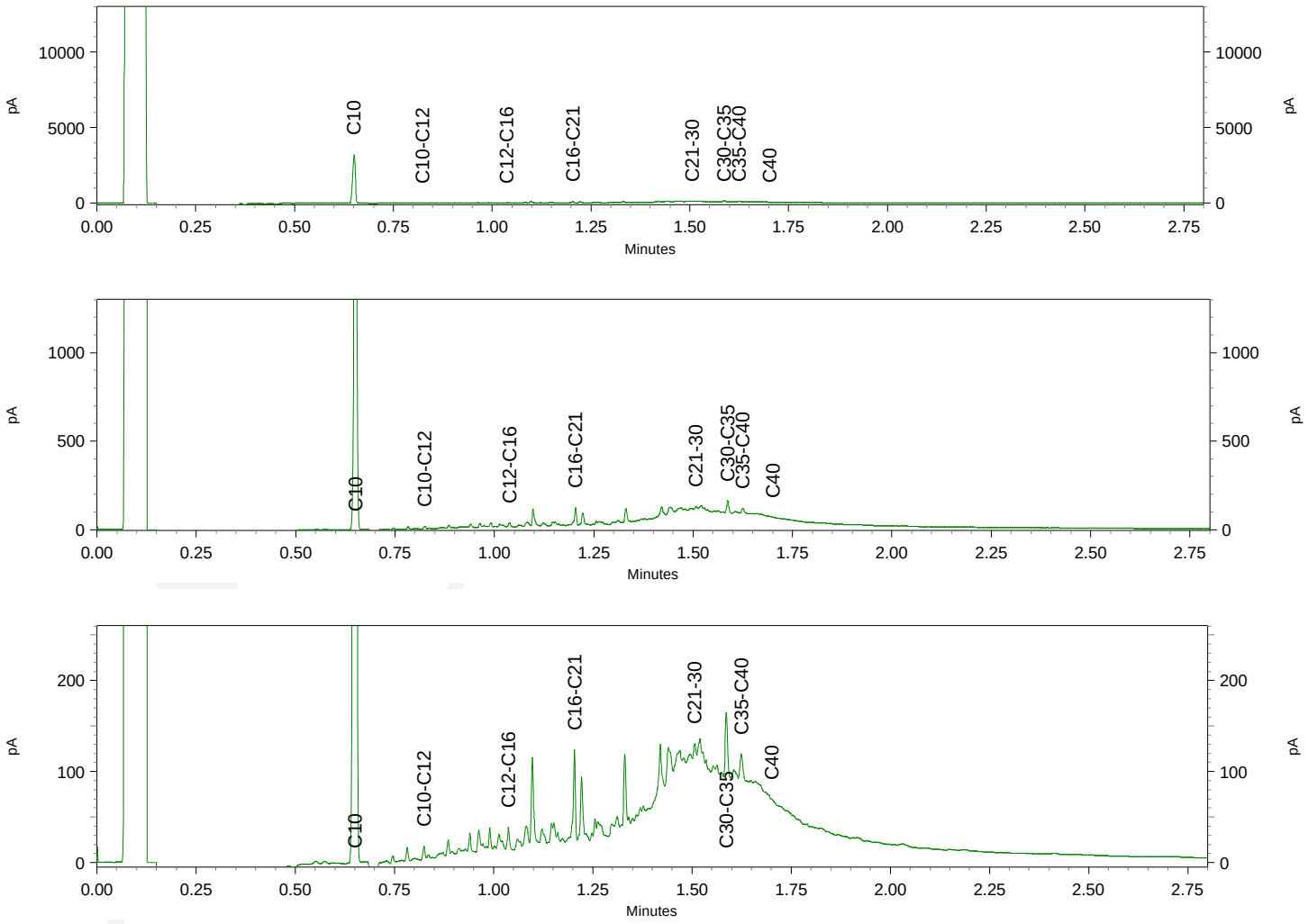
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

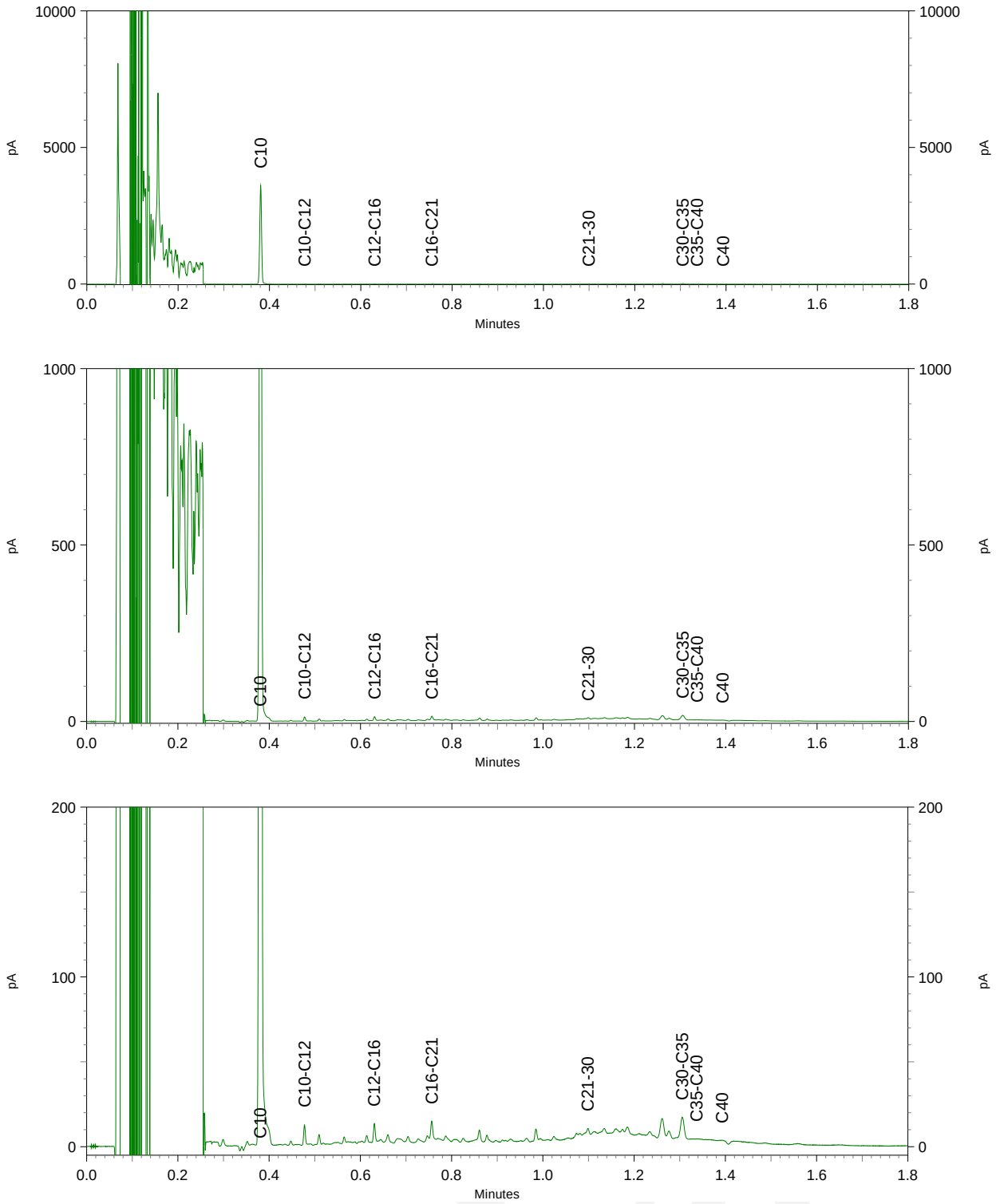
Sample ID.: 9164643
Certificate no.: 2016099808
Sample description.: B02-1 B02 (0-50) V



eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

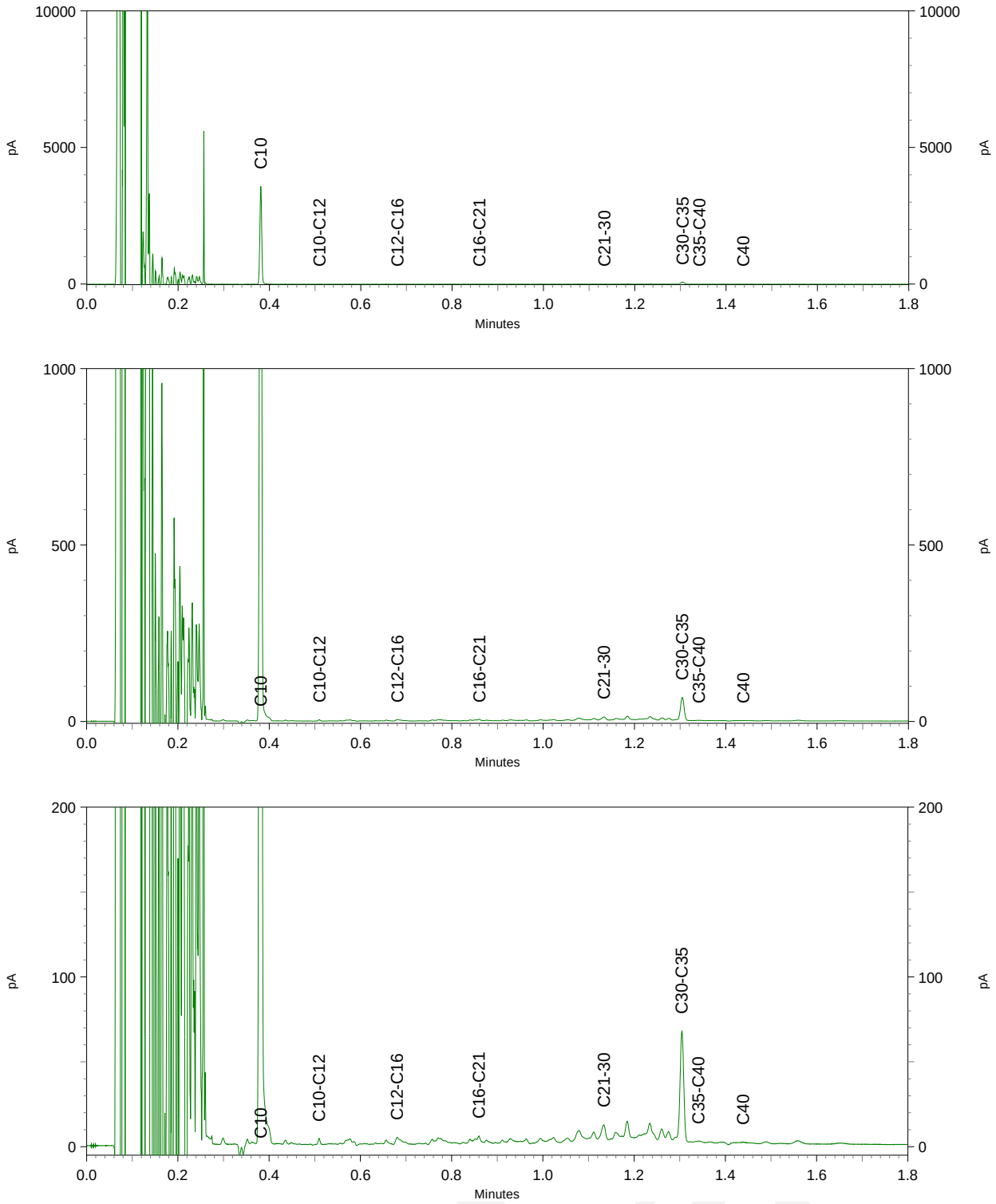
Sample ID.: 9164644
Certificate no.: 2016099808
Sample description.: MB1 B01 (100-150) B02 (100-150) B02 (150-200)
V



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

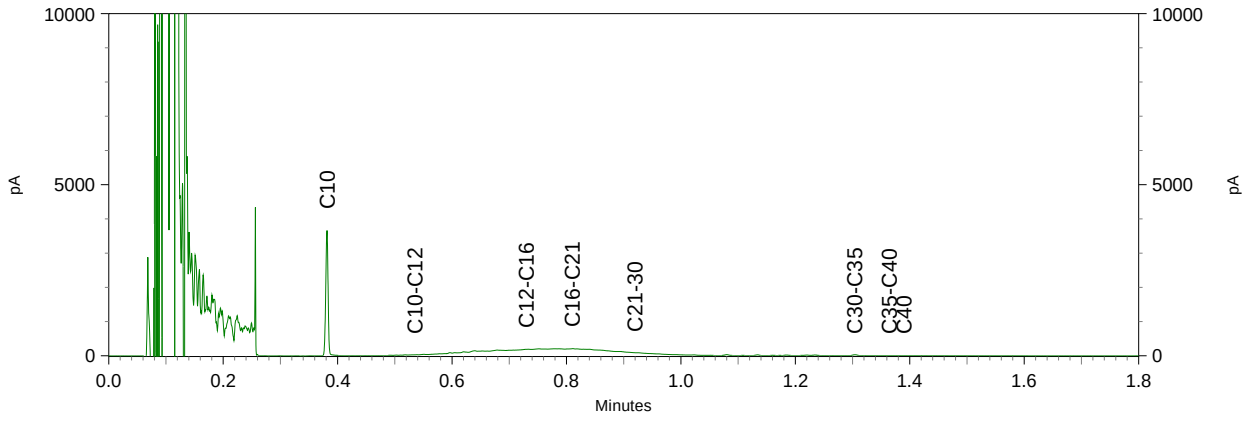
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A

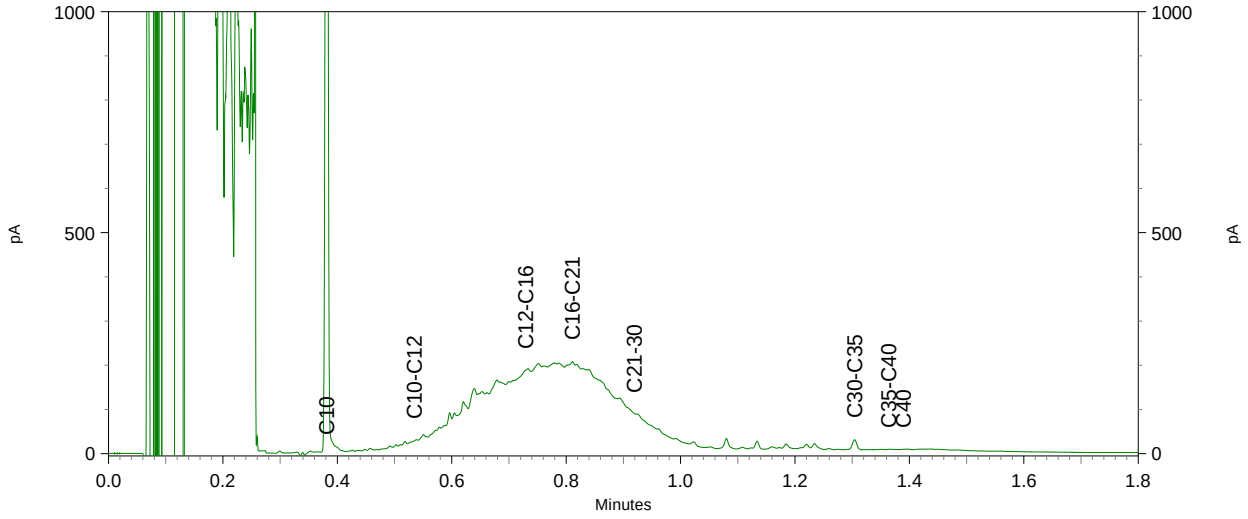
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

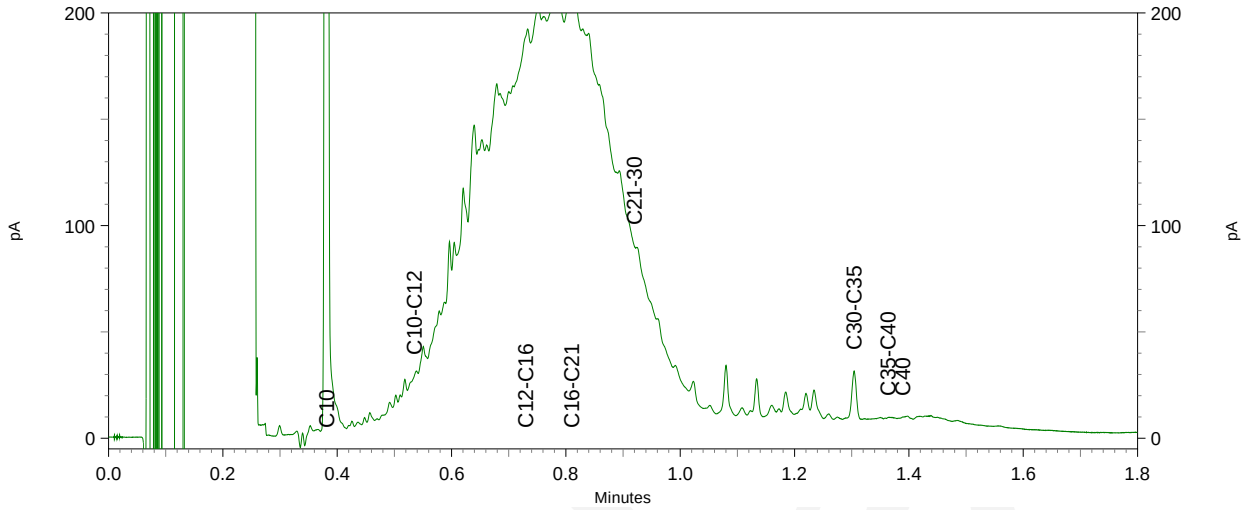
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9164740
Certificate no.: 2016099855
Sample description.: E03-3 E03 (100-150)
V



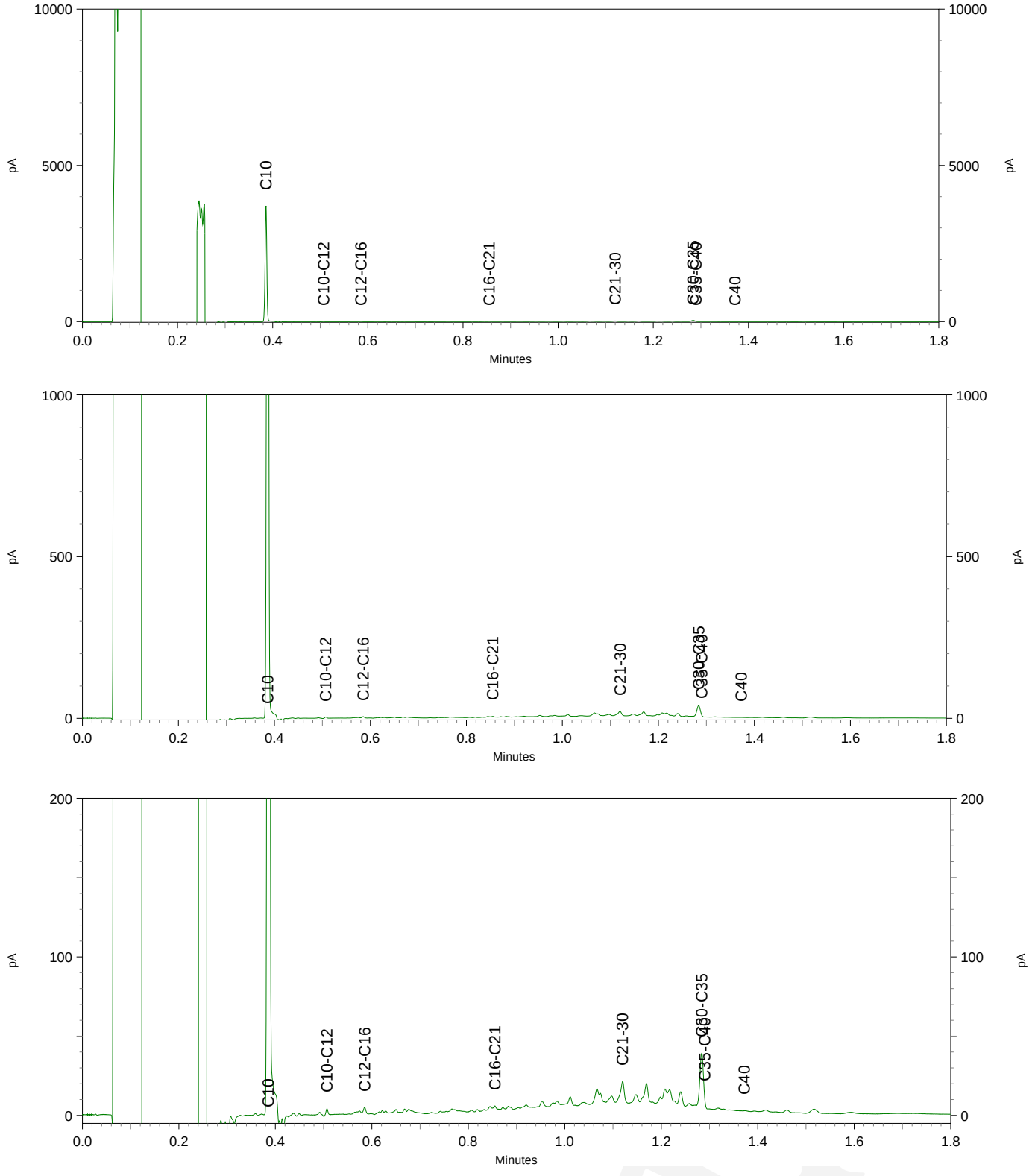




eurofins | — analytico®

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.

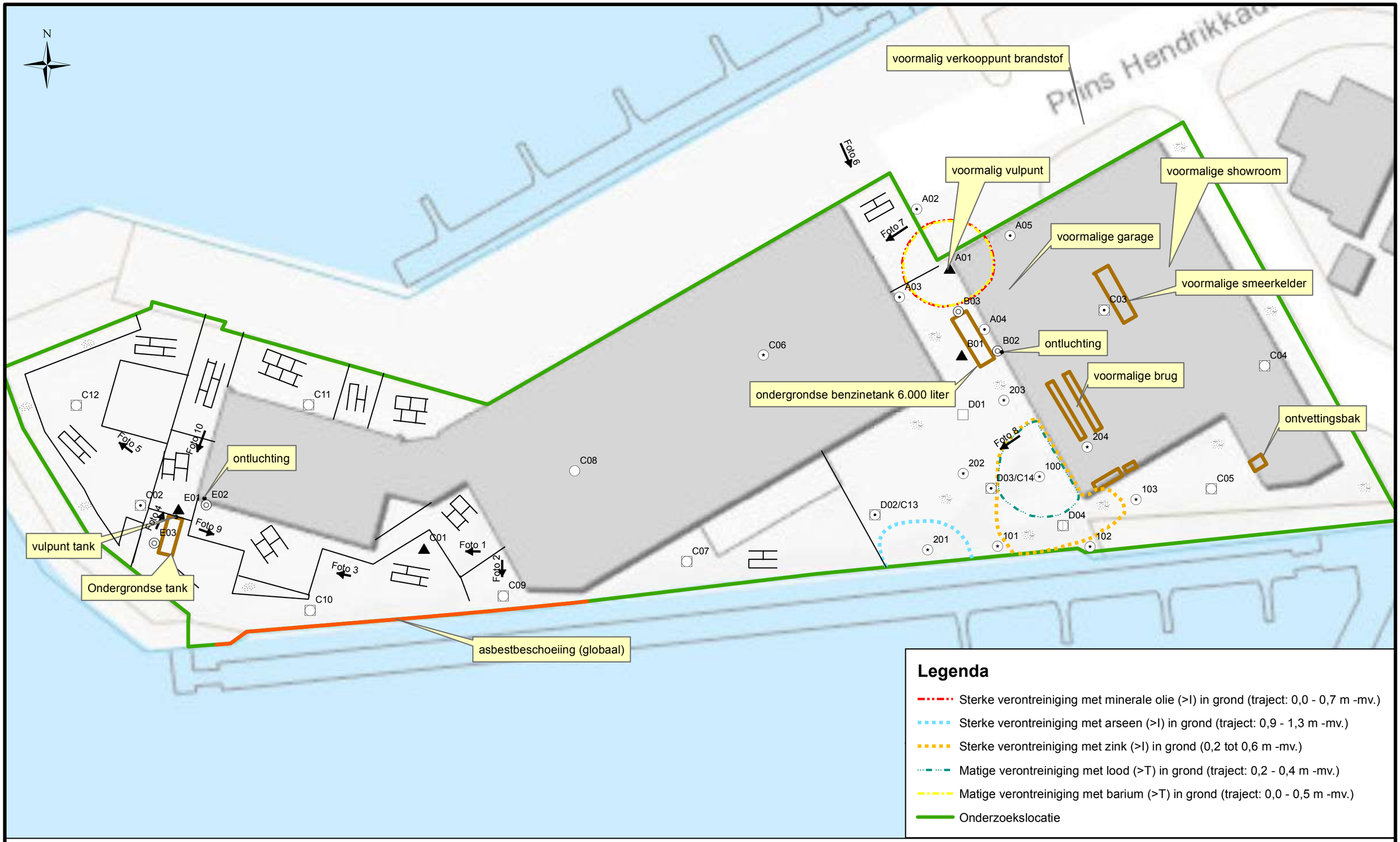
ondergrens $C_{m,i} = \sum (M_k \ x \ \%_{k,i,o} / 100) / M_{loc} \times \%E / \%E_b$

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 2 Akoestische onderbouwing bestemmingsplan

Bloemberg Akoestiek

Bertram 27
7944 NS Meppel

T 06 532 100 06
E info@bloembergakoestiek.nl

KvK Meppel 01129221
BTW 1867.43.361.B01
Rabobank 1247.53.612

www.bloembergakoestiek.nl

WVG Ontwikkeling
T.a.v. de heer S. Stienstra
Blankenstein 120
7943 PE Meppel

datum 16 januari 2019
uw brief van
uw kenmerk
referentienr. 1197-1132
onderwerp Akoestische onderbouwing bestemmingsplan Prins Hendrikkade Meppel

Geachte heer Stienstra,

Hierbij stuur ik u de akoestische onderbouwing voor het bestemmingsplan Prins Hendrikkade te Meppel.

Inleiding
WVG Ontwikkeling is bezig met het realiseren van nieuwe woningen aan de Prins Hendrikkade “Kaai 13” te Meppel. Het huidige plan bestaat uit de ontwikkeling van 12 grondgebonden woningen in 3 bouwblokken. In onderstaande figuur wordt de ligging van het plangebied weergegeven.


Figuur 1. Ligging bouwplan

De nieuw te realiseren woningen zijn gelegen binnen de wettelijke geluidszone van industrieterrein Oevers te Meppel. Om de woningbouw mogelijk te maken dient in het kader van het nieuwe bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden opgesteld.

Het doel van het akoestisch onderzoek is om de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein Oevers op de gevels van de nieuw te bouwen woningen te bepalen. Aangezien de RUD Drenthe zonebeheerder is van dit industrieterrein, heeft de RUD Drenthe de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein berekend op de gevels van de nieuwe woningen. In deze rapportage worden de uitgangspunten en berekeningsresultaten verder uitgewerkt.

Bloemberg Akoestiek

Bertram 27
7944 NS Meppel

T 06 532 100 06
E info@bloembergakoestiek.nl

KvK Meppel 01129221
BTW 1867.43.361.B01
Rabobank 1247.53.612

www.bloembergakoestiek.nl

Wet- en regelgeving

Wet geluidhinder
In de Wet geluidhinder zijn grenswaarden voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting opgenomen. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in de geluidsbelasting op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming en de geluidsbelasting in geluidsgevoelige ruimten (binnenwaarde). De normen gelden voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone van een (spoor)weg of gezoneerd industrieterrein. Een geluidszone is een aandachtsgebied aan weerszijden van een (spoor)weg en rondom een industrieterrein waarbinnen de normen van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

Geluidszone
Rond het industrieterrein Oevers te Meppel is op grond van Hoofdstuk V (“zones rond industrieterreinen”) van de Wet geluidhinder een zone vastgesteld. Een geluidszone is feitelijk een bufferzone tussen de bedrijven op het industrieterrein en de woningen en andere geluidsgevoelige functies in de omgeving. Een vastgestelde geluidszone biedt aan alle belanghebbenden duidelijkheid. Buiten de zone mag de geluidbelasting vanwege alle bedrijven op het industrieterrein tezamen niet hoger zijn dan 50 dB(A). Voor de bestaande woningen in de zone zijn hogere grenswaarden vastgesteld.

De nieuw te realiseren woningen aan de Prins Hendrikkade zijn gelegen binnen de geluidszone van het industrieterrein Oevers te Meppel. Het is mogelijk deze woningen toe te staan binnen de geluidszone, mits de geluidsbelasting ten gevolge van industrielawaai niet hoger is dan 55 dB(A). Als de geluidsbelasting tussen de 50 en 55 dB(A) ligt, dient dan bij het bevoegd gezag een hogere grenswaarde voor industrielawaai gevraagd te worden.

Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van een spoorweg of weg.

Binnenwaarden
Indien een hoger waarde wordt vastgesteld, dan dient onderzocht te worden of de geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie voldoende is, zodat het akoestisch klimaat in de woning wordt beschermd. De geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie dient hierop te zijn afgestemd. Voor woningen is dit geregeld in het Bouwbesluit.

Overeenkomstig het Bouwbesluit dient bij een vastgesteld hogere-waardenbesluit de karakteristieke geluidswering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de in het besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrielawaai en 35 dB(A).

Dove gevel
Indien niet voldaan kan worden aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 55 dB(A) dan kan een “dove gevel” een oplossing zijn. Voor dergelijke gevels wordt niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en hoeft geen hogere waarde te worden vastgesteld. De “dove gevel” moet wel vastgelegd worden in de bouwregels van het bestemmingsplan. Dit vormt dan de basis bij toetsing van de bouwvergunning aan het bestemmingsplan om het binnenniveau te borgen.

Bloemberg Akoestiek

Bertram 27
7944 NS Meppel

T 06 532 100 06
E info@bloembergakoestiek.nl

KvK Meppel 01129221
BTW 1867.43.361.B01
Rabobank 1247.53.612

www.bloembergakoestiek.nl

Een dove gevel is:
a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering heeft die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB en onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Naast het toepassen van een “dove gevel” kan er ook voor gekozen worden om geen geluidsgevoelige ruimte, zoals bijvoorbeeld een badkamer achter de gevel te situeren.

Maximale geluidsniveaus
Voor een goede ruimtelijke ordening dienen de maximale geluidsniveaus veroorzaakt door de verschillende bedrijven op het industrieterrein te worden berekend. Hierbij kan worden aangesloten bij de richtwaarden uit de VNG publicatie “Bedrijven en Milieuzonering”. De richtwaarden bedragen 70 dB(A), 65 dB(A) en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Bij een hogere geluidsbelasting kan het bevoegd gezag niettemin tot inpassing overgaan. Dit dient dan grondig te worden onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd. Verder dient te worden bepaald of de bedrijven door de realisatie van de nieuwbouw worden beperkt in de bedrijfsvoering.

Uitgangspunten en onderzoeksopzet

Berekeningen $L_{Ar,LT}$
De berekeningen voor het bepalen van de geluidsbelasting vanwege industrieterrein Oevers op gevels van de nieuwe woningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de Handleiding meten- en rekenen industrielawaai van 1999. De berekeningen zijn uitgevoerd door de RUD Drenthe met Geomilieu versie 4.21 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. De berekeningsresultaten zijn op 29 juni 2018 per mail toegezonden.

De geluidsbelasting vanwege het industrieterrein (of de etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau van het industrieterrein) is gedefinieerd als de hoogste waarde van de volgende drie waarden:
- het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ gedurende de dagperiode;
- het $L_{Ar,LT}$ gedurende de avondperiode, vermeerderd met 5 dB;
- het $L_{Ar,LT}$ gedurende de nachtperiode, vermeerderd met 10 dB;

Beoordelingspunten
In het rekenmodel zijn ter hoogte van de gevels van woningen beoordelingspunten opgenomen ter bepaling van de geluidsbelasting.

De geluidsbelasting ter plaatse van woningen is berekend op de waarneemhoogten 1,5/4,80/7,80/10,75 meter hoogte. Deze hoogten zijn representatief voor de begane grond en de verdiepingsvloeren.

In de bijlage zijn de beoordelingspunten op de bouwblokken opgenomen.

Bloemberg Akoestiek

Bertram 27
7944 NS Meppel

T 06 532 100 06
E info@bloembergakoestiek.nl

KvK Meppel 01129221
BTW 1867.43.361.B01
Rabobank 1247.53.612

www.bloembergakoestiek.nl

Berekeningsresultaten
Door de RUD Drenthe is de geluidsbelasting (etmaalwaarde) vanwege industrieterrein Oevers te Meppel op de nieuw te realiseren woningen aan de Prins Hendrikkade berekend. In onderstaande tabel wordt per woning de geluidsbelasting op de hoogst belaste gevel weergegeven. De punten waar de berekende geluidsbelasting hoger is dan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting zijn **vet** gedrukt. De resultaten van de overige gevels worden weergegeven in de bijlage.

Tabel 1. Geluidsbelasting op hoogst belast gevel per woning

Bouwblok	Woning	Etmaalwaarde in dB(A)			
		1,5 meter	4,80 meter	7,80 meter	10,80 meter
1	12	54	55	**56**	**57**
	11	53	54	55	**57**
	10	53	53	54	55
	9	53	53	54	55
2	8	53	53	54	55
	7	52	53	54	54
	6	52	53	53	54
	5	52	52	53	54
3	4	53	53	54	54
	3	53	53	54	54
	2	53	53	54	54
	1	53	53	54	--

Uit de tabel blijkt dat de geluidsbelasting op de gevel van woning 11 en 12 op 7,80 en 10,90 meter hoger is dan 55 dB(A). Op de overige hoogten en bouwblokken kan wel worden voldaan aan de maximaal toelaatbare waarde.

Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})
Ruimtelijke ordening
Van de bedrijven op het industrieterrein is Constar Betonwaren B.V. maatgevend voor de maximale geluidsniveaus op de nieuw te realiseren woningen aan de Prins Hendrikkade. Op basis van het akoestisch onderzoek en het rekenmodel behorende bij de revisievergunning van 17 maart 2009 met kenmerk 6.3/2008013470 zijn de maximale geluidsniveaus veroorzaakt door Constar Betonwaren B.V. bepaald op de gevels van de nieuwe woningen. Door de inrichtinghouder is aangegeven dat er in de nachtperiode geen activiteiten plaats vinden. De vergunning zal hierop worden aangepast. In de bijlage worden de berekeningsresultaten op alle beoordelingspunten weergegeven. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat het maximale geluidsniveau op de gevels van de nieuwe woningen in de dagperiode maximaal 70 dB(A). In de avond- en nachtperiode worden geen maximale geluidsniveaus veroorzaakt. In de dagperiode wordt voldaan aan de richtwaarden uit de VNG publicatie. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Vergunning Constar Betonwaren B.V.
In de voorschriften behorende bij de vergunning zijn voor de woningen aan de Prins Hendrikstraat 37, Concordiastraat 52 en Westeind 42 maximale geluidsniveaus opgenomen van 70 dB(A) en 60 dB(A) voor respectievelijk de dag- en nachtperiode. Door de komst van de nieuwe woningen wordt het bedrijf niet beperkt in de geluidsruimte van de maximale geluidsniveaus.

Bloemberg Akoestiek

Bertram 27
7944 NS Meppel

T 06 532 100 06
E info@bloembergakoestiek.nl

KvK Meppel 01129221
BTW 1867.43.361.B01
Rabobank 1247.53.612

www.bloembergakoestiek.nl

Conclusie
WVG Ontwikkeling is bezig met het realiseren van nieuwe woningen aan de Prins Hendrikkade "Kaai 13" te Meppel. Het huidige plan bestaat uit de ontwikkeling van 12 grondgebonden woningen in 3 bouwblokken.

De nieuw te realiseren woningen zijn gelegen binnen de wettelijke geluidszone van industrieterrein Oevers te Meppel. Om de woningbouw mogelijk te maken dient in het kader van het nieuwe bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden opgesteld.

Het doel van het akoestisch onderzoek is om de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein Oevers op de gevels van de nieuw te bouwen woningen te bepalen.

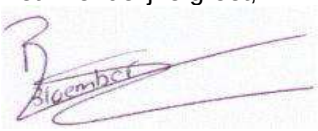
Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat de geluidsbelasting op de gevel van woning 11 en 12 op 7,80 en 10,90 meter hoger is dan 55 dB(A). Voor de woonlagen op deze hoogten kan geen hogere waarde worden aangevraagd. Om de woningen toch te kunnen realiseren kunnen verschillende oplossingen worden toegepast:

- Het maximaal aantal woonlagen van woning 12 beperken tot 3 lagen.
- Geen geluidsgevoelige ruimten situeren achter de te hoog belaste gevel.
- Het toepassen van een "dove gevel" bij de te hoogst belaste gevels.

De maximale geluidsniveaus veroorzaakt door Constar Betonwaren B.V. bedragen op de gevels van de nieuwe woningen in de dagperiode maximaal 70 dB(A). In de avond- en nachtperiode worden geen maximale geluidsniveaus veroorzaakt. Er wordt voldaan aan de richtwaarden uit de VNG publicatie. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Door het realiseren van de woningen wordt Constar Betonwaren B.V. niet beperkt in zijn geluidsruimte.

Met vriendelijke groet,



Remco Bloemberg

Bijlage: Berekeningsresultaten L_{Amax}
Berekeningsresultaten $L_{Ar,LT}$ RUD Drenthe

Rapport: Resultatentabel
Model: Berekening LAmax Prins Hendrikkade aangepast.
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	66,9	--	--
01_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	68,7	--	--
01_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	70,4	--	--
02_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	63,0	--	--
02_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	65,6	--	--
02_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	66,9	--	--
03_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	66,6	--	--
03_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	68,2	--	--
03_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	68,5	--	--
03_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	68,5	--	--
04_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	62,9	--	--
04_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	64,5	--	--
04_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	63,3	--	--
04_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	64,9	--	--
05_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	64,4	--	--
05_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	66,0	--	--
05_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	67,9	--	--
05_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	68,2	--	--
06_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	63,0	--	--
06_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	62,5	--	--
06_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	63,3	--	--
06_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	64,6	--	--
07_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	63,8	--	--
07_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	64,7	--	--
07_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	66,2	--	--
07_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	66,6	--	--
08_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	60,6	--	--
08_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	60,7	--	--
08_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	61,6	--	--
08_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	63,3	--	--
09_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	60,4	--	--
09_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	60,5	--	--
09_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	61,3	--	--
09_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	62,3	--	--
10_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	60,2	--	--
10_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	60,3	--	--
10_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	61,1	--	--
10_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	61,9	--	--
11_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	52,9	--	--
11_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	53,2	--	--
11_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	54,9	--	--
11_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	48,0	--	--
12_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	59,0	--	--
12_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	53,4	--	--
12_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	55,1	--	--
12_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	49,7	--	--
13_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	53,4	--	--
13_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	53,7	--	--
13_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	55,2	--	--
13_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	49,2	--	--
14_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	59,7	--	--
14_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	54,0	--	--
14_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	55,5	--	--
14_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	51,0	--	--
15_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	53,7	--	--
15_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	55,9	--	--
15_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	55,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Berekening LAmax Prins Hendrikkade aangepast.
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	50,1	--	--
16_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	53,8	--	--
16_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	56,1	--	--
16_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	56,0	--	--
16_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	65,9	--	--
17_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	53,6	--	--
17_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	56,2	--	--
17_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	55,8	--	--
18_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	64,5	--	--
18_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	65,3	--	--
18_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	66,9	--	--
19_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	64,9	--	--
19_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	66,0	--	--
19_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	67,6	--	--
20_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	65,4	--	--
20_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	66,8	--	--
20_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	68,4	--	--
21_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	63,1	--	--
21_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	63,6	--	--
21_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	65,0	--	--
21_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	65,8	--	--
22_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	63,5	--	--
22_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	63,4	--	--
22_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	64,3	--	--
22_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	65,3	--	--
23_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	62,7	--	--
23_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	63,1	--	--
23_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	64,4	--	--
23_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	65,4	--	--
24_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	62,9	--	--
24_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	62,7	--	--
24_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	63,7	--	--
24_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	64,7	--	--
25_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	62,4	--	--
25_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	62,7	--	--
25_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	63,9	--	--
25_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	65,1	--	--
26_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	62,8	--	--
26_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	62,6	--	--
26_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	63,6	--	--
26_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	64,6	--	--
27_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	62,1	--	--
27_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	62,3	--	--
27_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	63,4	--	--
27_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	64,6	--	--
28_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	61,3	--	--
28_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	60,8	--	--
28_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	61,5	--	--
28_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	62,4	--	--
29_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	60,8	--	--
29_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	60,2	--	--
29_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	60,9	--	--
29_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	61,9	--	--
30_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	60,6	--	--
30_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	60,0	--	--
30_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	60,5	--	--
30_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	61,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Berekening LAmax Prins Hendrikkade aangepast.
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
31_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	44,1	--	--
31_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	43,3	--	--
31_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	44,5	--	--
31_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	47,0	--	--
32_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	43,8	--	--
32_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	41,8	--	--
32_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	43,2	--	--
32_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	47,8	--	--
33_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	50,0	--	--
33_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	41,9	--	--
33_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	43,2	--	--
33_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	46,0	--	--
34_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	50,2	--	--
34_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	42,2	--	--
34_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	43,8	--	--
34_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	48,3	--	--
35_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	50,3	--	--
35_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	42,5	--	--
35_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	43,9	--	--
35_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	46,7	--	--
36_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	51,6	--	--
36_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	51,7	--	--
36_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	53,3	--	--
36_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	49,1	--	--
37_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	51,7	--	--
37_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	52,0	--	--
37_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	53,6	--	--
37_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	48,0	--	--
38_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	57,8	--	--
38_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	57,5	--	--
38_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	59,1	--	--
38_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	60,0	--	--
39_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	62,7	--	--
39_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	63,1	--	--
39_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	64,4	--	--
39_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	65,4	--	--
40_A	Blok 2 - Prins Hendrikkade	1,50	63,0	--	--
40_B	Blok 2 - Prins Hendrikkade	4,80	63,5	--	--
40_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	64,9	--	--
40_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	65,7	--	--
41_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	61,7	--	--
41_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	61,7	--	--
41_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	62,6	--	--
41_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	63,6	--	--
42_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	61,5	--	--
42_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	61,5	--	--
42_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	62,4	--	--
42_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	63,3	--	--
43_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	61,6	--	--
43_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	61,2	--	--
43_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	61,9	--	--
43_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	62,9	--	--
44_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	61,6	--	--
44_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	61,2	--	--
44_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	61,9	--	--
45_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	60,9	--	--
45_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	60,3	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Berekening LAmax Prins Hendrikkade aangepast.
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

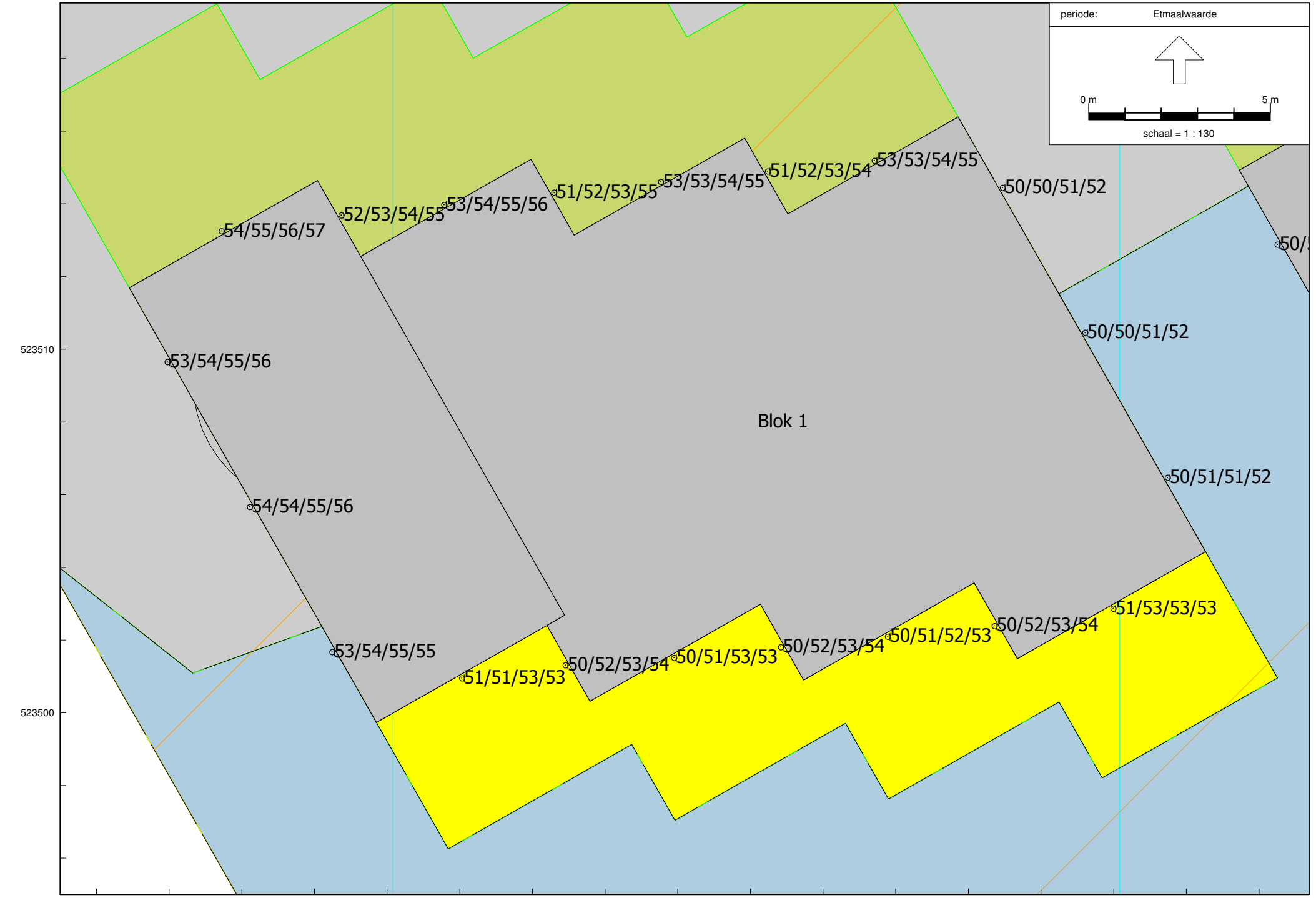
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
45_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	61,0	--	--
46_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	60,7	--	--
46_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	60,0	--	--
46_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	60,6	--	--
47_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	60,5	--	--
47_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	59,5	--	--
47_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	60,2	--	--
48_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	50,3	--	--
48_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	41,3	--	--
48_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	43,0	--	--
49_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	49,1	--	--
49_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	40,6	--	--
49_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	42,0	--	--
49_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	44,6	--	--
50_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	49,0	--	--
50_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	40,7	--	--
50_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	41,9	--	--
50_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	44,6	--	--
51_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	42,5	--	--
51_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	42,4	--	--
51_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	43,6	--	--
51_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	46,1	--	--
52_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	59,6	--	--
52_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	59,7	--	--
52_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	60,6	--	--
52_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	61,6	--	--
53_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	59,8	--	--
53_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	60,0	--	--
53_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	61,0	--	--
53_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	62,0	--	--
54_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	61,6	--	--
54_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	61,6	--	--
54_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	62,6	--	--
54_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	63,6	--	--
55_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	--	--	--
55_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	--	--	--
55_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	--	--	--
55_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	62,1	--	--
56_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	--	--	--
56_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	--	--	--
56_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	--	--	--
56_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	61,5	--	--
57_A	Blok 3 - Prins Hendrikkade	1,50	--	--	--
57_B	Blok 3 - Prins Hendrikkade	4,80	--	--	--
57_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	--	--	--
57_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	60,9	--	--
58_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	--	--	--
58_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	--	--	--
58_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	--	--	--
58_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	65,9	--	--
59_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	--	--	--
59_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	--	--	--
59_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	--	--	--
59_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	67,2	--	--
H-062a_A	Concordiastraat 52 (55 dB(A))	1,50	66,6	--	--
H-062a_B	Concordiastraat 52 (55 dB(A))	4,50	67,8	--	--
H-062a_C	Concordiastraat 52 (55 dB(A))	7,50	69,1	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Berekening LAmax Prins Hendrikkade aangepast.
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
H-062b_A	Concordiastraat 52 (55 dB(A))	1,50	66,2	--	--
H-062b_B	Concordiastraat 52 (55 dB(A))	4,50	68,0	--	--
H-062b_C	Concordiastraat 52 (55 dB(A))	7,50	70,1	--	--
H-062c_A	Concordiastraat 52 (55 dB(A))	1,50	61,6	--	--
H-062c_B	Concordiastraat 52 (55 dB(A))	4,50	63,9	--	--
H-062c_C	Concordiastraat 52 (55 dB(A))	7,50	70,0	--	--
M-037a_A	Westeinde 42 (58 dB(A))	1,50	50,3	--	--
M-037a_B	Westeinde 42 (58 dB(A))	4,50	49,6	--	--
M-037b_A	Westeinde 42 (58 dB(A))	1,50	63,8	--	--
M-037b_B	Westeinde 42 (58 dB(A))	4,50	64,3	--	--
M-037c_A	Westeinde 42 (58 dB(A))	1,50	63,9	--	--
M-037c_B	Westeinde 42 (58 dB(A))	4,50	64,5	--	--
M-043a_A	Pr. Hendrikstr. 37 (55 dB(A))	1,50	62,3	--	--
M-043a_B	Pr. Hendrikstr. 37 (55 dB(A))	4,50	61,8	--	--
M-043a_C	Pr. Hendrikstr. 37 (55 dB(A))	7,50	62,4	--	--
M-043b_A	Pr. Hendrikstr. 37 (55 dB(A))	1,50	62,3	--	--
M-043b_B	Pr. Hendrikstr. 37 (55 dB(A))	4,50	61,8	--	--
M-043b_C	Pr. Hendrikstr. 37 (55 dB(A))	7,50	62,4	--	--
M-043c_A	Pr. Hendrikstr. 37 (55 dB(A))	1,50	61,4	--	--
M-043c_B	Pr. Hendrikstr. 37 (55 dB(A))	4,50	60,8	--	--
M-043c_C	Pr. Hendrikstr. 37 (55 dB(A))	7,50	61,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

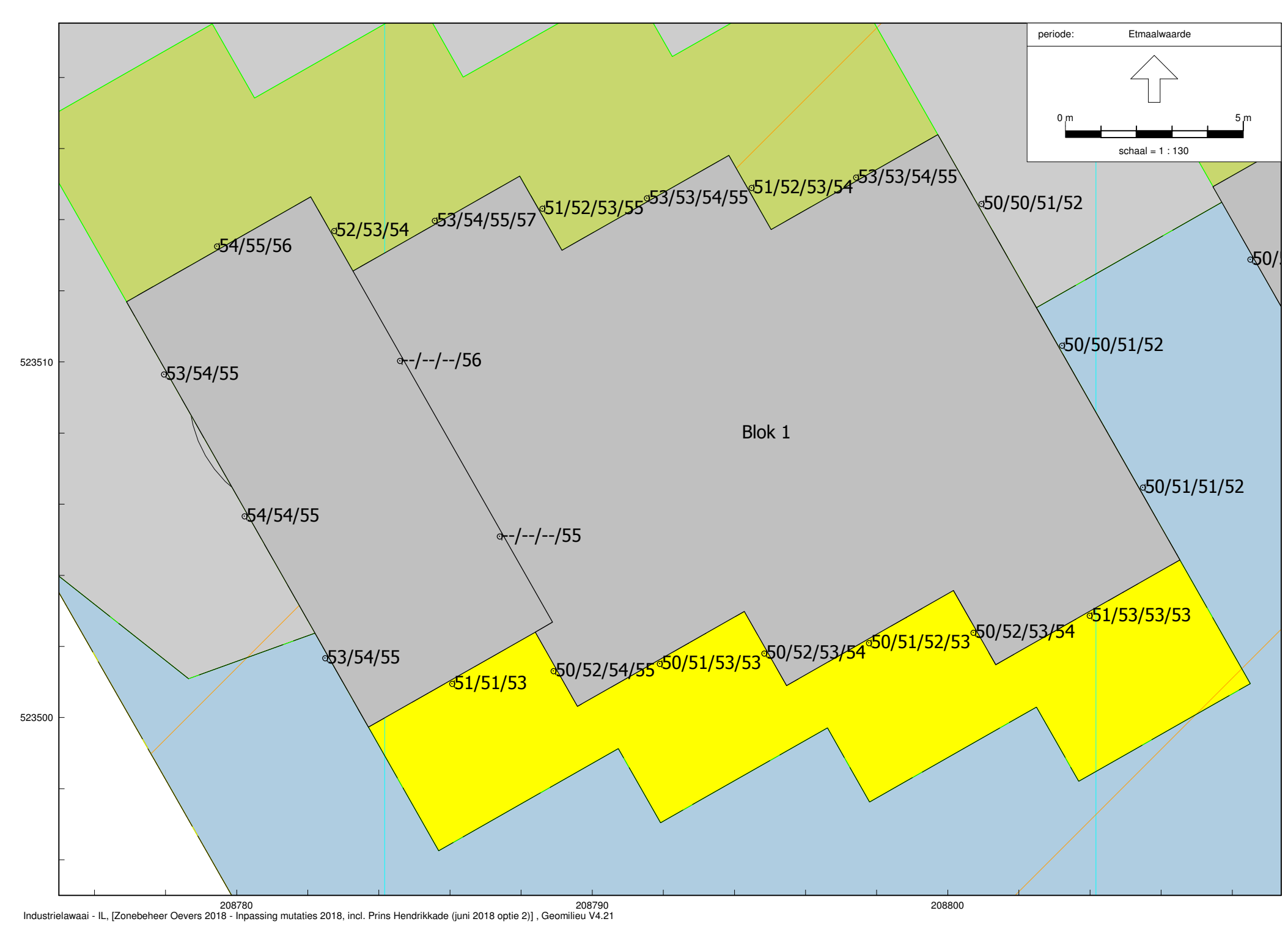


Industrielawaai - IL, [Zonebeheer Oevers 2018 - Inpassing mutaties 2018, incl. Prins Hendrikkade (juni 2018 optie 1)] , Geomilieu V4.21

Geluidbelasting op 1,50 / 4,80 / 7,80 / 10,75 meter hoogte boven maaiveld

Zonemodel Oevers
Geluidbelasting Prins Hendrikkade (versie juni 2018 optie 1)

RUD Drenthe

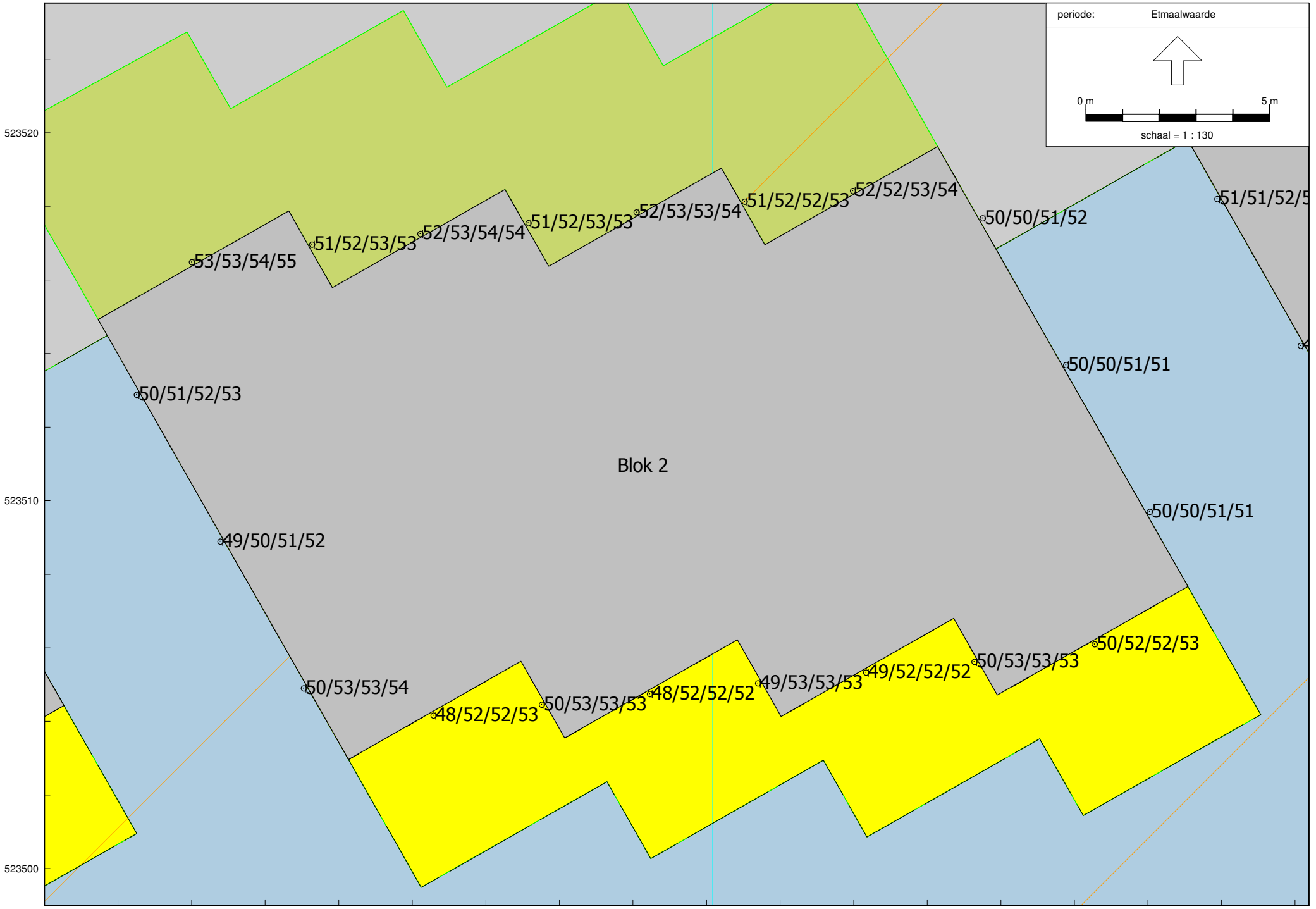


Industrielawaai - IL, [Zonebeheer Oevers 2018 - Inpassing mutaties 2018, incl. Prins Hendrikkade (juni 2018 optie 2)] , Geomilieu V4.21

Geluidbelasting op 1,50 / 4,80 / 7,80 / 10,75 meter hoogte boven maaiveld

Zonemodel Oevers
Geluidbelasting Prins Hendrikkade (versie juni 2018 optie 2)

RUD Drenthe

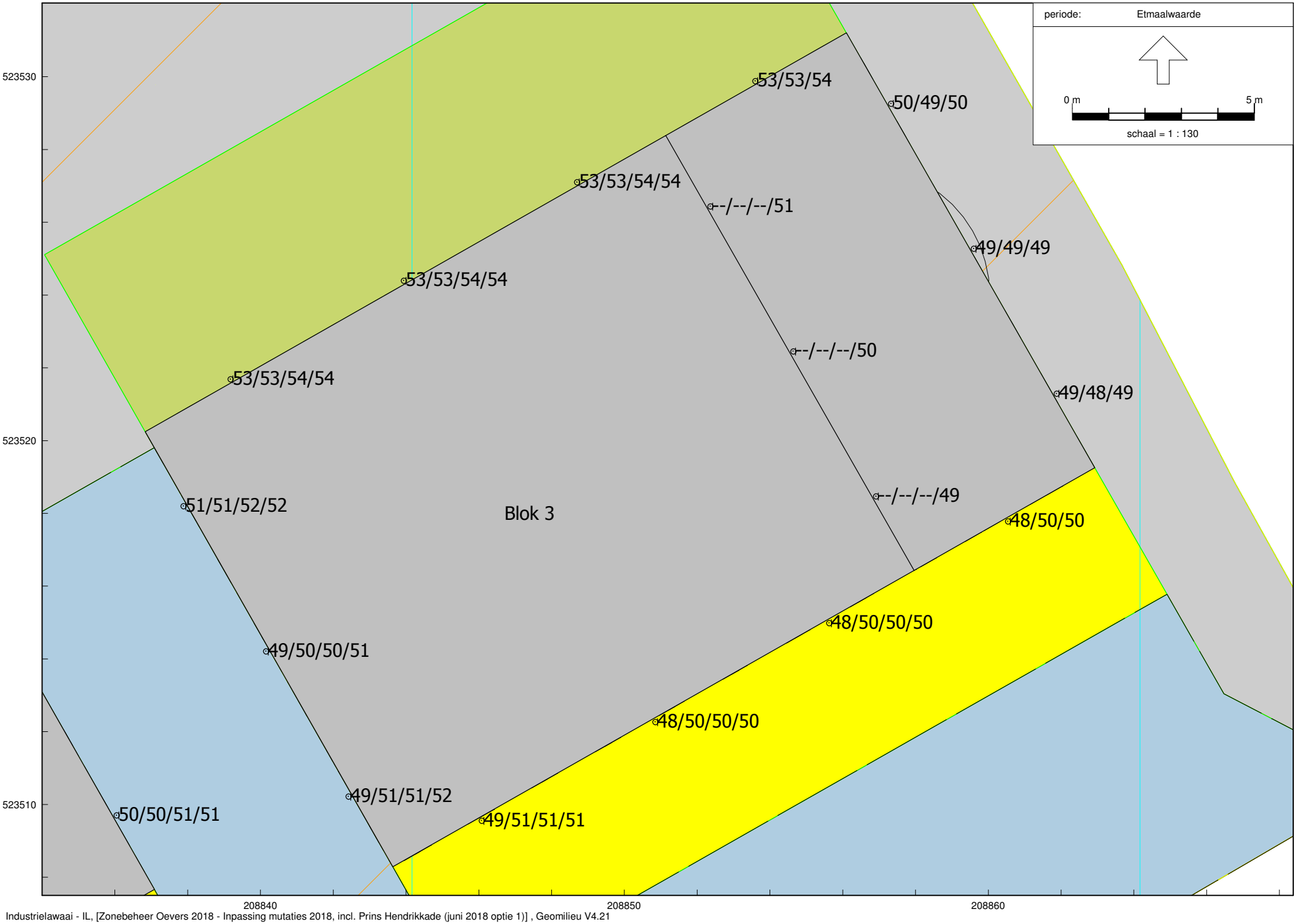


Industrielawaai - IL, [Zonebeheer Oevers 2018 - Inpassing mutaties 2018, incl. Prins Hendrikkade (juni 2018 optie 1)] , Geomilieu V4.21

Geluidbelasting op 1,50 / 4,80 / 7,80 / 10,75 meter hoogte boven maaiveld

Zonemodel Oevers
Geluidbelasting Prins Hendrikkade (versie juni 2018)

RUD Drenthe



Industrielawaai - IL, [Zonebeheer Oevers 2018 - Inpassing mutaties 2018, incl. Prins Hendrikkade (juni 2018 optie 1)] , Geomilieu V4.21

Geluidbelasting op 1,50 / 4,80 / 7,80 / 10,75 meter hoogte boven maaiveld

Zonemodel Oevers
Geluidbelasting Prins Hendrikkade (versie juni 2018)

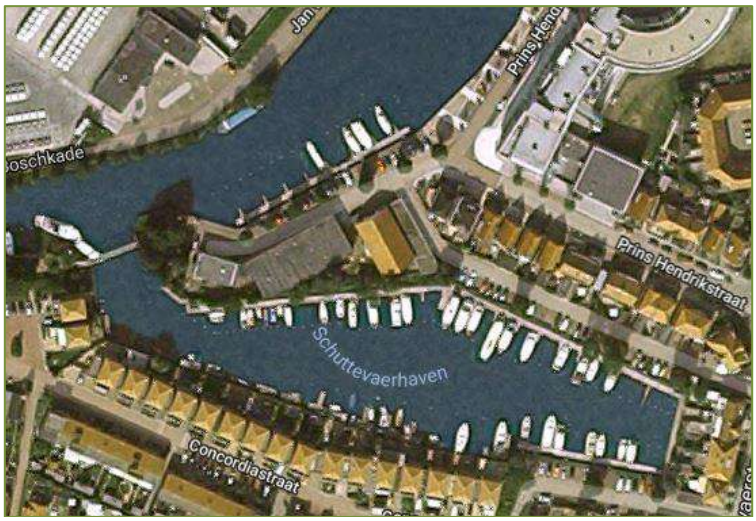
RUD Drenthe

Bijlage 3 Akoestisch onderzoek geluidwering gevels

Akoestisch onderzoek

Nieuwbouw 12 woningen Prins Hendrikkade
te Meppel

Datum: 22 oktober 2018
Projectnr. 1197-1131
Revisie: 00



Opdrachtgever

WVG Ontwikkeling
De heer S. Stienstra
Blankenstein 120
7943 PE Meppel

Datum	Beschrijving revisie 00
22-10-2018	Akoestisch onderzoek geluidwering gevels

Inhoud

1 Inleiding 2
2 Berekening Geluidwering Gevels 3
2.1 Berekeningen 3
2.2 Geluidseisen 3
2.3 Ventilatie eisen 4
3 Berekeningsresultaten 5
3.1 Materialen en voorzieningen 5
3.1.1 Woning 12 (3 woonlagen) 5
3.1.2 Woningen 9, 10 en 11 (4 woonlagen) 5
3.2 Karakteristieke geluidwering en binnenwaarde 5
4 Conclusies 7

Bijlage 1: Tekening 101 en 103 Plattegrond bouwnummer 9, 10, 11 en 12 van 8 juni 2018 opgesteld door bureau Masse.
Bijlage 2: Geluidsbelasting op de gevels van de woningen berekend door RUD Drenthe
Bijlage 3: Berekeningsresultaten geluidwering gevels

1 Inleiding

In opdracht van WVG Ontwikkeling is een akoestisch onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd voor het realiseren van 12 woningen aan de Prins Hendrikkade te Meppel. De woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van industrieterrein Oevers te Meppel. In onderstaande afbeelding wordt de situatie weergegeven.



Afbeelding 1: situatie nieuwbouw 12 woningen Prins Hendrikkade

Het doel van het onderhavige akoestisch rapport is het bepalen van de karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen de verblijfsgebieden en de buitenlucht.

Voor de verblijfsruimten en verblijfsgebieden van het bouwplan dient voldaan te worden aan de eisen uit het Bouwbesluit met betrekking tot geluidwering van de gevel en ventilatie.

De geluidsbelasting en het frequentiespectrum op de gevels van de nieuwe woningen is bepaald door de RUD Drenthe. Zij zijn zonebeheerder van industrieterrein oevers.

De volgende (bouw)-tekeningen zij gebruikt als uitgangspunt bij dit akoestisch onderzoek:

- Tekening 101 Plattegrond bouwnummer 12 van 8 juni 2018 opgesteld door bureau Masse.
- Tekening 103 Plattegrond +3^{e} bouwnummer 9-10-11 van 8 juni 2018 opgesteld door bureau Masse.
- Plankaart van 8 juni 2018 opgesteld door bureau Massa.

De tekeningen zijn opgenomen in bijlage 1.

Op basis van de berekende geluidsbelasting en de bestekstekeningen is voor de 4 hoogst belaste woningen onderzocht of wordt voldaan aan de eisen uit het bouwbesluit. In het voorliggende rapport zijn de werkwijze, resultaten en conclusies van dit akoestisch onderzoek weergegeven.

2 Berekening Geluidwering Gevels

Voor de indeling van de woning wordt verwezen naar de bouwtekening. Op basis van deze tekening is voor alle geluidsgevoelige verblijfsruimten die grenzen aan een geluidsbelaste gevel de geluidwering berekend. De berekening van de geluidwering is uitgevoerd volgens de in NEN 5077 ‘Geluidwering in gebouwen’ voorgeschreven methoden.

2.1 Berekeningen

Op basis van de bouwtekening is voor alle verblijfsruimten die grenzen aan een geluidsbelaste gevel de geluidwering berekend. De berekening van de geluidwering is uitgevoerd volgens de rekenmethode NPR 5272.

Bij de berekening van de benodigde geluidwering voor de nieuwe woningen is uitgegaan van de geluidsbelasting zoals die door de RUD Drenthe vanwege industrieterrein Oevers is berekend. De berekende geluidsbelasting wordt weergegeven in bijlage 2.

Voor de berekeningen is uitgegaan van het onderstaande spectrum industrielawaai zoals dit door de RUD Drenthe is bepaald.

Tabel 1: Gehanteerde spectrum industrielawaai

Frequentie	**125 Hz**	**250 Hz**	**500 Hz**	**1000 Hz**	**2000 Hz**
Geluidsbelasting	42,6	46,6	51,6	52,6	50,6

De berekeningen zijn uitgevoerd bij de woningen nummer 9 t/m 12. De woning nummer 12 bestaat uit 3 woonlagen. De andere woningen bestaan uit 4 woonlagen. Bij de 3^{e} woonlaag van nummer 12 is de geluidsbelasting op de gevel aan de kant van de kade (noordzijde) hoger dan 55 dB(A). De gevels van de betreffende geluidsgevoelige ruimte wordt uitgevoerd als “dove gevel”. Dit betekent dat er in de gevel geen draaiende del worden geplaatst. Dit geldt ook voor de 3^{e} verdieping van woning nummer 11.

2.2 Geluidseisen

Ingevolge het 'Bouwbesluit' zijn voor de geluidwering van woningen een aantal eisen vastgesteld. Daartoe zijn woningen ingedeeld in verblijfsgebieden en verblijfsruimten. In het akoestisch onderzoek wordt elke verblijfsruimte als verblijfsgebied gekarakteriseerd. De eis aan de geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie staat opgenomen in artikel 3.1 t/m 3.3.

Artikel 3.1. Aansturingsartikel
Een te bouwen bouwwerk biedt in een verblijfsgebied bescherming tegen geluid van buiten. Voor zover voor een gebruiksfunctie in tabel 3.1 (zie bouwbesluit) voorschriften zijn aangewezen, wordt voor die gebruiksfunctie aan de in het eerste lid gestelde eis voldaan door toepassing van die voorschriften. Het eerste lid is niet van toepassing op de gebruiksfuncties waarvoor in tabel 3.1 (zie bouwbesluit) geen voorschrift is aangewezen.

Artikel 3.2. Geluid van buiten
Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB.

Artikel 3.3. Industrie-, weg- of spoorweglawaai
Bij een krachtens de Wet geluidhinder en de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit is de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidsbelasting voor industrie-, weg- of spoorweglawaai en 35 dB(A) bij industrielawaai, of 33 dB bij weg- of spoorweglawaai.

2.3 Ventilatie eisen

Voor de ventilatie-eisen is in het 'Bouwbesluit' onderscheid gemaakt in verblijfsgebieden en verblijfsruimten.

Verblijfsgebied
Een verblijfsgebied heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN 1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,9 dm³/s per m² vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm³/s.

Verblijfsruimte
Een verblijfsruimte heeft een voorziening voor luchtverversing met een volgens NEN1087 bepaalde capaciteit van ten minste 0,7 dm³/s per m² vloeroppervlakte met een minimum van 7 dm³/s.

Om te kunnen voldoen aan de ventilatie-eisen uit het Bouwbesluit zal in de woningen gebruik worden gemaakt van een gebalanceerd ventilatiesysteem. Er worden dan ook geen ventilatie openingen geplaatst in de gevels.

3 Berekeningsresultaten

3.1 Materialen en voorzieningen

De voorzieningen die de beoogde karakteristieke geluidwering van de gevels mogelijk maken, worden hieronder per verblijfsgebied weergegeven. Er is zoveel als mogelijk uitgegaan van het ontwerp, de kozijnindeling, de bouwkundige situatie, de wensen van de architect en de aangegeven bestemmingen. Indien dit akoestisch onvoldoende was, zijn andere materialen en/of constructies toegepast.

Gelijkwaardige of betere materialen van een ander merk of type kunnen ook worden toegepast indien de R_A-waarde gelijk of hoger is dan de opgegeven waarden.

Voor alle geluidsbelaste gevels van de woningen zijn zoveel mogelijk dezelfde materialen aangehouden.

3.1.1 Woning 12 (3 woonlagen)

Woonkamer, keuken en slaapkamers.
- Buitenmuur: steenachtige spouwmuur 200 kg/m^2 met minerale wol, RA-waarde is 46,2 dB(A).
- Kozijnen: Kozijn hout, RA-waarde is 31,4 dB(A)
- Glas: 4-6-4 gasgevuld, RA-waarde is 27,6 dB(A)
- Kierdichting: enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw), RA-waarde is 35,4 dB(A)

3.1.2 Woningen 9, 10 en 11 (4 woonlagen)

Woonkamer, keuken, slaapkamers en atelier.
- Buitenmuur: steenachtige spouwmuur 200 kg/m^2 met minerale wol, RA-waarde is 46,2 dB(A).
- Kozijnen: Kozijn hout, RA-waarde is 31,4 dB(A)
- Glas: 4-6-4 gasgevuld, RA-waarde is 27,6 dB(A)
- Kierdichting: enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw), RA-waarde is 35,4 dB(A)
- Dak: Unidek sandwich 7 mm hellend pannendak, RA-waarde is 25,1 dB(A)

3.2 Karakteristieke geluidwering en binnenwaarde

In tabel 3.1 t/m 3.4 wordt van de woningen 9, 10, 11 en 12 de berekende uitwendige scheidingsconstructie en het binnenniveau weergegeven. Voor een volledig overzicht van de berekeningsresultaten wordt verwezen naar de bijlage 3.

Tabel 3.1 Berekeningsresultaten woning 9

Verblijfsgebied	Minimale $G_{A;k}$	Berekende $G_{A;k}$	Eis binnenwaarde	Berekende Binnenwaarde
Bg; Woonkamer	20	33,9	35	22,5
1^e ; Keuken	20	33,3	35	23,7
1^e ; woonkamer	20	33,2	35	23,1
2^e ; Slaapkamer 1	20	31,5	35	25,6
2^e ; Slaapkamer 2	20	35,4	35	21,6
2^e ; Slaapkamer 3	20	33,7	35	23,4
3^e ; Atelier 1	20	27,9	35	29,1
3^e ; Atelier 2	20	26,5	35	30,5

Geluidsniveaus in dB(A)

Tabel 3.2 Berekeningsresultaten woning 10

Verblijfsgebied	Minimale $G_{A;k}$	Berekende $G_{A;k}$	Eis binnenwaarde	Berekende Binnenwaarde
Bg; Woonkamer	20	34,9	35	21,5
1e ; Keuken	20	32,8	35	23,1
1e ; woonkamer	20	35,2	35	21,1
2e ; Slaapkamer 1	20	32,0	35	25,1
2e ; Slaapkamer 2	20	34,7	35	20,5
2e ; Slaapkamer 3	20	34,6	35	22,4
3e ; Atelier 1	20	28,0	35	29,0
3e ; Atelier 2	20	26,5	35	30,5

Geluidsniveaus in dB(A)

Tabel 3.3 Berekeningsresultaten woning 11

Verblijfsgebied	Minimale $G_{A;k}$	Berekende $G_{A;k}$	Eis binnenwaarde	Berekende Binnenwaarde
Bg; Woonkamer	22	34,9	35	21,5
1e ; Keuken	22	31,8	35	24,1
1e ; woonkamer	22	35,2	35	21,1
2e ; Slaapkamer 1	22	31,0	35	26,1
2e ; Slaapkamer 2	22	33,7	35	21,5
2e ; Slaapkamer 3	22	33,6	35	23,4
3e ; Atelier 1	22	27,2	35	29,8
3e ; Atelier 2	22	26,5	35	30,5

Geluidsniveaus in dB(A)

Tabel 3.4 Berekeningsresultaten woning 12

Verblijfsgebied	Minimale $G_{A;k}$	Berekende $G_{A;k}$	Eis binnenwaarde	Berekende Binnenwaarde
Bg; Woonkamer	22	32,8	35	24,2
1e ; Keuken	22	31,0	35	26,1
1e ; woonkamer	22	35,8	35	21,3
2e ; Slaapkamer 1	22	31,1	35	25,9
2e ; Slaapkamer 2	22	35,1	35	21,6
2e ; Slaapkamer 3	22	29,8	35	27,3

Geluidsniveaus in dB(A)

Door het toepassen van de materialen en voorzieningen zoals opgenomen in paragraaf 3.1 kan worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit.

4 Conclusies

In opdracht van WVG Ontwikkeling is een akoestisch onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd voor het realiseren van 12 woningen aan de Prins Hendrikkade te Meppel. De woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van industrieterrein Oevers te Meppel.

Het doel van het onderhavige akoestisch rapport is het bepalen van de karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen de verblijfsgebieden en de buitenlucht.

Indien tenminste de materialen zoals omschreven in hoofdstuk 3 worden toegepast wordt voldaan aan de gestelde eisen in het Bouwbesluit.

Gelijkwaardige of betere materialen van een ander merk of type kunnen ook worden toegepast indien de R_A-waarde gelijk of hoger is dan de opgegeven waarden.

Meppel, oktober 2018
Bloemberg Akoestiek

Remco Bloemberg

BIJLAGE 1

Tekening 101 en 103 Plattegrond bouwnummer 9, 10, 11 en 12 van 8 juni 2018

Opgesteld door bureau Masse



bureau massa

PROJECT	MEPPEL PRINS HENDRIKKADE	DATUM	08 JUNI 2018	TITEL	PLATTEGROND BASIS	SCHAAL	1:100
OPDRACHTGEVER	WOONCONCEPT VASTGOED	FASE / STATUS	DO / DEFINITIEF	ONDERDEEL	PLATTEGRONDEN	METERS	0 1 2 3



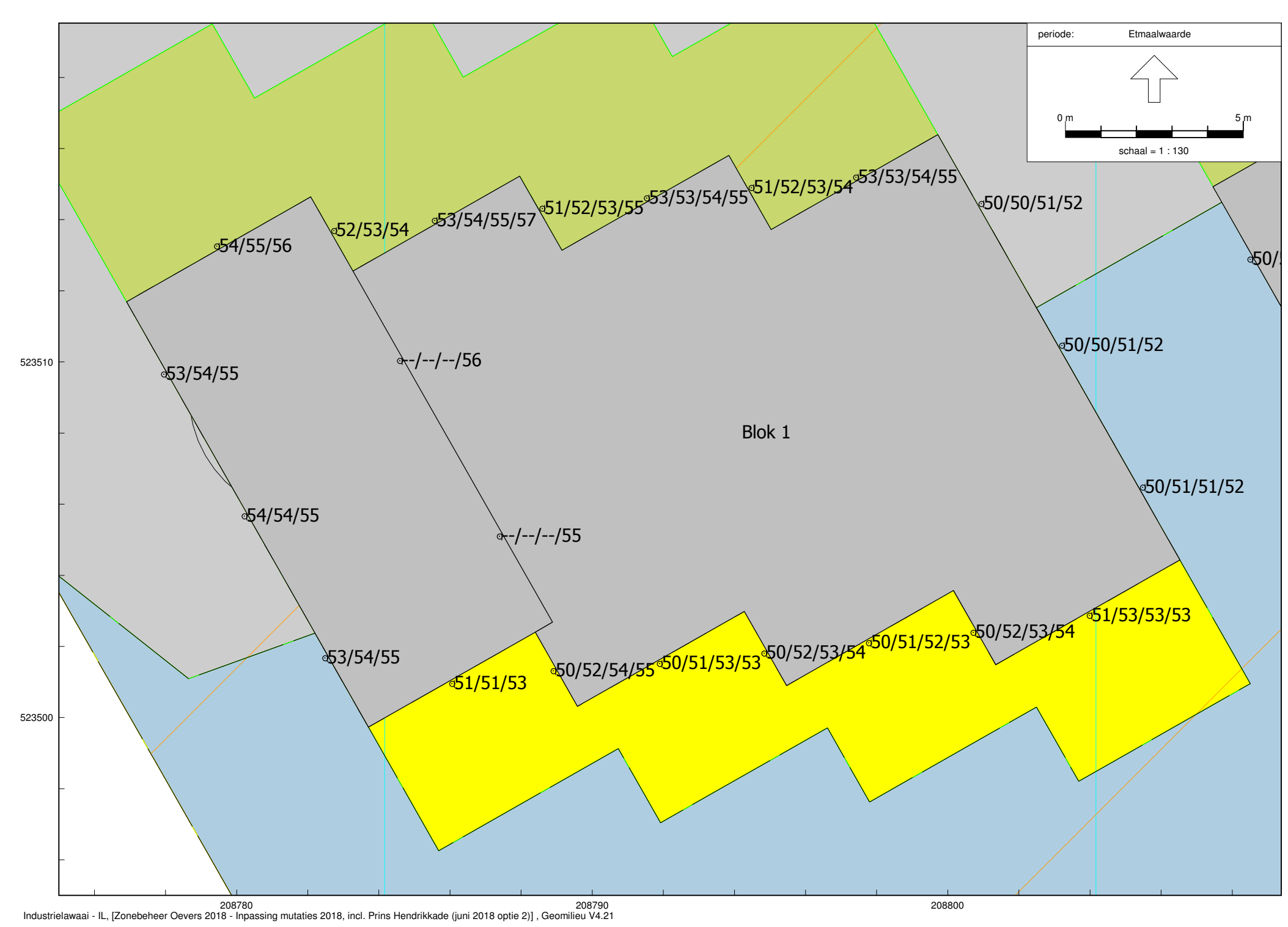
bureau massa

PROJECT	MEPPEL PRINS HENDRIKKADE	DATUM	08 JUNI 2018	TITEL	PLATTEGROND +3E	SCHAAL	1:100
OPDRACHTGEVER	WOONCONCEPT VASTGOED	FASE / STATUS	DO / DEFINITIEF	ONDERDEEL	PLATTEGRONDEN	METERS	0 1 2 3

BIJLAGE 2

Geluidsbelasting op de gevels van de woningen

Berekend door de RUD Drenthe



Industrielawaai - IL, [Zonebeheer Oevers 2018 - Inpassing mutaties 2018, incl. Prins Hendrikkade (juni 2018 optie 2)] , Geomilieu V4.21

Geluidbelasting op 1,50 / 4,80 / 7,80 / 10,75 meter hoogte boven maaiveld

Zonemodel Oevers
Geluidbelasting Prins Hendrikkade (versie juni 2018 optie 2)

RUD Drenthe

Rapport: Resultatentabel
Model: Inpassing mutaties 2018, incl. Prins Hendrikkade (juni 2018 optie 1)
LAeq per oktaaf totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam			Dag										Avond									
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
01_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	57	26	40	42	46	51	52	50	44	33	48	22	32	36	39	43	43	40	32	11
20_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	56	25	40	42	45	50	51	49	42	29	49	21	33	38	40	44	44	42	33	11
01_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	56	26	40	42	45	50	52	49	43	33	48	21	32	36	39	42	43	40	31	11
19_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	56	25	39	42	45	50	51	48	42	29	49	21	32	38	40	43	44	42	33	12
20_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	55	25	39	41	45	50	50	48	42	29	49	21	33	37	40	43	44	41	32	11
18_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	55	25	39	41	45	50	51	48	41	28	49	21	32	37	40	43	44	42	33	12
21_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	55	25	39	41	45	49	50	48	41	28	45	21	31	35	37	40	40	37	29	9
19_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	55	24	39	41	45	49	50	48	41	28	49	21	33	37	40	43	44	41	32	11
01_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	55	25	39	41	44	49	50	47	41	29	47	21	32	36	38	42	42	38	30	9
03_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	56	25	39	41	44	50	51	49	43	33	44	20	30	33	35	39	39	37	29	9
18_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	55	24	38	41	44	49	50	48	41	27	49	21	32	37	40	43	44	41	32	11
05_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	55	25	40	41	44	50	51	48	42	30	44	20	30	33	35	39	39	37	29	9
43_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	55	25	39	41	44	49	50	47	40	27	46	21	31	35	37	41	41	39	30	9
42_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	55	25	39	41	44	49	50	47	40	27	46	21	31	35	37	40	41	39	30	9
41_D	Blok 3 - Prins Hendrikkade	10,75	55	25	39	41	44	49	50	47	40	27	46	21	31	35	37	40	40	39	30	9
20_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	54	24	38	41	44	48	49	46	40	28	48	21	33	37	39	42	43	40	30	7
07_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	55	25	40	40	44	49	51	48	42	29	44	20	30	33	35	39	39	36	28	9
19_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	54	24	38	41	44	48	49	46	40	27	48	21	33	37	39	42	43	40	31	8
38_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	54	24	38	40	44	48	49	46	38	22	48	20	32	37	40	43	43	41	31	10
18_B	Blok 1 - Prins Hendrikkade	4,80	54	24	38	41	44	48	49	46	39	26	48	21	32	37	39	42	42	39	30	7
02_D	Blok 1 - Prins Hendrikkade	10,75	55	24	38	40	44	49	51	49	42	33	44	19	30	32	35	38	38	36	29	11
01_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	54	25	39	41	44	48	49	47	40	28	45	21	32	35	37	40	40	36	27	0
21_C	Blok 2 - Prins Hendrikkade	7,80	54	24	39	41	44	48	50	47	40	27	44	20	30	34	36	39	39	36	28	8
23_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	54	24	39	40	44	49	50	47	41	28	45	20	30	33	35	39	39	37	29	9
19_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	53	24	38	41	44	48	48	45	39	26	47	21	33	37	39	42	42	38	29	6
20_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	53	24	39	41	44	48	48	45	39	27	47	21	33	37	39	41	41	37	28	4
25_D	Blok 2 - Prins Hendrikkade	10,75	54	24	38	40	44	49	50	47	41	28	45	19	30	33	36	39	39	38	30	9
03_C	Blok 1 - Prins Hendrikkade	7,80	55	24	38	40	43	49	50	48	42	32	44	19	29	32	34	38	39	36	28	9
43_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	54	24	38	40	43	48	49	47	39	26	45	20	30	34	36	39	40	38	29	8
44_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	54	24	38	40	43	48	49	47	39	26	45	20	30	34	36	39	40	38	29	8
18_A	Blok 1 - Prins Hendrikkade	1,50	53	24	38	41	43	47	48	45	38	25	47	21	33	37	39	41	41	37	28	4
41_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	54	24	38	40	43	48	49	46	39	26	45	20	30	33	36	39	39	38	29	8
42_C	Blok 3 - Prins Hendrikkade	7,80	54	24	38	40	43	48	49	46	39	26	45	20	30	34	36	39	39	38	29	8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Inpassing mutaties 2018, incl. Prins Hendrikkade (juni 2018 optie 1)
LAeq per oktaaf totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Nacht Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Etmaal Totaal	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
01_D	44	20	30	34	36	39	39	35	27	8	57	26	40	42	46	51	52	50	44	33
20_D	45	19	30	34	37	39	40	36	27	7	56	25	40	42	45	50	51	49	42	29
01_C	44	20	30	33	36	39	39	35	27	8	56	26	40	42	45	50	52	49	43	33
19_D	45	19	30	34	37	39	40	36	26	6	56	25	39	42	45	50	51	48	42	29
20_C	45	20	30	34	37	39	40	36	26	6	55	25	39	41	45	50	50	48	42	29
18_D	45	19	30	34	37	39	39	36	26	5	55	25	39	41	45	50	51	48	41	28
21_D	42	19	28	32	34	36	36	32	25	5	55	25	39	41	45	49	50	48	41	28
19_C	45	20	30	34	37	39	39	36	26	5	55	24	39	41	45	49	50	48	41	28
01_B	43	19	30	33	35	38	38	34	26	7	55	25	39	41	44	49	50	47	41	29
03_D	41	18	27	30	32	35	35	32	26	8	56	25	39	41	44	50	51	49	43	33
18_C	45	20	30	34	37	39	39	36	26	5	55	24	38	41	44	49	50	48	41	27
05_D	41	18	27	30	32	35	35	32	26	7	55	25	40	41	44	50	51	48	42	30
43_D	42	19	28	31	34	37	37	33	24	3	55	25	39	41	44	49	50	47	40	27
42_D	42	19	28	31	34	36	36	32	24	3	55	25	39	41	44	49	50	47	40	27
41_D	41	19	28	31	34	36	35	32	24	3	55	25	39	41	44	49	50	47	40	27
20_B	44	20	30	34	36	38	39	35	26	5	54	24	38	41	44	48	49	46	40	28
07_D	41	18	27	30	32	35	35	32	25	7	55	25	40	40	44	49	51	48	42	29
19_B	44	19	30	34	36	39	39	34	25	4	54	29	40	44	46	49	49	44	35	14
38_D	44	19	30	34	36	38	39	35	25	4	54	29	40	44	46	48	49	45	35	14
18_B	44	19	30	34	36	38	38	34	25	3	54	24	38	41	44	48	49	46	39	26
02_D	40	17	26	28	30	34	34	31	25	7	55	24	38	40	44	49	51	49	42	33
01_A	42	20	29	33	35	37	36	32	24	4	54	25	39	41	44	48	49	47	40	28
21_C	40	18	26	30	32	35	35	32	24	5	54	24	39	41	44	48	50	47	40	27
23_D	40	18	27	30	32	34	35	31	24	5	54	24	39	40	44	49	50	47	41	28
19_A	44	19	31	35	37	38	38	33	24	3	54	29	41	45	47	48	48	43	34	13
20_A	43	19	31	34	36	38	37	33	25	4	53	24	39	41	44	48	48	45	39	27
25_D	40	17	26	29	32	34	34	31	24	4	54	24	38	40	44	49	50	47	41	28
03_C	40	16	25	28	30	34	35	32	25	7	55	24	38	40	43	49	50	48	42	32
43_C	41	18	27	31	33	35	35	31	24	3	54	24	38	40	43	48	49	47	39	26
44_C	41	18	28	31	33	35	35	31	24	2	54	24	38	40	43	48	49	47	39	26
18_A	43	19	31	34	36	38	37	32	24	2	53	29	41	44	46	48	47	42	34	12
41_C	40	18	27	30	33	35	35	31	24	3	54	24	38	40	43	48	49	46	39	26
42_C	40	18	27	30	33	35	35	31	24	3	54	24	38	40	43	48	49	46	39	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Berekeningsresultaten geluidwering gevels

Project

Omschrijving:	Prins Hendrikkade Meppel
Werknummer:	1197-1131
Rekenmethode:	NPR 5272
Status:	Nieuwbouw
Categorie:	Industrielawaai
Bestand:	C:\Users\Bloemberg Akoestiek\Documents\Bloembergakoestiek\Projecten\Prins Hendrikkade Meppel\...
Aangemaakt op:	6-7-2018 door: Bloemberg Akoestiek
Gewijzigd op:	5-9-2018 door: Bloemberg Akoestiek

Variant	Gebruiksfunctie
Nieuwbouw 12 woningen	Woonfunctie

VARIANT: Nieuwbouw 12 woningen

Geluidbelasting

Geluidbelasting [dB(A)]	125	250	500	1000	2000	Totaal
(eigen waarde)	42,6	46,6	51,6	52,6	50,6	57,0

Verblijfsgebied: Woning 12 (max 3 lagen)

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 22 dB
verblijfsruimte >= 20 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB(A)]	GA,k [dB]	Voldoet
BG; Woonkamer	24,84	32,8	24,2	32,8	Ja
1e verdieping; Keuken	27,34	31,0	26,1	31,0	Ja
1e verdieping; Woonkamer	25,25	35,8	21,3	35,8	Ja
2e verdieping; Slaapkamer 1	14,94	31,1	25,9	31,1	Ja
2e verdieping; Slaapkamer 2	8,69	35,5	21,6	35,1	Ja
2e verdieping; Slaapkamer 3	6,02	29,8	27,3	29,8	Ja
Totaal verblijfsgebied	107,08			34,1	Ja

Verblijfsruimte: BG; Woonkamer

Vloeroppervlak	24,84	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,05	m	Geluidwering GA	32,8	dB
Volume	75,76	m³	Binnenniveau Lbi	24,2	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,8	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	6,61		46,2	40,7	44,7	49,7	55,7	62,7	49,9
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	2,71		31,4	33,6	36,6	36,6	41,6	47,6	38,9
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	6,20		27,6	26,0	25,0	30,0	44,0	41,0	31,6
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		14,10	35,0	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4
Totaal		15,52		R'	24,8	24,3	28,2	34,0	34,1	29,5
				GA	23,9	23,4	27,3	33,1	33,3	28,6

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	12,93		46,2	37,6	41,6	46,6	52,6	59,6	46,8
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,79		31,4	38,7	41,7	41,7	46,7	52,7	44,1
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,13		27,6	33,2	32,2	37,2	51,2	48,2	38,8
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9	39,9
Totaal		14,85		R'	30,5	30,7	34,2	38,6	39,0	35,3
				GA	29,8	30,0	33,5	37,9	38,3	34,6

Verblijfsruimte: 1e verdieping; Keuken

Vloeroppervlak	27,34	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,23	m	Geluidwering GA	31,0	dB
Volume	88,31	m³	Binnenniveau Lbi	26,1	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,0	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel rechts

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	22,24		46,2	37,4	41,4	46,4	52,4	59,4	46,5
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,79		31,4	40,9	43,9	43,9	48,9	54,9	46,2
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,13		27,6	35,3	34,3	39,3	53,3	50,3	40,9
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
Totaal		24,16		R'	32,0	32,6	36,1	40,6	41,1	37,2
				GA	29,9	30,5	34,0	38,5	39,0	35,0

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	4,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	6,37		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		6,37		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	40,6	44,6	49,6	55,6	62,6	49,8

Vlak 3 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	8,08		46,2	40,1	44,1	49,1	55,1	62,1	49,3
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,89		31,4	35,4	38,4	38,4	43,4	49,4	40,8
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	6,50		27,6	26,0	25,0	30,0	44,0	41,0	31,6
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,40	35,0	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
Totaal		16,47		R'	25,2	24,6	29,0	36,8	36,7	30,4
				GA	24,8	24,2	28,5	36,3	36,2	29,9

Verblijfsruimte: 1e verdieping; Woonkamer

Vloeroppervlak	25,25	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,68	m	Geluidwering GA	35,8	dB
Volume	67,67	m³	Binnenniveau Lbi	21,3	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,8	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	13,05		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		13,05		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	36,4	40,4	45,4	51,4	58,4	45,6

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	7,27		46,2	39,7	43,7	48,7	54,7	61,7	48,9
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,50		31,4	35,6	38,6	38,6	43,6	49,6	41,0
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	4,87		27,6	26,5	25,5	30,5	44,5	41,5	32,1
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
Totaal		13,64		R'	25,6	25,0	29,4	37,1	37,1	30,8
				GA	24,8	24,2	28,5	36,3	36,3	30,0

Verblijfsruimte: 2e verdieping; Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	14,94	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,72	m	Geluidwering GA	31,1	dB
Volume	55,58	m³	Binnenniveau Lbi	25,9	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,1	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL 2,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	8,47		46,2	37,9	41,9	46,9	52,9	59,9	47,1
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,26		31,4	35,2	38,2	38,2	43,2	49,2	40,5
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	0,66		27,6	34,0	33,0	38,0	52,0	49,0	39,6
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		3,83	35,0	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3	39,3
Totaal		10,39		R'	30,1	30,8	33,5	37,5	38,5	34,7
				GA	29,6	30,3	33,0	37,0	38,0	34,3

Vlak 2 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 1,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	15,10		46,2	38,0	42,0	47,0	53,0	60,0	47,2
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,92		31,4	39,1	42,1	42,1	47,1	53,1	44,5
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,92		27,6	30,1	29,1	34,1	48,1	45,1	35,7
Totaal		18,94		R'	29,0	28,7	33,3	44,0	44,4	34,9
				GA	25,9	25,6	30,2	40,9	41,3	31,8

Vlak 3 : Zijgevel rechts

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	9,75		46,2	38,3	42,3	47,3	53,3	60,3	47,4
Totaal		9,75		R'	38,3	42,3	47,3	53,3	60,3	47,4
				GA	36,8	40,8	45,8	51,8	58,8	46,0

Verblijfsruimte: 2e verdieping; Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	8,69	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	4,17	m	Geluidwering GA	35,5	dB
Volume	36,24	m³	Binnenniveau Lbi	21,6	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,1	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	9,26		46,2	37,8	41,8	46,8	52,8	59,8	47,0
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,79		31,4	37,5	40,5	40,5	45,5	51,5	42,9
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,13		27,6	32,0	31,0	36,0	50,0	47,0	37,5
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6	38,6
Totaal		11,18		R'	29,5	29,6	33,0	37,4	37,8	34,1
				GA	26,9	26,9	30,3	34,8	35,2	31,5

Verblijfsruimte: 2e verdieping; Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	6,02	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,94	m	Geluidwering GA	29,8	dB
Volume	23,72	m³	Binnenniveau Lbi	27,3	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	29,8	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	5,43		46,2	38,3	42,3	47,3	53,3	60,3	47,5
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,79		31,4	35,7	38,7	38,7	43,7	49,7	41,0
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,13		27,6	30,1	29,1	34,1	48,1	45,1	35,7
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8	36,8
Totaal		7,35		R'	28,0	27,9	31,3	35,7	36,0	32,4
				GA	25,3	25,2	28,6	33,0	33,3	29,7

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	2,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	10,64		46,2	37,6	41,6	46,6	52,6	59,6	46,7
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,32		31,4	41,8	44,8	44,8	49,8	55,8	47,1
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,13		27,6	32,3	31,3	36,3	50,3	47,3	37,9
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0	39,0
Totaal		12,09		R'	30,2	30,1	33,8	38,2	38,3	34,8
				GA	25,3	25,3	29,0	33,3	33,4	30,0

Verblijfsgebied: Woning 11 (hoog deze positie, 4 lagen)

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 22 dB
verblijfsruimte >= 20 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB(A)]	GA,k [dB]	Voldoet
BG; Woonkamer	24,84	35,6	21,5	34,9	Ja
1e verdieping; Keuken	27,34	32,9	24,1	31,8	Ja
1e verdieping; Woonkamer	25,25	35,9	21,1	35,2	Ja
2e verdieping; Slaapkamer 1	14,94	31,0	26,1	31,0	Ja
2e verdieping; Slaapkamer 2	8,69	35,6	21,5	33,7	Ja
2e verdieping; Slaapkamer 3	6,02	33,6	23,4	33,6	Ja
3e verdieping; Atelier 1	20,10	27,2	29,8	27,2	Ja
3e verdieping; Atelier 2	20,10	26,5	30,5	26,5	Ja
Totaal verblijfsgebied	147,28			32,0	Ja

Verblijfsruimte: BG; Woonkamer

Vloeroppervlak	24,84	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,05	m	Geluidwering GA	35,6	dB
Volume	75,76	m³	Binnenniveau Lbi	21,5	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	6,61		46,2	40,7	44,7	49,7	55,7	62,7	49,9
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	2,71		31,4	33,6	36,6	36,6	41,6	47,6	38,9
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	6,20		27,6	26,0	25,0	30,0	44,0	41,0	31,6
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		14,10	35,0	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4
Totaal		15,52		R'	24,8	24,3	28,2	34,0	34,1	29,5
				GA	23,9	23,4	27,3	33,1	33,3	28,6

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	7,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	6,01		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		6,01		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	40,2	44,2	49,2	55,2	62,2	49,4

Verblijfsruimte: 1e verdieping; Keuken

Vloeroppervlak	27,34	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,23	m	Geluidwering GA	32,9	dB
Volume	88,31	m³	Binnenniveau Lbi	24,1	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,8	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	5,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	6,37		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		6,37		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2

				GA	40,6	44,6	49,6	55,6	62,6	49,8

Vlak 2 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	8,08		46,2	40,1	44,1	49,1	55,1	62,1	49,3
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,89		31,4	35,4	38,4	38,4	43,4	49,4	40,8
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	6,50		27,6	26,0	25,0	30,0	44,0	41,0	31,6
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,40	35,0	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
Totaal		16,47		R'	25,2	24,6	29,0	36,8	36,7	30,4
				GA	24,8	24,2	28,5	36,3	36,2	29,9

Verblijfsruimte: 1e verdieping; Woonkamer

Vloeroppervlak	25,25	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,68	m	Geluidwering GA	35,9	dB
Volume	67,67	m³	Binnenniveau Lbi	21,1	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,2	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL 5,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	5,28		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		5,28		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	40,3	44,3	49,3	55,3	62,3	49,5

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 6,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	7,27		46,2	39,7	43,7	48,7	54,7	61,7	48,9
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,50		31,4	35,6	38,6	38,6	43,6	49,6	41,0
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	4,87		27,6	26,5	25,5	30,5	44,5	41,5	32,1
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
Totaal		13,64		R'	25,6	25,0	29,4	37,1	37,1	30,8
				GA	24,8	24,2	28,5	36,3	36,3	30,0

Verblijfsruimte: 2e verdieping; Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	14,94	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,68	m	Geluidwering GA	31,0	dB
Volume	40,04	m³	Binnenniveau Lbi	26,1	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,0	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	5,28		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		5,28		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	38,0	42,0	47,0	53,0	60,0	47,2

Vlak 2 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 2,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	9,82		46,2	38,4	42,4	47,4	53,4	60,4	47,6
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,58		31,4	35,4	38,4	38,4	43,4	49,4	40,7
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,26		27,6	29,8	28,8	33,8	47,8	44,8	35,4
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,68	35,0	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5
Totaal		13,66		R'	27,7	27,6	31,0	35,4	35,7	32,1
				GA	24,6	24,5	27,9	32,3	32,6	29,0

Verblijfsruimte: 2e verdieping; Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	8,69	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	4,17	m	Geluidwering GA	35,6	dB
Volume	36,24	m³	Binnenniveau Lbi	21,5	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,7	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	5,99		46,2	38,2	42,2	47,2	53,2	60,2	47,4
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,79		31,4	36,0	39,0	39,0	44,0	50,0	41,4
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,13		27,6	30,5	29,5	34,5	48,5	45,5	36,0
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1
Totaal		7,91		R'	28,2	28,2	31,6	36,0	36,3	32,7
				GA	27,1	27,0	30,4	34,8	35,2	31,6

Verblijfsruimte: 2e verdieping; Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	6,02	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,94	m	Geluidwering GA	33,6	dB
Volume	23,72	m³	Binnenniveau Lbi	23,4	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,6	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	3,57		46,2	38,9	42,9	47,9	53,9	60,9	48,0
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,79		31,4	34,4	37,4	37,4	42,4	48,4	39,8
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,13		27,6	28,9	27,9	32,9	46,9	43,9	34,4
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
Totaal		5,49		R'	26,8	26,7	30,0	34,4	34,7	31,2
				GA	25,4	25,3	28,6	33,0	33,3	29,8

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	5,28		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		5,28		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	35,8	39,8	44,8	50,8	57,8	44,9

Verblijfsruimte: 3e verdieping; Atelier 1

Vloeroppervlak	20,10	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,58	m	Geluidwering GA	27,2	dB
Volume	51,86	m³	Binnenniveau Lbi	29,8	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,2	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	0,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	9,45		46,2	38,5	42,5	47,5	53,5	60,5	47,7
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,92		31,4	37,6	40,6	40,6	45,6	51,6	43,0
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,92		27,6	28,6	27,6	32,6	46,6	43,6	34,2
Totaal		13,29		R'	27,7	27,2	31,8	42,7	42,9	33,5
				GA	25,8	25,4	30,0	40,8	41,0	31,6

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL 2,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	3,08		46,2	38,5	42,5	47,5	53,5	60,5	47,7
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,63		31,4	34,4	37,4	37,4	42,4	48,4	39,8
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	0,66		27,6	30,2	29,2	34,2	48,2	45,2	35,8
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		3,87	35,0	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
Totaal		4,37		R'	27,6	27,7	30,7	34,5	34,9	31,8
				GA	30,6	30,6	33,6	37,4	37,8	34,7

Vlak 3 : Zijgevel rechts

Geluidniveaucorrectie CL 1,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	10,45		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		10,45		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	36,2	40,2	45,2	51,2	58,2	45,4

Vlak 4 : Dak

Geluidniveaucorrectie CL 8,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D01571	Unidek sandwich 7 mm hellend dak	13,84		25,1	21,6	18,6	27,6	33,6	47,6	26,6
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	6,05		27,6	27,2	26,2	31,2	45,2	42,2	32,7
Totaal		19,89		R'	20,5	17,9	26,0	33,3	41,1	25,7
				GA	16,9	14,3	22,4	29,7	37,5	22,1

Verblijfsruimte: 3e verdieping; Atelier 2

Vloeroppervlak	20,10	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,58	m	Geluidwering GA	26,5	dB
Volume	51,86	m³	Binnenniveau Lbi	30,5	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,5	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	9,45		27,6	23,5	22,5	27,5	41,5	38,5	29,1
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,58		31,4	35,2	38,2	38,2	43,2	49,2	40,6
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,26		27,6	29,7	28,7	33,7	47,7	44,7	35,3
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,68	35,0	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4
Totaal		13,29		R'	22,2	21,3	25,9	34,4	33,8	27,3
				GA	20,3	19,5	24,0	32,5	31,9	25,5

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL 2,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	4,37		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		4,37		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	40,0	44,0	49,0	55,0	62,0	49,1

Vlak 3 : Dak

Geluidniveaucorrectie CL 8,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D01571	Unidek sandwich 7 mm hellend dak	18,90		25,1	20,0	17,0	26,0	32,0	46,0	25,1
Totaal		18,90		R'	20,0	17,0	26,0	32,0	46,0	25,1
				GA	16,6	13,6	22,6	28,6	42,6	21,7

Verblijfsgebied: Woning 10 (hoog deze positie, 4 lagen)

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 22 dB
verblijfsruimte >= 20 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB(A)]	GA,k [dB]	Voldoet
BG; Woonkamer	24,84	35,6	21,5	34,9	Ja
1e verdieping; Keuken	27,34	33,9	23,1	32,8	Ja
1e verdieping; Woonkamer	25,25	35,9	21,1	35,2	Ja
2e verdieping; Slaapkamer 1	14,94	32,0	25,1	32,0	Ja
2e verdieping; Slaapkamer 2	8,69	36,6	20,5	34,7	Ja
2e verdieping; Slaapkamer 3	6,02	34,6	22,4	34,6	Ja
3e verdieping; Atelier 1	20,10	28,0	29,0	28,0	Ja
3e verdieping; Atelier 2	20,10	26,5	30,5	26,5	Ja
Totaal verblijfsgebied	147,28			32,2	Ja

Verblijfsruimte: BG; Woonkamer

Vloeroppervlak	24,84	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,05	m	Geluidwering GA	35,6	dB
Volume	75,76	m³	Binnenniveau Lbi	21,5	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	7,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	6,61		46,2	40,7	44,7	49,7	55,7	62,7	49,9
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	2,71		31,4	33,6	36,6	36,6	41,6	47,6	38,9
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	6,20		27,6	26,0	25,0	30,0	44,0	41,0	31,6
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		14,10	35,0	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4
Totaal		15,52		R'	24,8	24,3	28,2	34,0	34,1	29,5
				GA	23,9	23,4	27,3	33,1	33,3	28,6

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	7,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	6,01		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		6,01		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	40,2	44,2	49,2	55,2	62,2	49,4

Verblijfsruimte: 1e verdieping; Keuken

Vloeroppervlak	27,34	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,23	m	Geluidwering GA	33,9	dB
Volume	88,31	m³	Binnenniveau Lbi	23,1	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,8	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	5,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	6,37		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		6,37		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	40,6	44,6	49,6	55,6	62,6	49,8

Vlak 2 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	8,08		46,2	40,1	44,1	49,1	55,1	62,1	49,3
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,89		31,4	35,4	38,4	38,4	43,4	49,4	40,8
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	6,50		27,6	26,0	25,0	30,0	44,0	41,0	31,6
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,40	35,0	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
Totaal		16,47		R'	25,2	24,6	29,0	36,8	36,7	30,4
				GA	24,8	24,2	28,5	36,3	36,2	29,9

Verblijfsruimte: 1e verdieping; Woonkamer

Vloeroppervlak	25,25	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,68	m	Geluidwering GA	35,9	dB
Volume	67,67	m³	Binnenniveau Lbi	21,1	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,2	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	5,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	5,28		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		5,28		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	40,3	44,3	49,3	55,3	62,3	49,5

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	7,27		46,2	39,7	43,7	48,7	54,7	61,7	48,9
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,50		31,4	35,6	38,6	38,6	43,6	49,6	41,0
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	4,87		27,6	26,5	25,5	30,5	44,5	41,5	32,1
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
Totaal		13,64		R'	25,6	25,0	29,4	37,1	37,1	30,8
				GA	24,8	24,2	28,5	36,3	36,3	30,0

Verblijfsruimte: 2e verdieping; Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	14,94	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,68	m	Geluidwering GA	32,0	dB
Volume	40,04	m³	Binnenniveau Lbi	25,1	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	32,0	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	4,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	5,28		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		5,28		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	38,0	42,0	47,0	53,0	60,0	47,2

Vlak 2 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	9,82		46,2	38,4	42,4	47,4	53,4	60,4	47,6
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,58		31,4	35,4	38,4	38,4	43,4	49,4	40,7
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,26		27,6	29,8	28,8	33,8	47,8	44,8	35,4
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,68	35,0	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5
Totaal		13,66		R'	27,7	27,6	31,0	35,4	35,7	32,1
				GA	24,6	24,5	27,9	32,3	32,6	29,0

Verblijfsruimte: 2e verdieping; Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	8,69	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	4,17	m	Geluidwering GA	36,6	dB
Volume	36,24	m³	Binnenniveau Lbi	20,5	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,7	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	5,99		46,2	38,2	42,2	47,2	53,2	60,2	47,4
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,79		31,4	36,0	39,0	39,0	44,0	50,0	41,4
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,13		27,6	30,5	29,5	34,5	48,5	45,5	36,0
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1
Totaal		7,91		R'	28,2	28,2	31,6	36,0	36,3	32,7
				GA	27,1	27,0	30,4	34,8	35,2	31,6

Verblijfsruimte: 2e verdieping; Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	6,02	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,94	m	Geluidwering GA	34,6	dB
Volume	23,72	m³	Binnenniveau Lbi	22,4	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	34,6	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	5,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	3,57		46,2	38,9	42,9	47,9	53,9	60,9	48,0
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,79		31,4	34,4	37,4	37,4	42,4	48,4	39,8
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,13		27,6	28,9	27,9	32,9	46,9	43,9	34,4
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
Totaal		5,49		R'	26,8	26,7	30,0	34,4	34,7	31,2
				GA	25,4	25,3	28,6	33,0	33,3	29,8

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	4,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	5,28		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		5,28		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	35,8	39,8	44,8	50,8	57,8	44,9

Verblijfsruimte: 3e verdieping; Atelier 1

Vloeroppervlak	20,10	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,58	m	Geluidwering GA	28,0	dB
Volume	51,86	m³	Binnenniveau Lbi	29,0	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	28,0	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	2,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	9,45		46,2	38,5	42,5	47,5	53,5	60,5	47,7
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,92		31,4	37,6	40,6	40,6	45,6	51,6	43,0
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,92		27,6	28,6	27,6	32,6	46,6	43,6	34,2
Totaal		13,29		R'	27,7	27,2	31,8	42,7	42,9	33,5
				GA	25,8	25,4	30,0	40,8	41,0	31,6

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	3,08		46,2	38,5	42,5	47,5	53,5	60,5	47,7
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,63		31,4	34,4	37,4	37,4	42,4	48,4	39,8
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	0,66		27,6	30,2	29,2	34,2	48,2	45,2	35,8
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		3,87	35,0	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
Totaal		4,37		R'	27,6	27,7	30,7	34,5	34,9	31,8
				GA	30,6	30,6	33,6	37,4	37,8	34,7

Vlak 3 : Dak

Geluidniveaucorrectie CL 8,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D01571	Unidek sandwich 7 mm hellend dak	13,84		25,1	21,6	18,6	27,6	33,6	47,6	26,6
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	6,05		27,6	27,2	26,2	31,2	45,2	42,2	32,7
Totaal		19,89		R'	20,5	17,9	26,0	33,3	41,1	25,7
				GA	16,9	14,3	22,4	29,7	37,5	22,1

Verblijfsruimte: 3e verdieping; Atelier 2

Vloeroppervlak	20,10	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,58	m	Geluidwering GA	26,5	dB
Volume	51,86	m³	Binnenniveau Lbi	30,5	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,5	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	9,45		27,6	23,5	22,5	27,5	41,5	38,5	29,1
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,58		31,4	35,2	38,2	38,2	43,2	49,2	40,6
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,26		27,6	29,7	28,7	33,7	47,7	44,7	35,3
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,68	35,0	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4
Totaal		13,29		R'	22,2	21,3	25,9	34,4	33,8	27,3
				GA	20,3	19,5	24,0	32,5	31,9	25,5

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	4,37		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		4,37		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	40,0	44,0	49,0	55,0	62,0	49,1

Vlak 3 : Dak

Geluidniveaucorrectie CL 8,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D01571	Unidek sandwich 7 mm hellend dak	18,90		25,1	20,0	17,0	26,0	32,0	46,0	25,1
Totaal		18,90		R'	20,0	17,0	26,0	32,0	46,0	25,1
				GA	16,6	13,6	22,6	28,6	42,6	21,7

Verblijfsgebied: Woning 9 (hoog deze positie, 4 lagen)

Eisen GA,k
verblijfsgebied >= 22 dB
verblijfsruimte >= 20 dB

Resultaten GA,k

Verblijfsruimte	Vloeroppervlak [m2]	GA [dB]	Lbi [dB(A)]	GA,k [dB]	Voldoet
BG; Woonkamer	24,84	34,6	22,5	33,9	Ja
1e verdieping; Keuken	27,34	33,3	23,7	33,3	Ja
1e verdieping; Woonkamer	25,25	34,0	23,1	33,2	Ja
2e verdieping; Slaapkamer 1	14,94	31,5	25,6	31,5	Ja
2e verdieping; Slaapkamer 2	8,69	35,4	21,6	35,4	Ja
2e verdieping; Slaapkamer 3	6,02	33,7	23,4	33,7	Ja
3e verdieping; Atelier 1	20,10	27,9	29,1	27,9	Ja
3e verdieping; Atelier 2	20,10	26,5	30,5	26,5	Ja
Totaal verblijfsgebied	147,28			33,0	Ja

Verblijfsruimte: BG; Woonkamer

Vloeroppervlak	24,84	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,05	m	Geluidwering GA	34,6	dB
Volume	75,76	m³	Binnenniveau Lbi	22,5	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	6,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	6,61		46,2	40,7	44,7	49,7	55,7	62,7	49,9
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	2,71		31,4	33,6	36,6	36,6	41,6	47,6	38,9
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	6,20		27,6	26,0	25,0	30,0	44,0	41,0	31,6
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		14,10	35,0	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4	35,4
Totaal		15,52		R'	24,8	24,3	28,2	34,0	34,1	29,5
				GA	23,9	23,4	27,3	33,1	33,3	28,6

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	7,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	6,01		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		6,01		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	40,2	44,2	49,2	55,2	62,2	49,4

Verblijfsruimte: 1e verdieping; Keuken

Vloeroppervlak	27,34	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,23	m	Geluidwering GA	33,3	dB
Volume	88,31	m³	Binnenniveau Lbi	23,7	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,3	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	7,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	22,24		46,2	37,4	41,4	46,4	52,4	59,4	46,5
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,79		31,4	40,9	43,9	43,9	48,9	54,9	46,2
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,13		27,6	35,3	34,3	39,3	53,3	50,3	40,9
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0
Totaal		24,16		R'	32,0	32,6	36,1	40,6	41,1	37,2
				GA	29,9	30,5	34,0	38,5	39,0	35,0

Vlak 2 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	8,08		46,2	40,1	44,1	49,1	55,1	62,1	49,3
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,89		31,4	35,4	38,4	38,4	43,4	49,4	40,8
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	6,50		27,6	26,0	25,0	30,0	44,0	41,0	31,6
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		6,40	35,0	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
Totaal		16,47		R'	25,2	24,6	29,0	36,8	36,7	30,4
				GA	24,8	24,2	28,5	36,3	36,2	29,9

Verblijfsruimte: 1e verdieping; Woonkamer

Vloeroppervlak	25,25	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,68	m	Geluidwering GA	34,0	dB
Volume	67,67	m³	Binnenniveau Lbi	23,1	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,2	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	5,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	5,28		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		5,28		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	40,3	44,3	49,3	55,3	62,3	49,5

Vlak 2 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL	4,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	7,27		46,2	39,7	43,7	48,7	54,7	61,7	48,9
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,50		31,4	35,6	38,6	38,6	43,6	49,6	41,0
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	4,87		27,6	26,5	25,5	30,5	44,5	41,5	32,1
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5	39,5
Totaal		13,64		R'	25,6	25,0	29,4	37,1	37,1	30,8
				GA	24,8	24,2	28,5	36,3	36,3	30,0

Verblijfsruimte: 2e verdieping; Slaapkamer 1

Vloeroppervlak	14,94	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,68	m	Geluidwering GA	31,5	dB
Volume	40,04	m³	Binnenniveau Lbi	25,6	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	31,5	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL	6,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	6,97		46,2	37,5	41,5	46,5	52,5	59,5	46,7
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,50		31,4	38,0	41,0	41,0	46,0	52,0	43,3
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	0,38		27,6	35,2	34,2	39,2	53,2	50,2	40,7
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		3,06	35,0	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1	39,1
Totaal		7,85		R'	31,2	31,8	34,6	38,0	38,5	35,6
				GA	30,5	31,1	33,9	37,3	37,8	34,9

Vlak 2 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL	3,0	dB	(eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg	0,0	dB	(eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	9,82		46,2	38,4	42,4	47,4	53,4	60,4	47,6
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,58		31,4	35,4	38,4	38,4	43,4	49,4	40,7
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,26		27,6	29,8	28,8	33,8	47,8	44,8	35,4
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,68	35,0	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5	36,5
Totaal		13,66		R'	27,7	27,6	31,0	35,4	35,7	32,1
				GA	24,6	24,5	27,9	32,3	32,6	29,0

Verblijfsruimte: 2e verdieping; Slaapkamer 2

Vloeroppervlak	8,69	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	4,17	m	Geluidwering GA	35,4	dB
Volume	36,24	m³	Binnenniveau Lbi	21,6	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	35,4	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	5,99		46,2	38,2	42,2	47,2	53,2	60,2	47,4
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,79		31,4	36,0	39,0	39,0	44,0	50,0	41,4
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,13		27,6	30,5	29,5	34,5	48,5	45,5	36,0
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1	37,1
Totaal		7,91		R'	28,2	28,2	31,6	36,0	36,3	32,7
				GA	27,1	27,0	30,4	34,8	35,2	31,6

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL 6,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	10,05		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		10,05		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	34,8	38,8	43,8	49,8	56,8	44,0

Verblijfsruimte: 2e verdieping; Slaapkamer 3

Vloeroppervlak	6,02	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	3,94	m	Geluidwering GA	33,7	dB
Volume	23,72	m³	Binnenniveau Lbi	23,4	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	33,7	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	3,57		46,2	38,9	42,9	47,9	53,9	60,9	48,0
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	0,79		31,4	34,4	37,4	37,4	42,4	48,4	39,8
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	1,13		27,6	28,9	27,9	32,9	46,9	43,9	34,4
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		4,84	35,0	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5	35,5
Totaal		5,49		R'	26,8	26,7	30,0	34,4	34,7	31,2
				GA	25,4	25,3	28,6	33,0	33,3	29,8

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	5,28		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		5,28		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	35,8	39,8	44,8	50,8	57,8	44,9

Verblijfsruimte: 3e verdieping; Atelier 1

Vloeroppervlak	20,10	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,58	m	Geluidwering GA	27,9	dB
Volume	51,86	m³	Binnenniveau Lbi	29,1	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	27,9	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Voorgevel

Geluidniveaucorrectie CL 2,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	9,45		46,2	38,5	42,5	47,5	53,5	60,5	47,7
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,58		31,4	35,2	38,2	38,2	43,2	49,2	40,6
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,26		27,6	29,7	28,7	33,7	47,7	44,7	35,3
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,68	35,0	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4
Totaal		13,29		R'	27,6	27,5	30,8	35,2	35,6	32,0
				GA	25,7	25,6	29,0	33,4	33,7	30,1

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL 5,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	18,80		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		18,80		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	33,6	37,6	42,6	48,6	55,6	42,8

Vlak 3 : Dak

Geluidniveaucorrectie CL 8,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D01571	Unidek sandwich 7 mm hellend dak	13,84		25,1	21,6	18,6	27,6	33,6	47,6	26,6
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	6,05		27,6	27,2	26,2	31,2	45,2	42,2	32,7
Totaal		19,89		R'	20,5	17,9	26,0	33,3	41,1	25,7
				GA	16,9	14,3	22,4	29,7	37,5	22,1

Verblijfsruimte: 3e verdieping; Atelier 2

Vloeroppervlak	20,10	m²	Maximale geluidsbelasting	57,0	dB(A)
Vertrekhoogte	2,58	m	Geluidwering GA	26,5	dB
Volume	51,86	m³	Binnenniveau Lbi	30,5	dB(A)
Nagalmtijd T0	0,50	s	Karakteristieke geluidwering GA,k	26,5	dB
			Voldoet	Ja	

Vlak 1 : Achtergevel

Geluidniveaucorrectie CL 4,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	9,45		27,6	23,5	22,5	27,5	41,5	38,5	29,1
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	1,58		31,4	35,2	38,2	38,2	43,2	49,2	40,6
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	2,26		27,6	29,7	28,7	33,7	47,7	44,7	35,3
D02406	enkele kier- en naaddichting (nieuwbouw)		9,68	35,0	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4	36,4
Totaal		13,29		R'	22,2	21,3	25,9	34,4	33,8	27,3
				GA	20,3	19,5	24,0	32,5	31,9	25,5

Vlak 2 : Zijgevel links

Geluidniveaucorrectie CL 3,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	4,37		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		4,37		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	40,0	44,0	49,0	55,0	62,0	49,1

Vlak 3 : Dak

Geluidniveaucorrectie CL 8,0 dB dak: hoek tussen dak en instraling 30-45° (8c)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D01571	Unidek sandwich 7 mm hellend dak	18,90		25,1	20,0	17,0	26,0	32,0	46,0	25,1
Totaal		18,90		R'	20,0	17,0	26,0	32,0	46,0	25,1
				GA	16,6	13,6	22,6	28,6	42,6	21,7

Vlak 4 : Zijgevel rechts

Geluidniveaucorrectie CL 5,0 dB (eigen waarde)
Gevelstructuurcorrectie Cg 0,0 dB (eigen waarde)

Id	Omschrijving	S [m²]	Lengte [m]	RA/DneA [dB(A)]	Partiële geluidsisolatie per octaafband [dB(A)] 125	250	500	1000	2000	Totaal [dB(A)]
D00134	MS 2: Steenachtige spouwmuur 200 kg/	8,32		46,2	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
Totaal		8,32		R'	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2
				GA	37,2	41,2	46,2	52,2	59,2	46,4

Specificatie gebruikte elementen en bronvermelding

Id	*Omschrijving*	*125*	*250*	*500*	*1000*	*2000*	*RA/DnA*	*Bron*
D00001	Glas 4-6-4 gasgevuld (GDG)	22,0	21,0	26,0	40,0	37,0	27,6	Geluidwering Gevels Herzien '
D00134	MS 2: Steenachtige spouw...	37,0	41,0	46,0	52,0	59,0	46,2	Verkeerslawaai en woningen '84
D01571	Unidek sandwich 7 mm h...	20,0	17,0	26,0	32,0	46,0	25,1	KOMO'94 attest nr. 20189/94
D01789	Kozijn hout (minimum) K032	26,0	29,0	29,0	34,0	40,0	31,4	TPD/TNO'85 rapportnr. 507.034
D02406	enkele kier- en naaddichtin...	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	35,0	Herziene Rekenmethode Gelu...

Bijlage 4 Stikstofonderzoek_versie 10 maart 2021

memo

Postbus 150, 3000 AD Rotterdam
Telefoon: 010-2018555
Fax: 010-4121039
E-mail: info@rho.nl

Plan:	Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade
Onderwerp:	Stikstofdepositieberekening
Datum:	09 maart 2021
Auteur:	J. Posthumus

Doelstelling
Het voornemen bestaat om op een herstructureringslocatie aan de Prins Hendrikkade te Meppel woningbouw realiseren. Het plan is om de huidige bedrijfslocatie te transformeren naar een woonlocatie. De bestaande bebouwing is reeds gesloopt. Het plan is om 12 woningen in het gebied te realiseren.

Voor deze ontwikkeling moet worden beoordeeld of deze significante effecten heeft voor de stikstofdepositie binnen daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden. Met het programma AERIUS Calculator (release 15 oktober 2020) is een berekening uitgevoerd om de gevolgen voor de stikstofdepositie binnen Natura 2000 in beeld te brengen en te toetsen of de eventuele toename past binnen de eisen die gelden op grond van de Wet natuurbescherming.

Uitgangspunten
Nabij Meppel liggen zeven natuurgebieden, namelijk:
- Holtingerwold (9,5 km);
- Dwingelderveld (15 km);
- Mantingerzand (26,5 km);
- Olde Maten & Veerslootslanden (6,5 km);
- Uitwaarden Zwarte Water en Vecht (9,5 km);
- De Wieden (2 km);
- Weerribben (13,5 km);

In al deze gebieden zijn stikstofgevoelige habitatten aanwezig. Voor deze gebieden geldt dat de kritische depositiewaarde (KDW) overschreden is. Een kleine toename zou theoretisch tot negatieve effecten kunnen leiden. In deze memo wordt daarom uitgegaan van een drempelwaarde van 0,00 mol/ha/jaar op deze gebieden.

Gebruiksfase
In de gebruiksfase is er sprake van gebouwgebonden emissies en van emissie als gevolg van een verkeer aantrekkende werking. Gebouwgebonden emissies ontstaan door gasgebruik. Dit is voor de woningen op de projectlocatie niet meer toegestaan. Alle woningen moeten gasloos worden gebouwd, waarmee deze in de gebruiksfase op zichzelf niet tot een toename van stikstofdepositie. Het project heeft wel invloed op de verkeersintensiteit in de omgeving. Voor woningen geldt op basis van de CROW-kentallen een richtwaarde van maximaal 7 mvt/etmaal per woning.

Uitgaande van een richtwaarde van 7 mvt/etmaal en een totaal van 12 woningen, leidt het project tot een verkeertoename van maximaal 84 mvt/etmaal. De ingevoerde verkeersroute (tot de plek waar dit opgaat in het heersende verkeersbeeld) is weergegeven in de AERIUS berekening.

Aanlegfase
In de aanlegfase is er sprake van de inzet van zwaar materieel en de aanvoer van materiaal met vrachtwagens. Deze aanlegfase heeft, zij het tijdelijk, ook een potentieel effect op de stikstofdepositie. De inzet van materieel is gebaseerd op de cijfers van vergelijkbare plannen. De aanlegfase zal 180 dagen duren. Voor zwaar materieel wordt uitgegaan van een brandstofverbruik van gemiddeld 25 liter en voor licht materieel 10 liter per uur.

De ontwikkelaar heeft een overzicht van de gemiddelde inzet van machines en vrachtwagens in de bouwfase gegeven. Voor de bouwfase wordt uitgegaan van de volgende uitgangspunten:

Tabel 1: dieselverbruik aanlegfase

Bron	Onderdeel	Inzetduur per woning/ha	Aantal	Inzetduur (uur)	Stationaire draaiuren	Dieselverbruik (liter)
Zwaar materieel	Woningen	22 uur per woning	12	264 uren	79 uren	6.600 l
	Bouw-woonrijp	540 uur per ha	0,5 ha	135 uren	41 uren	3.375 l
Licht materieel	Woningen	10 uur per woning	12	120 uren	36 uren	1.200 l
	Bouw-woonrijp	130 uur per ha	0,5 ha	33 uren	10 uren	330 l
Transport zwaar	Woningen	10 per woning	12	120 mvt		n.v.t.
	Bouw-woonrijp	10 per ha	0,5 ha	5 mvt		
Transport licht	Woningen	100 per woning	12	1.200 mvt		
	Bouw-woonrijp	100 per ha	0,5	25 mvt		

In AERIUS (release 15 oktober 2020) wordt per jaar berekend. Het totale brandstofverbruik komt op 11.505 liter. Zwaar transport komt op 125 vrachtwagens per jaar en licht transport op 1.225 mvt/jaar. Het stationair aantal draaiuren bedraagt 30% van de gehele inzetduur van het materieel en is gespecificeerd in tabel 1

Voor de berekening maakt het niet uit of er 10 kleine of 1 grote machine aan het werk is. Het gaat om de hoeveelheid brandstof en de STAGE klasse (in dit geval IV, bouwjaar 2014). Voor de aanlegfase wordt daarom 'Materieel' ingevoerd met een gebruik van 11.505 liter.

De jaarlijkse 125 vrachtwagens voor aanvoer van materiaal komen neer op gemiddeld 2 á 3 vrachtwagens per dag in de aanlegfase. Over een jaar is dit minder dan 1 vrachtwagen per dag. Een dergelijk aantal gaat direct op het heersende verkeersbeeld en is dus berekent langs de randen van het projectgebied.

Resultaten

Ingevoerde bronnen

In AERIUS zijn de volgende bronnen ingevoerd:

1. mobiele machine, stage klasse IV, 11.505 liter brandstof per jaar;
2. wegverkeer binnen bebouwde kom, zwaar verkeer, 125 mvt/jaar;
3. wegverkeer binnen bebouwde kom, licht verkeer, 84 mvt/etmaal.

Rekenresultaten

Uit de berekening van de depositie blijkt dat er geen sprake is van rekenresultaten die hoger zijn dan 0,00 mol N/ha/jr. In de bijlage vindt u een PDF-bestand met de uitvoer uit Aerius (release 15 oktober 2020) wat kan worden aangeleverd bij het bevoegd gezag.

Conclusie

In het bijgevoegde PDF-bestand is de ligging van de bronnen en het resultaat weergegeven. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar en er derhalve geen relevant effect is. Negatieve effecten in de vorm van vermesting en verzuring zijn derhalve niet aan de orde. De aanleg- en exploitatiefase zijn in dezelfde berekening meegenomen. De aanleg- en exploitatiefase zullen elk nog in hetzelfde jaar plaatsvinden. Voor dit plan geldt geen vergunningplicht op basis van de Wet natuurbescherming (Wnb).

Bijlage: Aerius berekening

AERIUS CALCULATOR

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH_3) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.



Berekening Situatie 1

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via: https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
Jan - Jacob Posthumus	Prins Hendrikkade, - Meppel

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade	RVBqt1gcWpdY

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
10 maart 2021, 10:06	2021	Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1
NOx	60,31 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Resultaten

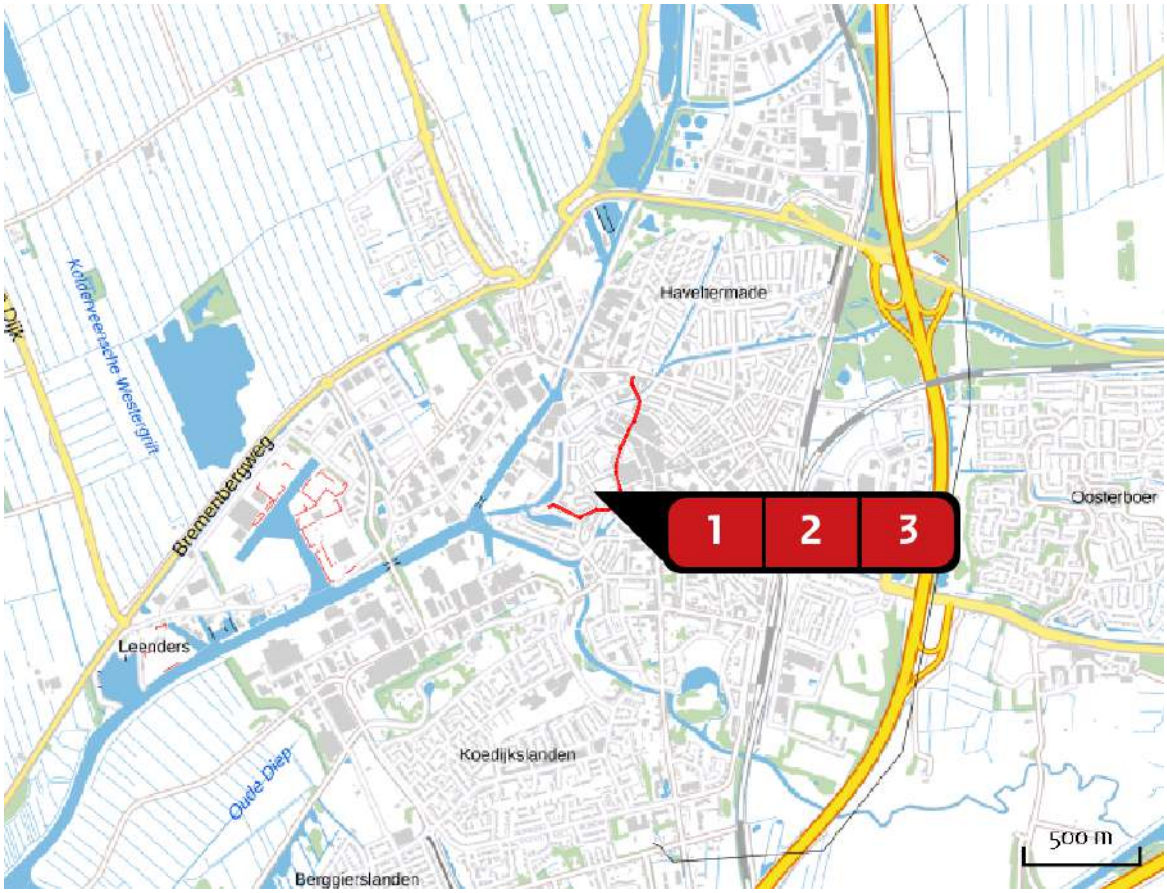
Hectare met hoogste bijdrage (mol/ha/j)

Natuurgebied
Uw berekening heeft geen depositieresultaten opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Bouw 12 woningen

Locatie
Situatie 1

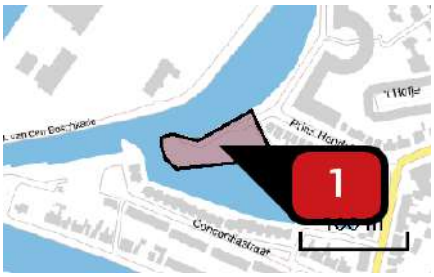


Emissie
Situatie 1

Bron Sector			Emissie NH3	Emissie NOx
1		Mobiele machines Mobiele werktuigen | Bouw en Industrie	< 1 kg/j	50,13 kg/j
2		Bron 2 Aanlegfase Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	< 1 kg/j
3		Bron 3 Exploitatiefase Verkeer Wegverkeer | Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	9,33 kg/j

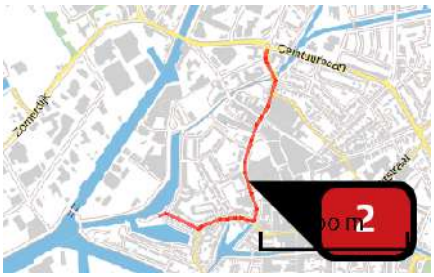
Emissie (per bron)

Situatie 1



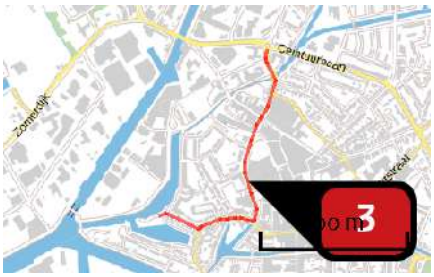
Naam	Mobiele machines
Locatie (X,Y)	208819, 523523
NOx	50,13 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Brandstof verbruik (l/j)	Stationair bedrijf (uren/j)	Cilinder inhoud (l)	Stof	Emissie
STAGE IV, 130 <= kW < 300, bouwjaar 2014 (Diesel)	Zwaar materieel	9.975	120	10,8	NOx NH3	43,32 kg/j < 1 kg/j
STAGE IV, 75 <= kW < 130, bouwjaar 2015 (Diesel)	Licht materieel	1.530	46	5,1	NOx NH3	6,81 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bron 2 Aanlegfase Verkeer
Locatie (X,Y)	209148, 523662
NOx	< 1 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	1.125,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	125,0 / jaar	NOx NH3	< 1 kg/j < 1 kg/j



Naam	Bron 3 Exploitatiefase Verkeer
Locatie (X,Y)	209148, 523662
NOx	9,33 kg/j
NH3	< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	84,0 / etmaal	NOx	9,33 kg/j
			NH3	< 1 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS	versie 2020_20210209_2f032ce1a2
Database	versie 2020_20210209_2f032ce1a2

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020

Bijlage 5 Ecologisch onderzoek

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN PRINS HENDRIKKADE TE MEPPEL

Adviesbureau
Mertens

Eindrapport

QUICK SCAN BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN PRINS HENDRIKKADE TE MEPPEL

rapportnr. 2017.2686

oktober 2017

In opdracht van:
Rho adviseurs voor leefruimte
Postbus 150
3000 AD ROTTERDAM

Adviesbureau Mertens B.V.
Bureau voor natuur, ruimtelijke
ordening en ecotoxicologie

Bezoekadres: Dr. Willem Dreeslaan 1 te Bennekom
Postadres: Postbus 367, 6700 AJ te Wageningen

T: 0317-428694
M: 06-29458456

E: info@adviesbureau-mertens.nl
I: www.adviesbureau-mertens.nl

© Adviesbureau Mertens BV, Wageningen, 2017.

Deze rapportage mag zonder schriftelijke toestemming vrij worden vermenigvuldigd. De verzamelde data zijn alleen te gebruiken voor het hier geschetste onderzoek en mogen niet voor andere doeleinden worden gebruikt.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 2

1.1 INLEIDING 2
1.2 HET PLANGEBIED EN DE PLANNEN 2
1.3 DOELSTELLING VAN HET ONDERZOEK 4
1.4 OPBOUW RAPPORT 4

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN 5

2.1 WET NATUURBESCHERMING 5
2.2 RODE LIJST 5

3. METHODE 6

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING 7

4.1 FLORA 7
4.2 VLEERMUIZEN 7
4.3 OVERIGE ZOOGDIEREN 7
4.4 BROEDVOGELS 8
4.5 AMFIBIEËN 8
4.6 VISSEN 8
4.7 REPTIELEN 8
4.8 OVERIGE 8

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE 9

GERAADPLEEGDE LITERATUUR 10

BIJLAGEN 11

1. PLANGEBIED 12
2. BEGRIPPEN 13

1. INLEIDING

1.1 Inleiding

Er is het voornemen voor de realisatie van woonbebouwing op de punt van de Prins Hendrikkade te Meppel. De aanwezigheid van beschermde planten- en diersoorten vormt een te onderzoeken aspect omdat met de plannen effecten kunnen ontstaan op soorten die beschermd zijn via de Wet natuurbescherming. Op grond hiervan is aan Adviesbureau Mertens B.V. uit Wageningen gevraagd om een verkennend veldonderzoek uit te voeren naar de aanwezigheid van wettelijk beschermde soorten en indien aanwezig, aan te geven hoe hiermee dient te worden omgegaan. In dit rapport worden de resultaten van deze verkenning gepresenteerd.

1.2 Het plangebied en de plannen

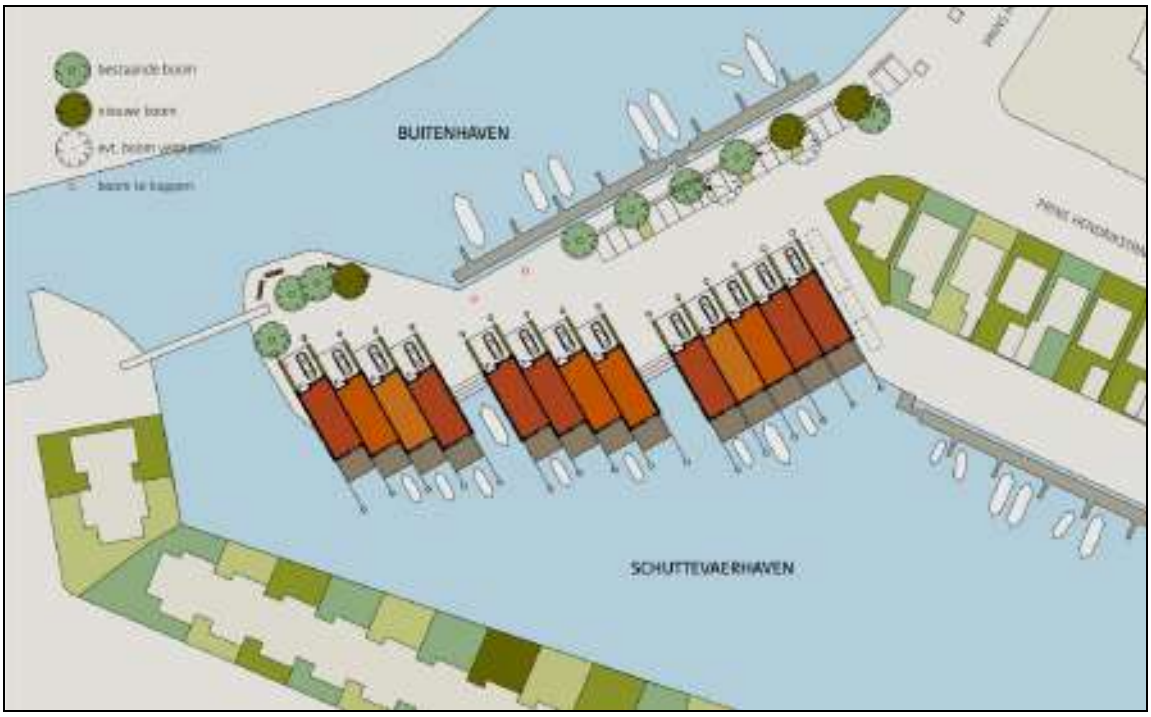
Het plangebied is gelegen op de punt van de Prins Hendrikkade te Meppel. Dit gebied bestaat uit een braakliggend gebied. In figuur 2 wordt een beeld gegeven van het plangebied op dinsdag 20 juni 2017. Het plan is om woonbebouwing te realiseren die aansluiten op de reeds aanwezige aanlegplaatsen van de Schuttevaerhaven. In figuur 3 wordt een beeld gegeven van de plannen.



Figuur 1. Globale ligging van het plangebied te Meppel.



Figuur 2. Foto-impressie van het plangebied aan de Prins Hendrikkade te Meppel.



Figuur 4. Situering van het plan aan de Prins Hendrikkade te Meppel.

1.3 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek is tweeledig. Enerzijds wordt inzichtelijk gemaakt welke wettelijk beschermde natuurwaarden in het kader van de soortbescherming van planten- en diersoorten te verwachten zijn. Anderzijds worden de consequenties van deze aanwezigheid voor de planontwikkeling weergegeven.
Gelet op de opdracht genoemd in de inleiding en de doelstelling, is het van belang dat de volgende vragen worden beantwoord:

1. Welke wettelijk beschermde planten- en diersoorten komen mogelijk voor ter plaatse van en in de directe omgeving van het plangebied?
2. Welke verwachte wettelijk beschermde planten- en diersoorten ondervinden nadelen van de plansituatie?
3. Hoe dient te worden omgegaan met eventuele negatieve effecten van de plansituatie op wettelijk beschermde planten- en diersoorten?

1.4 Opbouw rapport

Na een korte uitleg over de soortbescherming van de Wet natuurbescherming (hoofdstuk 2) komen achtereenvolgens aan de orde:

- De onderzoeksmethode (hoofdstuk 3).
- Een beschrijving van de aanwezigheid van beschermde soorten (hoofdstuk 4).
- Een beoordeling van de effecten op beschermde soorten (hoofdstuk 5).

In bijlage 2 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte definities en afkortingen.

2. BESCHERMDE PLANTEN- EN DIERSOORTEN

2.1 Wet natuurbescherming

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming van kracht geworden. Deze wet integreert de Flora- en faunawet, Boswet en Natuurbeschermingswet 1998 tot één wet. Deze wet implementeert tevens de Vogel- en Habitatrichtlijn en andere verdragen in het nationaal natuurbeschermingsrecht. Het bevoegd gezag is Gedeputeerde Staten van de Provincie(s) waar een project wordt gerealiseerd. Gedeputeerde Staten kunnen deze bevoegdheid ook overdragen conform lid 7 van deze wet. De nieuwe Wet natuurbescherming sluit aan bij de internationale kaders zoals de Vogel- en Habitatrichtlijn. De soortbescherming richt zich dan ook primair op de bescherming van plant- en diersoorten die genoemd zijn in deze richtlijnen.
Daarnaast is een deel van de soorten van de Rode Lijst (zie paragraaf 2.3) beschermd via de Nieuwe Wet natuurbescherming. Tevens geldt voor alle soorten de algemene zorgplicht, zoals deze ook al gold onder de Flora- en faunawet.
Indien een plan resulteert in negatieve beïnvloeding van een soort of soorten kan ontheffing worden verleend conform artikel 3.3 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.1 en 3.2 (Vogelrichtlijnsoorten). Ontheffing kan worden verleend conform artikel 3.8 van de Wet natuurbescherming voor soorten van artikel 3.4 en 3.6 (Habitatrichtlijnsoorten). De criteria voor ontheffingsverlening voor deze soorten zijn identiek aan die van de Flora- en faunawet omdat de ontheffingsgronden van de Vogel- en Habitatrichtlijn gelijk zijn gebleven. Het nationaal recht staat het niet toe om hiervan af te wijken.
Provincies kunnen voor de nationaal beschermde soorten een algemene vrijstelling verlenen. In de provincie Noord-Holland wordt voor een aantal soorten vrijstelling verleend in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden. Het betreft aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, bunzing, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, hermelijn, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ree, rosse woelmuis, veldmuis, vos, wezel en woelrat.

2.2 Rode lijst

De Rode lijst met bedreigde soorten is eind 2004 gepubliceerd in de Staatscourant en voor een deel in 2009 herzien. Aan de op deze lijst genoemde soorten komt bescherming toe voor zover zij vallen onder het beschermingsregime van de Flora- en faunawet.

Tussen de Wet natuurbescherming en de Rode lijsten bestaat geen formele relatie. Alleen op basis van “gunstige staat van instandhouding” kunnen bij beschermde Rode lijstsoorten "zwaardere" randvoorwaarden gelden ten aanzien van mitigerende en compenserende maatregelen dan voor algemene soorten. Zo zal het bij zeer algemeen voorkomende soorten die gering afnemen in aantal (Rode lijstsoort met het criterium gevoelig) relatief eenvoudig zijn om aan te tonen dat de "gunstige staat van instandhouding" niet in het geding komt. Voor soorten met een beperkt verspreidingsbeeld en die afnemen in aantal (soorten van de Rode lijst met het criterium bedreigd of ernstig bedreigd) is een uitgebreide effectenstudie wenselijk. Voor deze soorten geldt namelijk de zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat iedereen voldoende zorg in acht moet nemen voor alle in het wild levende dieren, inclusief hun leefomgeving en voor alle planten en hun groeiplaats. Dit artikel is derhalve ook gericht op het voorkomen van doden en verwonden van algemene soorten. Op deze manier wordt nader invulling gegeven aan de bescherming van soorten die in aantal en/of verspreiding afnemen.

3. METHODE

Op dinsdag 20 juni 2017 is een bezoek gebracht aan het plangebied en de directe omgeving. Gedurende dit bezoek is dit gebied en de directe omgeving beoordeeld op het mogelijk voorkomen van beschermde planten- en diersoorten. Dit vond plaats aan de hand van aanwezige ecotopen en sporen. Er is beperkt gebruik gemaakt van bestaande verspreidingsgegevens om het (potentieel) voorkomen van beschermde soorten te bepalen omdat deze via o.a. Waarneming.nl worden beheerd voor een veel groter gebied. Overige waarnemingen worden tevens bewaard voor een groot gebied, namelijk op kilometerniveau zoals weergegeven op www.telmee.nl. en op een nog groter schaalniveau in verspreidingsatlassen.

4. RESULTAAT INVENTARISATIE EN BEOORDELING

4.1 Flora

Het plangebied is volledig in cultuur gebracht. De aanwezigheid van beschermde planten wordt derhalve uitgesloten. De oevers zijn het pioniersstadium niet ontgroeid en grotendeels verhard. Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 20 juni 2017 zijn geen beschermde plantensoorten of resten van beschermde plantensoorten vastgesteld. Op grond hiervan wordt de aanwezigheid van beschermde plantensoorten uitgesloten.

4.2 Vleermuizen

Getoetst is op de verschillende functies die het plangebied kan hebben voor vleermuizen. Dit betreft plaatsen waar vleermuizen kunnen verblijven (verblijfplaatsen zoals kolonie-, paar- en winterverblijfplaatsen), vaste routen tussen verblijfplaatsen in de zomer en winter; respectievelijk vlieg- en migratieroutes en plaatsen en gebieden waar vleermuizen foerageren.

De aanwezigheid van verblijfplaatsen zoals kolonie-, overwinterings- en paarplaatsen van vleermuizen kan worden uitgesloten. In en direct rond het plangebied ontbreekt het aan potentiele verblijfplaatsen van vleermuizen zoals bomen met gaten en gebouwen. Effecten op verblijfplaatsen van vleermuizen kunnen derhalve worden uitgesloten.

In het plangebied ontbreekt het aan opgaande lijnvormige landschapselementen. De oevers en wateren rond het plangebied worden niet wezenlijk beïnvloed. In het plangebied komt bebouwing waarop vleermuizen zich kunnen oriënteren. Vleermuizen kunnen zich beter oriënteren dan in de huidige situatie oriënteren. Negatieve effecten op vliegroutes van vleermuizen kan derhalve worden uitgesloten.

Het voorkomen van migratieroutes wordt uitgesloten omdat grootschalige landschapselementen zoals dijken en rivieren niet voorkomen in het plangebied of grenzen aan het plangebied. De buitenhaven zal niet direct of indirect worden beïnvloed. De Schuttevaerhaven waar de woonbebouwing aan is voorzien is niet doorgaand en derhalve geen migratieroute. Effecten op migratieroutes kunnen derhalve worden uitgesloten.

Met de realisatie van de plannen zullen het plangebied niet van vorm veranderen, gelet op de foerageermogelijkheden van vleermuizen. Door de openheid van het gebied is het plangebied geen essentieel foerageergebied voor vleermuizen. De pioniervegetatie komt te vervallen. In de omgeving zijn daarnaast voldoende alternatieve foerageerplaatsen. Negatieve effecten op de foerageermogelijkheden van vleermuizen kunnen derhalve worden uitgesloten.

4.3 Overige zoogdieren

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Broekhuizen ea, 2016) wordt het voorkomen van internationaal beschermde overige zoogdieren uitgesloten. Tevens wordt het voorkomen van nationaal beschermde soorten uitgesloten omdat geschikte ecotopen ontbreken.

4.4 Broedvogels

Gedurende het verkennend veldonderzoek op dinsdag 20 juni 2017 zijn geen geschikte (potentiële) nestlocaties aangetroffen die eventueel van waarde zouden kunnen zijn voor vogels (met vaste rust- en verblijfplaatsen). Op grond hiervan wordt het de aanwezigheid en effecten op broedvogels (met vaste rust- en verblijfplaatsen) uitgesloten.

4.5 Amfibieën

Gelet op de aanwezige ecotopen van het plangebied en de geografische ligging (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), wordt het voorkomen van internationaal beschermde amfibieën uitgesloten. Door de braaklegging van het plangebied wordt het voorkomen van nationaal beschermde soorten tevens uitgesloten omdat geschikte ecotopen ontbreken.

4.6 Vissen

Met de realisatie van de plannen worden de oevers aangepast en nieuwe aanlegsteigers gerealiseerd. Met het van kracht worden van de Wet Natuurbescherming zijn zijvoorbeeld kleine modderkruiper en bittervoorn niet meer beschermd. Voor de nog wel beschermde grote modderkruiper het gebied geen leefgebied doordat geschikte ecotopen ontbreken en in de omgeving van Andijk komt de grote modderkruiper niet voor (zie Ravon.nl, Nie, 1996).

4.7 Reptielen

Gezien de huidige aanwezige ecotopen van het plangebied ten opzichte van de verspreiding van reptielen (zie Ravon.nl, Creemers & Delft, 2009), kan de aanwezigheid van reptielen worden uitgesloten.

4.8 Overige

Gezien de huidige aanwezige ecotopen kan de aanwezigheid van beschermde ongewervelden (o.a. diverse soorten dagvlinders en libellen) worden uitgesloten. Nationaal beschermde dagvlinders en libellen komen alleen voor in specifieke ecotopen.

5. SAMENVATTENDE CONCLUSIE

Er is het voornemen voor de voor de realisatie woonbebouwing op de punt aan de Prins Hendrikkade te Meppel. Deze activiteit zou kunnen samen gaan met effecten op beschermde planten- en diersoorten. Op grond hiervan is een verkennend veldonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde soorten.

Het voorkomen van en effecten op vleermuizen en vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen worden uitgesloten. Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Voor overige soort(groep)en, inclusief broedvogels, is het gebied verder volledig ongeschikt.

Op grond van de bovenstaande analyse worden effecten op beschermde planten- en diersoorten uitgesloten; de plannen op de punt aan de Prins Hendrikkade te Meppel zijn niet in strijd met het gestelde binnen de Wet Natuurbescherming.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Literatuur

- Broekhuizen, S., Spoelstra, K., Thissen, J.B.M., 2016. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, VZZ, Nijmegen, 1-348.
- Creemers, C.M., Delft, J., 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nijmegen, 1-476.
- EEG, 1979. Richtlijn 79/43/EEG inzake het behoud van de Vogelstand. Publicatieblaan den Europese Gemeenschap, nummer L. 103.
- EEG, 1992. Richtlijn 92/43/EEG inzake de instandhouding van wilde flora en fauna. Publicatieblad van den van de Europese Gemeenschap, nummer L. 206/7.
- Gerstmeier, R., Romig, T., 1997. Zoetwatervissen van Europa, Tirion, Baarn, 1-368.
- Hustings, F., Vergeer, J.W., Eekelder, P., 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nationaal Natuurhistorisch Museum Leiden, SOVON, Beek-Upbergen, 1-584.
- Limpens, H., Mostert, K., Bongers, W., 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen. KNNV, Utrecht, 1-260.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009a. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie, Dienst Regelingen, 2009b. Uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet. Ministerie van ELI (Dienst Regelingen), Den Haag.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2004. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, 2009. Rode lijsten diverse soortgroepen.
- Ministerie van Economische Zaken, 2016. Wet van 16 december 2015, houdende regels ter bescherming van de natuur (Wet natuurbescherming). Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden 34 (2016), 1-84.
- SOVON, 1987. Atlas van de Nederlandse broedvogels.
- Nie, H.W. de, 1996. Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen. Media Publishing, Doetinchem, 1-151.
- Spikmans, F, Jong, T. de, 2006. Het waarnemen van zoetwatervissen, Nijmegen, 1-55.

Website

- www.ravon.nl
- www.waarneming.nl
- www.sovon.nl
- www.telmee.nl
- www.zoogdiervereniging.nl

BIJLAGEN

1. PLANGEBIED



2. BEGRIPPEN

Baltsplaats	Plaats waar een vleermuis al roepend rondvliegt in de herfst en die doorgaans wordt verdedigd tegen andere mannetjes.
Foerageergebied	Een gebied waar een vleermuis of een groep van vleermuizen foerageert. Dat gebied wordt regelmatig bezocht door vleermuizen om in te foerageren en dat doorgaans meerdere foerageerplaatsen kent die langere tijd worden gebruikt.
Foerageerplaats	Plek (jachtplek) waar wordt gejaagd door vleermuizen. De plek kan in de directe omgeving van de kolonieplaats liggen maar ook kilometers verderop.
Kolonie	Groep vleermuizen (kleine groep mannetjes of meestal grotere groep vrouwtjes, soms gemengd (soorten, geslacht)) die in het voorjaar tot de herfst bijeen blijven. De groep kan zich vestigen in gebouwen (in spouwmuren of onder daklijsten e.d.) of bomen (spechtengaten, scheuren). Een groep vrouwelijke vleermuizen wordt ook wel aangeduid als een kraamkolonie. In zo'n groep worden jongen geboren en grootgebracht. Een kolonie maakt vaak gebruik van meerdere verblijfplaatsen die soms gelijktijdig worden gebruikt.
Migratieroute	Een vaste route van zomerverblijfplaats naar winterverblijfplaats en visa versa (zie ook vliegroute) of een route in een andere tijd; bijvoorbeeld tussen foerageerplaatsen.
Paarplaats	Territorium van territoriale mannetjes. Voor de ruige dwergvleermuis en de rosse vleermuis is dit doorgaans te vinden in boomholten. Voor de laatvlieger en de dwergvleermuis is dit te vinden in gebouwen. Voor de watervleermuis is dit te vinden in bomen en later, tegen de winter, zijn ze te vinden in overwinteringverblijven. Het mannetje vormt een harem met meerdere vrouwtjes. De paartijd valt in de herfst (uitgezonderd de grootoorvleermuis waarbij het in april valt (vroege voorjaar). De hier geschetste situatie van de paring wordt in dit rapport omschreven als “herfst situatie”.
Verblijfplaats	Een object (huis, boom, bunker, grot, kast en dergelijke) waarin een of meerdere vleermuizen verblijven (overdag of ’s winters permanent).
Vliegroute	Route die door vleermuizen elke avond wordt gebruikt om van de kolonieplaats naar foerageergebied te vliegen en visa vers (zie ook migratieroute). Vrouwtjes met jongen keren soms midden in de nacht terug om de jongen te zogen en gebruiken dan de route. Vliegroutes liggen over het algemeen langs lijnvormige (landschaps)elementen als bomenlanen, huizenrijen e.d. De functies zijn beschutting bij winderig en koud weer, oriëntatie in verband met de echolokatie-geluiden en het vinden van voedsel.
Voorbijvliegend	Vleermuizen die voorbijvliegen, niet via een vaste route. Het betreft meestal zwervers of trekkers.
Zwermen	Direct na het uitvliegen, naar vooral voor het invliegen bij een kolonie zwermt een deel van de kolonie rond de kolonieplaats. Zwermgedrag is derhalve een indicatie voor een eventuele kolonieplaats.
Winterverblijfplaats	Een verblijfplaats waar in de winter een of meerdere vleermuizen in winterslaap (hybernation) gaan. Deze ruimte is doorgaans donker, heeft een hoge luchtvochtigheid en

temperatuurwisselingen zijn nihil.

Zomerverblijfplaats Een verblijfplaats die gebruikt wordt door vleermuizen die niet in winterslaap zijn waarvan niet aangetoond is dat het een kraamverblijfplaats dan wel een paarverblijfplaats is. In sommige gevallen vormen bijvoorbeeld mannetjes kleine groepjes.

Postbus 367
6700 AJ Wageningen
Tel: 0317-428694
Fax: 0317-450601

Bijlage 6 Watertoets

datum 13-6-2017
dossiercode 20170613-35-15455

Geachte J. Posthumus,

U heeft een watertoets uitgevoerd op de website www.dewatertoets.nl. Op basis van deze toets volgt u de normale procedure.

Binnen 4 tot 6 weken neemt waterschap Drents Overijsselse Delta contact met u op en ontvangt u een watertoetsdocument. Dit document ontvangt u op het door u opgegeven emailadres: jan-jacob.posthumus@rho.nl.

Het document dat u zult ontvangen bevat:

1. informatie over de waterhuishouding in en rond het plangebied

2. concrete uitgangspunten van het waterschap die u in het plan kunt verwerken

3. voortgang van het watertoetsproces

Verklaring

Dit document is een automatisch gegenereerd bestand op basis van de door u ingevulde gegevens. U bent akkoord gegaan met de door u ingevulde gegevens en heeft verklaard dat alles naar waarheid is ingevuld.

De WaterToets 2014

Bijlage 7 Aanmeldingsnotitie vormvrije m.e.r.-beoordeling

M.e.r.-beoordeling (vormvrij)

Postbus 150, 3000 AD Rotterdam
Telefoon: 010-2018555
Fax: 010-4121039
E-mail: info@rho.nl

Onderwerp:	Vormvrije m.e.r.-beoordeling: Bestemmingsplan Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade
Datum:	13 juni 2018
Referentie:	H.M. Smit BSc

Aanleiding
Aan de Prins Hendrikkade 1 en 2 te Meppel was voorheen een bedrijf gevestigd. De voormalige bedrijfsbebouwing is onlangs gesloopt. Het plan is om hier 12 waterwoningen te realiseren.

Het beoogde plan is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan Meppel - Centrumschil, (uit 2014). Om de ontwikkeling juridisch-planologisch te kunnen regelen is het opstellen van een nieuw bestemmingsplan voor deze locatie noodzakelijk. Ten behoeve van deze ruimtelijke procedure is eveneens een vormvrije m.e.r.-beoordeling noodzakelijk. De betreffende planlocatie is weergegeven in figuur 1.



Figuur 1. Locatie plangebied

Toetsingskader
In het Besluit milieueffectrapportage (m.e.r.) is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan planm.e.r.-plichtig, projectm.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Ook wanneer de drempelwaarden niet worden overschreden moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten nagaan of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu, zie aanleiding geven om een milieueffectrapport (MER) op te stellen. Daarbij moet worden gelet op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling. Deze omstandigheden betreffen:

- de kenmerken van de projecten;
- de plaats van de projecten;
- de kenmerken van de potentiële effecten.

In de bijlage van het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het de ruimtelijke procdure planm.e.r.-plichtig (onderdelen C en D), projectm.e.r.-plichtig (onderdeel C) of m.e.r.-beoordelingsplichtig (onderdeel D) zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. In de bijlage van het Besluit m.e.r. is in categorie (D11.2) de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject opgenomen. De drempelwaarde voor een formele m.e.r.-beoordeling in het Besluit m.e.r. ligt op:

- een oppervlakte van 100 hectare of meer;
- een aaneengesloten gebied met 2000 of meer woningen;
- een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m^2 of meer.

In de ruimtelijke procedure wordt voorzien in de realisatie van circa 12 woningen. De ruimtelijke ontwikkeling ligt daarmee ruimschoots onder de drempelwaarden uit het Besluit m.e.r. en is daarmee niet rechtstreeks planm.e.r.-, projectm.e.r. of m.e.r.-beoordelingsplichtig.

Sinds 7 juli 2017 is een aanpassing van het Besluit m.e.r. in werking getreden. Hierin is geregeld dat ook voor projecten die zijn opgenomen in bijlage onderdeel D, maar beneden de drempelwaarden vallen, een besluit moet worden genomen of een MER nodig is. In dat kader wordt afgewogen of het plan – ondanks dat het ruim onder de drempelwaarde blijft - mogelijk toch belangrijke negatieve milieueffecten heeft, op basis van de eerder genoemde omstandigheden. Dit is een “vormvrije” m.e.r.-beoordeling.

Systematiek
Deze notitie is opgesteld om, vooruitlopend op het ruimtelijke plan, een besluit te nemen over de noodzaak voor het opstellen en procedureel doorlopen van een milieueffectrapportage. Op basis van de omvang van de ontwikkeling, de ligging van het plangebied en de reeds uitgevoerde sectorale onderzoeken voor de ruimtelijke procedure wordt in deze notitie een beoordeling gegeven van de kenmerken, de plaats en de potentiële effecten van de ontwikkeling.

Beoordeling
<u>Kenmerken van het project</u>
Het voornemen is op een voormalig bedrijfsperceel, 12 waterwoningen, bestaande uit 3 bouwblokken van 4 woningen aaneen, ten westen van de historische binnenstad van Meppel aan noordzijde van de Schuttevaerhaven te realiseren. Tussen de woningen wordt een insteekhaven aangelegd. Deze dienen als doorzicht, waardoor er geen sprake is van een aaneengesloten gebouw. Rondom de Schuttevaerhaven bevinden zich voornamelijk woningen. Ten noorden van het plangebied, aan de overkant van het water, ligt het bedrijventerrein 'Oevers'. In zowel de huidige als de toekomstige situatie wordt het plangebied ontsloten via de Prins Hendrikkade. Het totale project beslaat een oppervlakte van circa 4.500 m^2. In de huidige situatie bestaat het plangebied nagenoeg geheel uit verhard oppervlak. De omvang van het project is relatief klein, zowel in relatie tot de drempelwaarden in het Besluit m.e.r. als in relatie tot de kern Meppel waar de ontwikkeling plaatsvindt.

Rho adviseurs voor leefruimte
Druifstreek 72-C
8911 LH LEEUWARDEN



Figuur 2. Beoogde situatie

Plaats van het project

Het plangebied maakt geen onderdeel uit van een gevoelig gebied, zoals een Natura 2000-gebied of het Natuurnetwerk Nederland. Op basis van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Meppel is sprake van een middelhoge verwachtingswaarde. Bij ingrepen van meer dan 1.000 m² is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Ten westen van het plangebied is het bedrijventerrein Oevers gevestigd. Hier zijn bedrijven uit milieucategorie 5 toegestaan. Verder bevinden zich voornamelijk woningen in de omgeving.

Kenmerken potentiële effecten

In deze paragraaf worden de belangrijkste milieueffecten van de herontwikkeling beschreven. De effectbeoordeling in deze paragraaf is gebaseerd op de sectorale onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van het ruimtelijke plan.

Verkeer

Rho adviseurs voor leefruimte
Druifstreek 72-C
8911 LH LEEUWARDEN

Het plangebied wordt ontsloten door de Prins Hendrikkade en de Prins Hendrikstraat. Deze weg loopt respectievelijk ten noorden en oost van het plangebied en betreffen beide 30 km/uur wegen. Via de Prins Hendrikstraat is de Schuttevaerhavenstraat en de Kastanjelaan te bereiken. Dit betreft de belangrijkste ontsluitingsroute richting het centrum en de omliggende woonwijken. Ten opzichte van de huidige planologische mogelijke is ten gevolge van de nieuwe functie geen sprake van een aanzienlijke grotere verkeersgeneratie. Deze verkeersgeneratie kan als gevolg van de nieuwe functie op de bestaande wegen worden opgevangen.

Voor de 12 woningen moeten volgens de parkeernormen van de gemeente Meppel in het plangebied 23 parkeerplaatsen gerealiseerd worden. In totaal worden in het plangebied 27 parkeerplaatsen gerealiseerd.

Milieuzonering
Het aan de westzijde van het plangebied grenzende industrieterrein (Oevers A, B en C, Oude Vaart en Steenwijkerstraatweg) is gezoneerd op grond van de Wet geluidhinder. Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van dit industrieterrein. Derhalve wordt een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek worden ter zijner tijd in het bestemmingsplan verwerkt.

Wegverkeerslawaai
De wegen in de directe omgeving van het projectgebied zijn aangewezen als 30-km/uur zone. Voor ontwikkelingen binnen dergelijke zones is geen toetsing aan de Wet Geluidhinder noodzakelijk. Daarnaast is de Prins Hendrikkade een relatief rustige weg met een te verwachten lage verkeersintensiteit. De weg is met name bedoeld voor bestemmingsverkeer voor de woningen in de omgeving. Het betreft dan ook geen belangrijke ontsluitingsroute. De verkeersgeneratie ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van 12 woningen zal niet leiden tot een verhoogde geluidsbelasting op de omgeving.

Luchtkwaliteit
De beoogde ontwikkeling (12 wooneenheden) draagt ‘niet in betekenende mate’ bij de concentratie luchtverontreinigende stoffen in de lucht.

Externe veiligheid
Uit de risicokaart blijkt dat rondom het plangebied een aantal risicovolle inrichtingen gevestigd zijn. De risicocontouren van deze inrichtingen liggen niet over het plangebied en vormen dan ook geen belemmering voor de uitvoering. Ook ligt het plangebied buiten de veiligheidszone van 25 meter vanaf het Meppelerdiep. Er ontstaan als gevolg van de ontwikkeling geen onaanvaardbare risico's. Met de beoogde ontwikkeling worden geen inrichtingen toegestaan die een nadelig effect kunnen hebben op de externe veiligheidssituatie ter plaatse.

Natuur
Gebiedsbescherming
Het plangebied, liggende in het stedelijk gebied, vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het Natura 2000 gebied De wieden is gelegen op een afstand van circa 1,2 kilometer. Het plangebied maakt ook geen deel uit van het natuurnetwerk Nederland (NNN). Het plangebied ligt buiten beschermde natuurgebieden. Directe effecten zoals areaalverlies en versnippering kunnen hierdoor worden uitgesloten. Gezien de afstand tot natuurgebieden en de locatie van het plangebied (stedelijke omgeving) kunnen ook verstoring en verandering van de waterhuishouding worden uitgesloten. De Wet Natuurbescherming staan de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg. De ontwikkeling leidt niet tot negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen voor de Natura 2000-gebieden.

Rho adviseurs voor leefruimte
Druifstreek 72-C
8911 LH LEEUWARDEN

Soortenbescherming
De nieuwbouw vindt plaats op de plek van het voormalig bedrijfsgebouw. Het pand is reeds gesloopt. Hiervoor is destijds een ecologische quickscan uitgevoerd. Hieruit is geconcludeerd dat het voorkomen van en effecten op vleermuizen en vogels met vaste rust- en verblijfplaatsen worden uitgesloten. Mogelijk vliegen en foerageren er vleermuizen. Gedurende en na realisatie van de plannen kunnen deze soorten er blijven vliegen en foerageren. Voor overige soort(groep)en, inclusief broedvogels, is het gebied verder volledig ongeschikt. De ontwikkeling is daarmee niet in strijd met de Wet natuurbescherming.

Archeologie
Op basis van de archeologische waardenkaart van de gemeente Meppel blijkt dat het plangebied is gelegen in een gebied met een matige archeologische verwachtingswaarde. Bij ingrepen van meer dan 1.000 m^2 zal archeologisch onderzoek uitgevoerd moeten worden. In het plangebied wordt geen ontwikkeling groter dan 1.000 m^2 mogelijk gemaakt. Wel is sprake van het graven van een tweetal insteekhavens tussen de woningen. In het kader van een goede bodemkwaliteit voor de toekomstige functie zijn de gronden in het plangebied reeds gesaneerd tot een diepte van 70 centimeter. De gronden ter plaatse zijn derhalve al zodanig geroerd dat eventueel aanwezige archeologische resten verstoord zijn. Het uitvoeren van een archeologisch onderzoek kan dan ook achterwege blijven.

Cultuurhistorie
Het plangebied ligt aan de rand van het historische centrum van Meppel. In het plangebied zelf komen geen cultuurhistorische waarden voor. Met het stedenbouwkundig ontwerp is rekening gehouden met het stedenbouwkundige kwaliteiten van de omgeving. Hierdoor past de toekomstige invulling van het plangebied in de omgeving. Als gevolg van de voorziene ontwikkeling worden geen cultuurhistorisch waardevolle elementen verstoord.

Bodem
Voor de ontwikkeling heeft een bodemonderzoek plaatsgevonden. Hieruit is geconcludeerd dat er in het plangebied verontreinig op het terrein voorkomt. De verontreiniging is reeds gesaneerd. De provincie Drenthe heeft op 6 december 2017 ingestemd met het behaalde saneringsresultaat. Er is geen sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Voor de bouwwerkzaamheden zijn er dus (op voorhand) geen belemmeringen.
De beoogde ontwikkeling zelf heeft geen negatieve gevolgen voor bodemkwaliteit. Belangrijke nadelige milieugevolgen op het gebied van bodemkwaliteit kunnen dan ook worden uitgesloten.

Water
Het project heeft per saldo geen toename van verharding tot gevolg en leidt zodoende niet tot wateroverlast. Compensatie van het verhard oppervlak is hierdoor niet noodzakelijk. Er worden werkzaamheden uitgevoerd binnen de beschermingszone van de aangrenzende primaire watergang. Voor deze werkzaamheden geldt een vergunningsplicht.

Het huishoudelijk afvalwater wordt gescheiden van het hemelwater afgevoerd via het bestaande gemeentelijke rioolstelstel en aangeboden voor zuivering. Het hemelwater wordt afgevoerd op het oppervlaktewater. Zowel tijdens de bouwfase als de gebruiksfase worden geen uitlogende materialen gebruikt.

Energie en duurzaamheid
In de uitwerking van het nieuwbouwplan wordt rekening gehouden met duurzaamheid en energiezuinigheid. De woningen zijn energieneutraal, ze hebben daardoor een beperkte invloed op de ecologische omgeving.

Risico's voor de menselijke gezondheid

Rho adviseurs voor leefruimte
Druifstreek 72-C
8911 LH LEEUWARDEN

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit en verkeer blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, externe veiligheid en luchtkwaliteit.

Randvoorwaarden/ mitigerende maatregelen
In de voorgaande sectorale analyses zijn verschillende randvoorwaarden benoemd die in acht dienen te worden genomen met het oog op de mogelijke milieugevolgen. Daarbij gaat het in het bijzonder om de volgende maatregelen:

- Verkeer en parkeren: Het voorzien van voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein (hiervoor is voldoende ruimte aanwezig).
- Geluid- Industrielawaai: Middels akoestisch onderzoek zal moeten worden aangetoond dat de beoogde ontwikkeling geen negatieve gevolgen heeft voor het nabij gelegen industrieterrein.
- Water: Het plan moet voldoen aan de eisen en richtlijnen die de Keur stelt m.b.t. werkzaamheden in de beschermingszone van een primaire watergang. Er dient een watervergunning te worden aangevraagd.

Cumulatie
In de omgeving van het beoogde woningbouw vinden geen ontwikkelingen plaats die in samenhang met de ontwikkelingen binnen het plangebied kunnen leiden tot relevante cumulatie van milieugevolgen.

Conclusie
Het voornemen is op een voormalig bedrijfsperceel, woningbouw te realiseren. De ontsluiting vindt plaats via de Prins Hendrikkade die over voldoende capaciteit beschikt om het verkeer af te wikkelen. Binnen het plangebied wordt voorzien in de parkeerbehoefte. Het totale project beslaat een oppervlakte van circa 4.500 m^2. Er is geen sprake van een toename van het verhard oppervlak. De potentiële effecten zijn beperkt en bestaan voornamelijk uit de aspecten milieuzonering en waterhuishouding. Gelet op de aard en relatieve omvang van het project, de plaats hiervan en de kenmerken van de potentiële effecten kan worden geconcludeerd dat er geen belangrijke negatieve milieugevolgen aan de orde kunnen zijn die het doorlopen van een volledige m.e.r.-procedure rechtvaardigen.

Rho adviseurs voor leefruimte
Druifstreek 72-C
8911 LH LEEUWARDEN

Bijlage 8 Bezonningsstudie_versie 1 april 2021

DEFINITIEF

PRINS HENDRIKKADE

MEPPEL

STUDIE BEZONNING



massa BUREAU VOOR ARCHITECTUUR B.V.

OPDRACHTGEVER
OPDRACHTGEVER

DATUM
01-04-2021

STUDIE BEZONNING

Project: Prins Hendrikkade Meppel
Opdrachtgever: WVG Ontwikkling
Auteur: Massa Bureau voor Architectuur B.V.

INHOUD

INLEIDING
WETTELIJK KADER
SITUATIE MEPPEL
DIAGRAMMEN BEZONNING
CONCLUSIE
BIJLAGEN

INLEIDING



In opdracht van WVG ontwikkeling
is voor het project Prins Hendrikkade te Meppel
een bezonningsstudie gemaakt.
Met behulp van informatie van de
bestaande situatie en de nieuwe situatie is
met een 3D model een reconstructie
gemaakt van de bezonning.

Doel van deze studie is een toetsing van de
nieuwe situatie aan de licht en zware TNO-norm.

Voor de bestaande situatie is gebruik gemaakt van
gegevens stedenbouwkundige situatie gemeente
en Google Maps voor een indicatie van de hoogtes.

WETTELIJK KADER

Bezonning
Bij bezonning bij ruimtelijke plannen gaat het om voldoende zon op de gevel en om schaduwwerking. Nieuwbouw kan schaduw veroorzaken op de openbare ruimte of tuinen van omwonenden. Voorkomen moet worden dat de schaduw te veel toeneemt. Sommige functies hebben juist een goede bezonning nodig, zoals tuinen, terassen of speelplekken.

Beleid, wet- en regelgeving
Er is geen wet- en regelgeving voor bezonning. De meeste gemeenten hanteren de TNO-norm. Andere gemeenten hebben eigen beleid. Bezonningsdiagrammen geven inzicht in de bezonning van de gevels en (extra) schaduw op de omgeving.

TNO-norm / gemeentelijk beleid
TNO kent een 'lichte' en een 'strenge' norm:

- De 'lichte' TNO-norm: ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.
- De 'strenge' TNO-norm: ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode 21 januari – 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam.

Deze normen worden alleen toegepast op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen immers - hoogbouw of niet - nooit direct zonlicht.

De bezonningsuren gelden vanaf en tot een hoogte van 10° altitude.

SITUATIE MEPPEL

Het project is gelegen in het binnenstedelijk gebied van Meppel.
De Prins Hendrikkade is gelegen op een landtong, een overblijfsel van een binnenhaven waar voorheen loodsen stonden. Door deze vrije ligging zijn er weinig bezonningsproblemen voor de omliggende bebouwing te verwachten.

Een deel van de woningen van de naastgelegen Prins Hendrikstraat zullen wel een verandering van de bezonning ondervinden. De Prins Hendrikstraat 33, 35 en 37 worden in deze studie bekeken wat betreft bezonning. De uitkomsten gelden dus voor de achterzijde van Prins Hendrikstaat 33, 35 en 37.



bestaande situatie

bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER
DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF
TITEL ● STUDIE BEZONNING SITUATIE
ONDERDEEL ● OVERIGE
SCHAAL ●
METERS ● 0 1 2 3

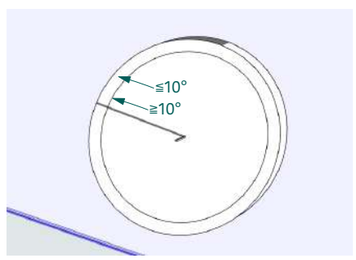
DO 906

3D STUDIE

Hierna zijn volgens de TNO norm 6 momenten in het jaar opgenomen.

- 21 januari (zware norm TNO 3 uur per etmaal)
- 19 februari (lichte norm TNO 2 uur per etmaal)
- 21 maart zonstand halfhoog
- 21 juni zonstand op zijn hoogst
- 21 oktober (lichte norm TNO 2 uur per etmaal)
- 22 november (zware norm TNO 3 uur per etmaal)

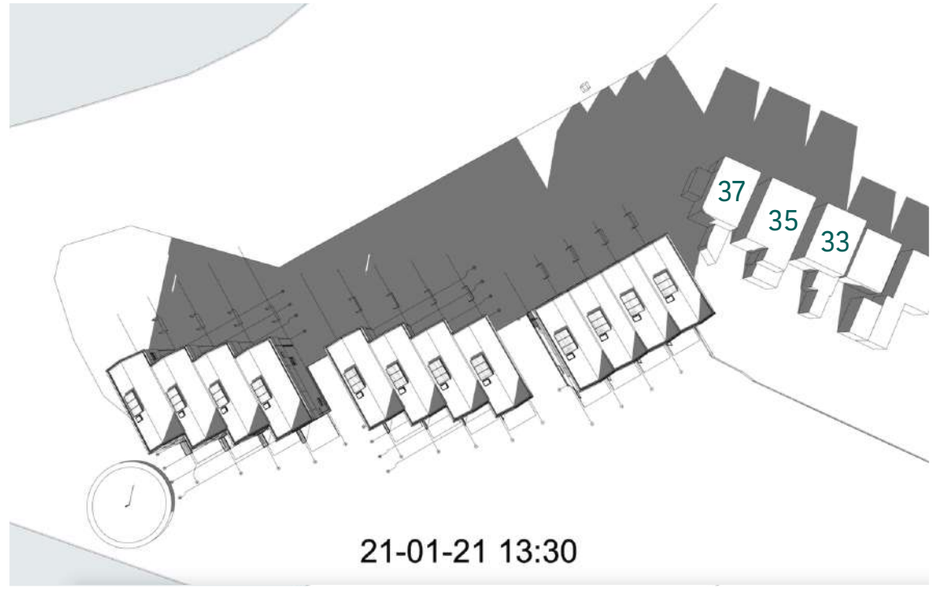
Deze diagrammen geven het volgende weer voor de nieuwe situatie.
links: het moment vanaf zonstand 10° *
rechts: het moment dat schaduw van de nieuwbouw over de achtergevel begane grond Prins Hendrikstraat 37 valt.



*wanneer de schaduw van de kolom in binnenste cirkel valt is de zonstand ≧10°

NIEUW





21 JANUARI

van/tot zonstand +10°

tijd

5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER

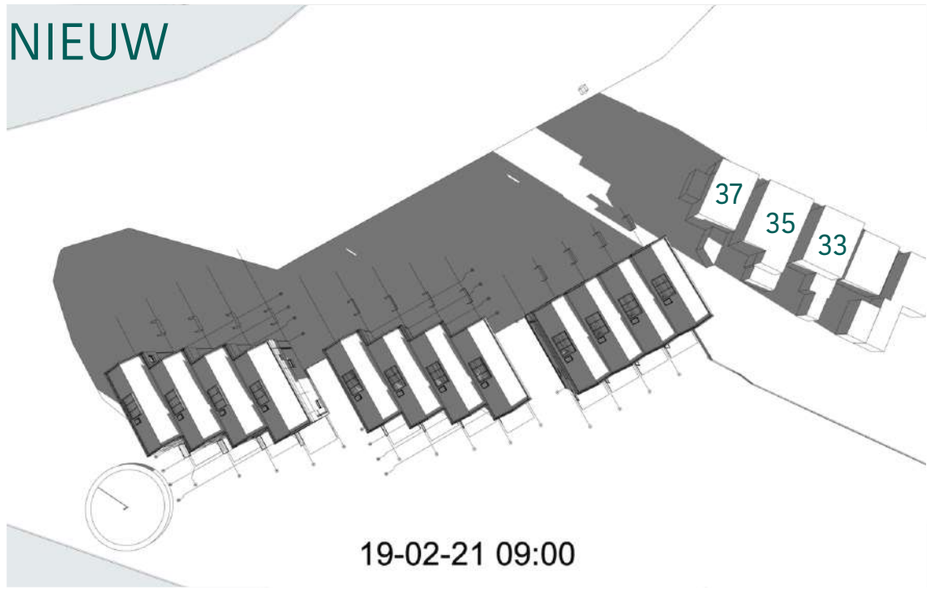
DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

TITEL ● STUDIE BEZONNING JANUARI
ONDERDEEL ● OVERIGE

SCHAAL ●
METERS ● 0 1 2 3

DO 908

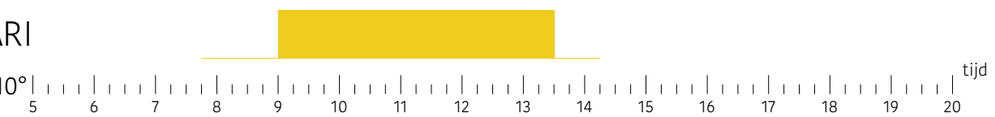
NIEUW





19 FEBRUARI

van/tot zonstand +10°



bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER

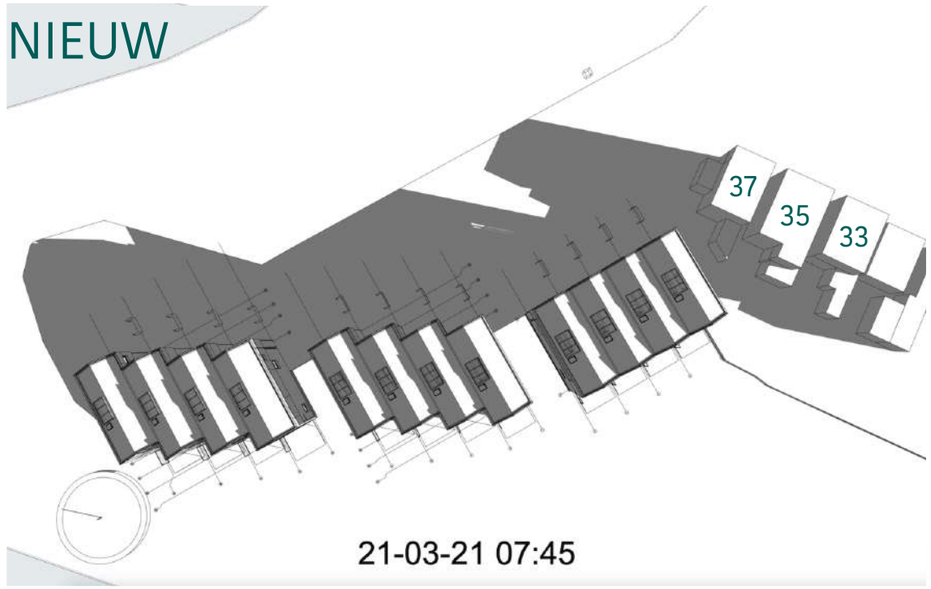
DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

TITEL ● STUDIE BEZONNING FEBRUARI
ONDERDEEL ● OVERIGE

SCHAAL ●
METERS ● 0 1 2 3

DO 909

NIEUW





21 MAART

van/tot zonstand +10°



bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER

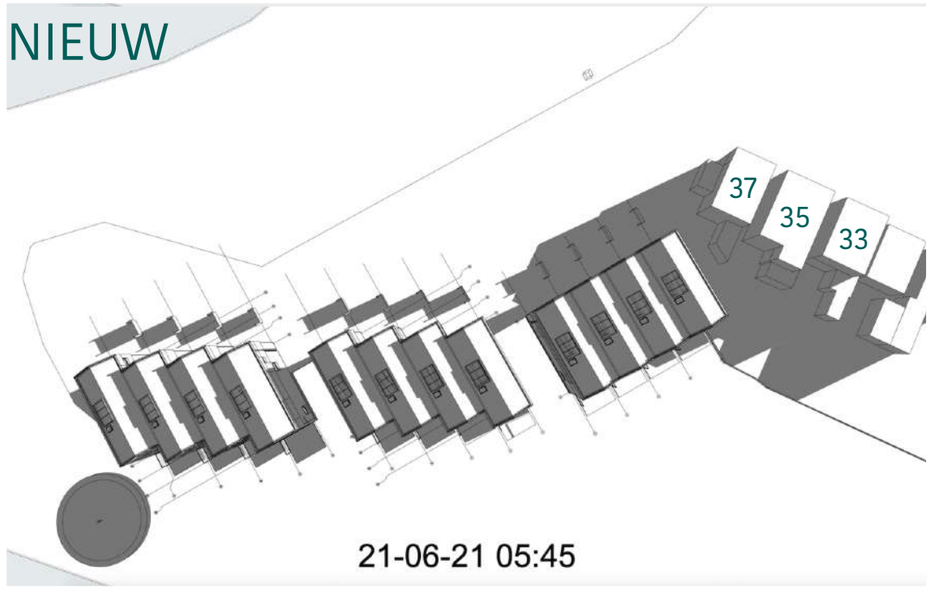
DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

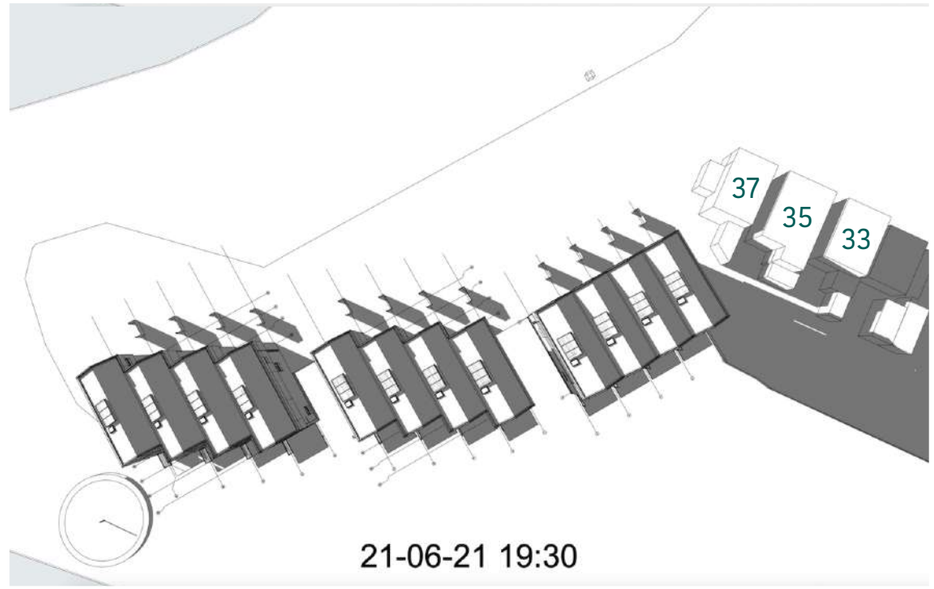
TITEL ● STUDIE BEZONNING MAART
ONDERDEEL ● OVERIGE

SCHAAL ●
METERS ● 0 1 2 3

DO 910

NIEUW





21 JUNI

van/tot zonstand +10°

tijd

5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER

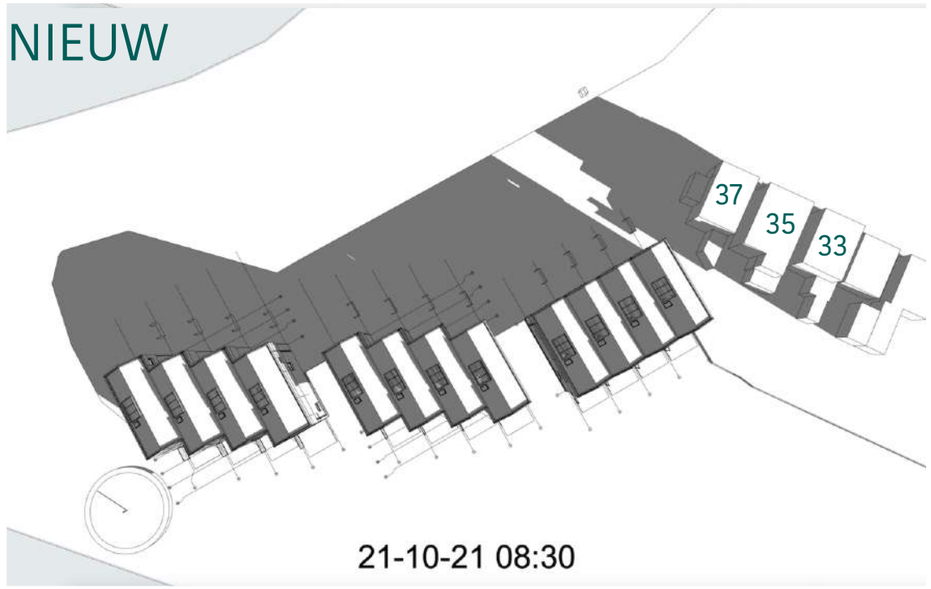
DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

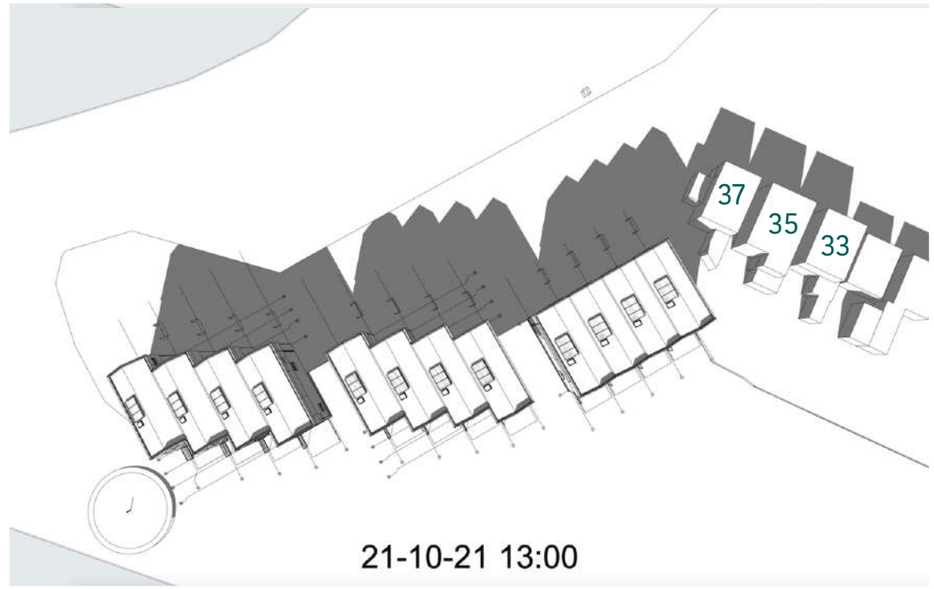
TITEL ● STUDIE BEZONNING JUNI
ONDERDEEL ● OVERIGE

SCHAAL ●
METERS ● 0 1 2 3

DO 911

NIEUW





21 OKTOBER

van/tot zonstand +10°

tijd

5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20

bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER

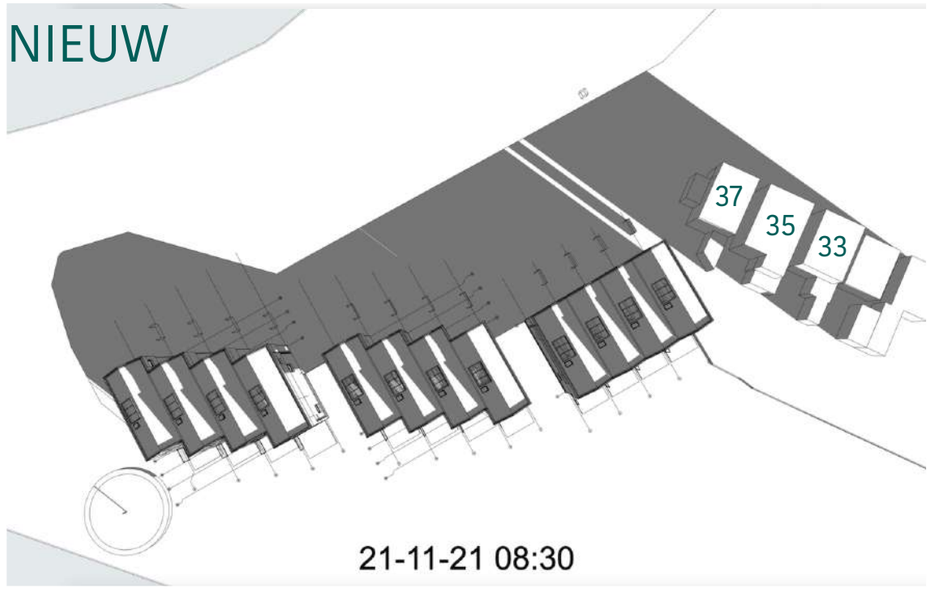
DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

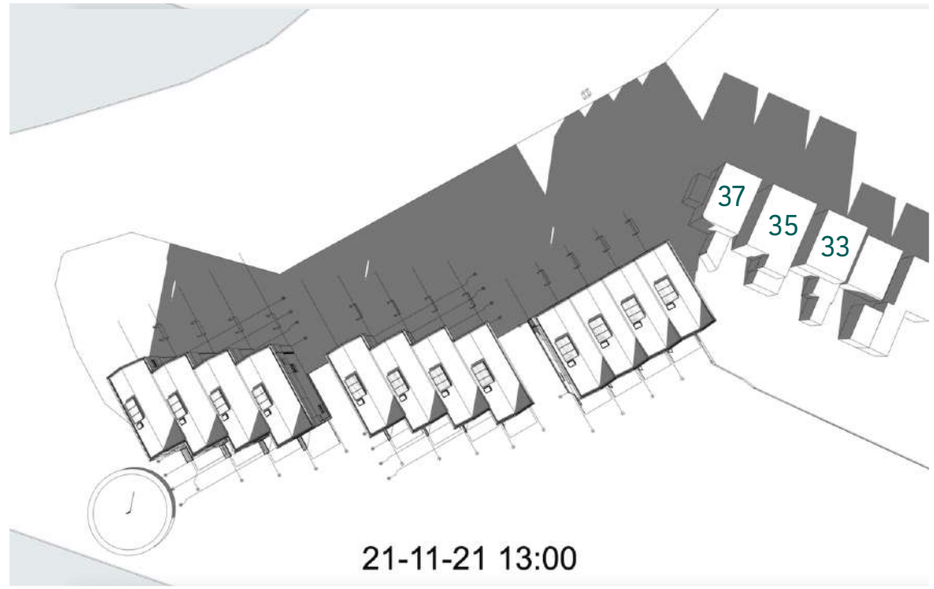
TITEL ● STUDIE BEZONNING OKTOBER
ONDERDEEL ● OVERIGE

SCHAAL ●
METERS ● 0 1 2 3

DO 912

NIEUW





22 NOVEMBER

van/tot zonstand +10°



bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER

DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

TITEL ● STUDIE BEZONNING NOVEMBER
ONDERDEEL ● OVERIGE

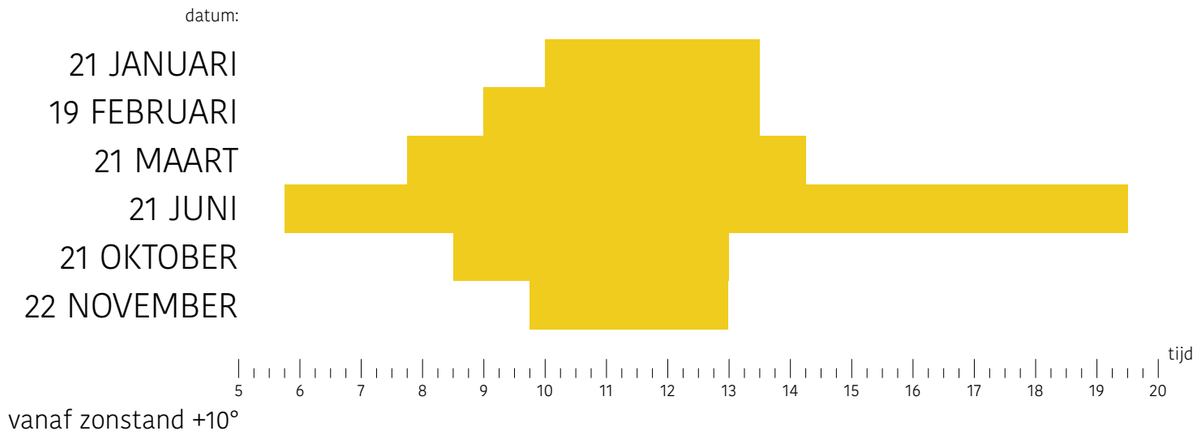
SCHAAL ●
METERS ● 0 1 2 3

DO 913

CONCLUSIE

De studie toont aan dat er in de nieuwe situatie ook wordt voldaan aan de lichte en zware TNO-norm ter plaatse van Prins Hendrikstraat 37.
Hierbij is het aannemelijk dat Prins Hendrikstraat 33 en 35 ook voldoen.

Hierbij worden buiten beschouwing gelaten: noordgevels, gevels die al in de schaduw zijn door eigen schaduw of schaduw andere buurperselen.



bureau massa

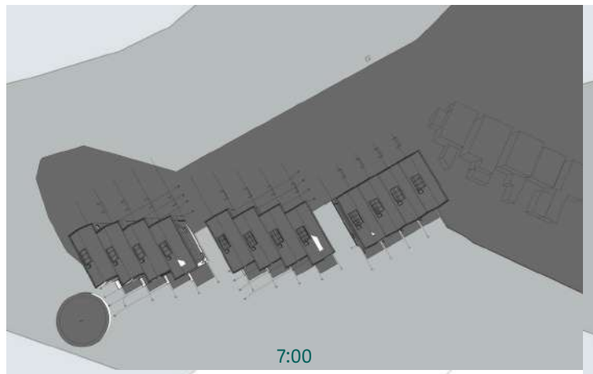
PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER
DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF
TITEL ● STUDIE BEZONNING CONCLUSIE
ONDERDEEL ● OVERIGE
SCHAAL ● 1:100
METERS ● 0 1 2 3

DO 914

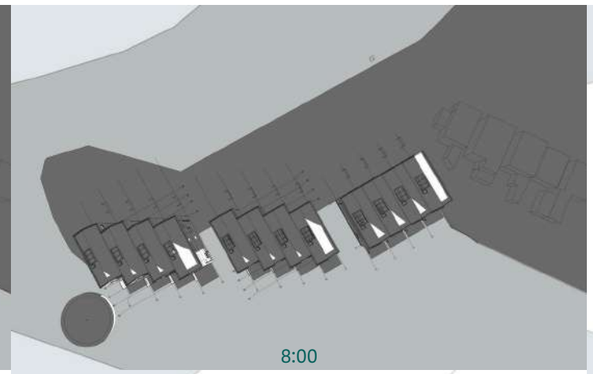
BIJLAGEN

zonstudies nieuwe situatie
21 januari
19 februari
21 maart
21 juni
21 oktober
22 november
elk uur van 7:00-18:00

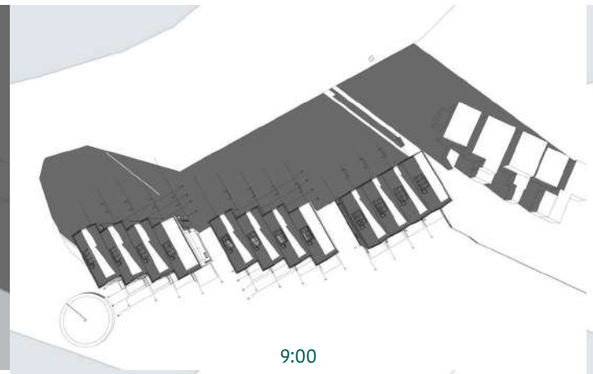
21 JANUARI



7:00



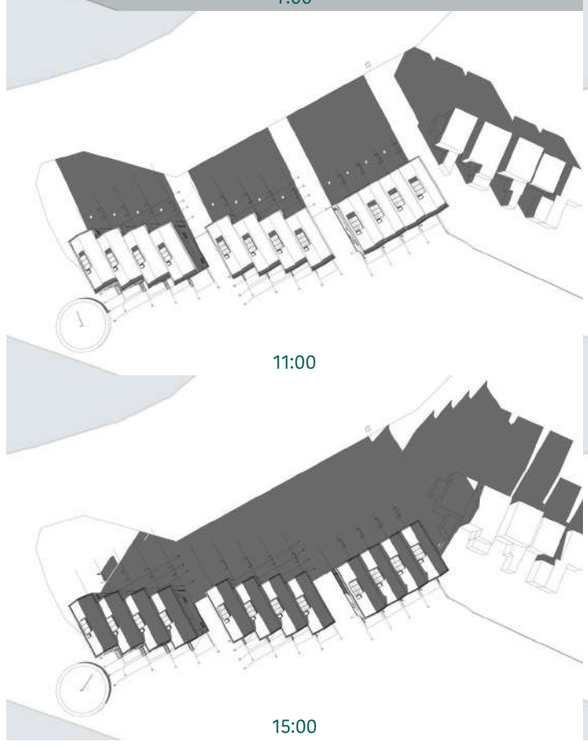
8:00



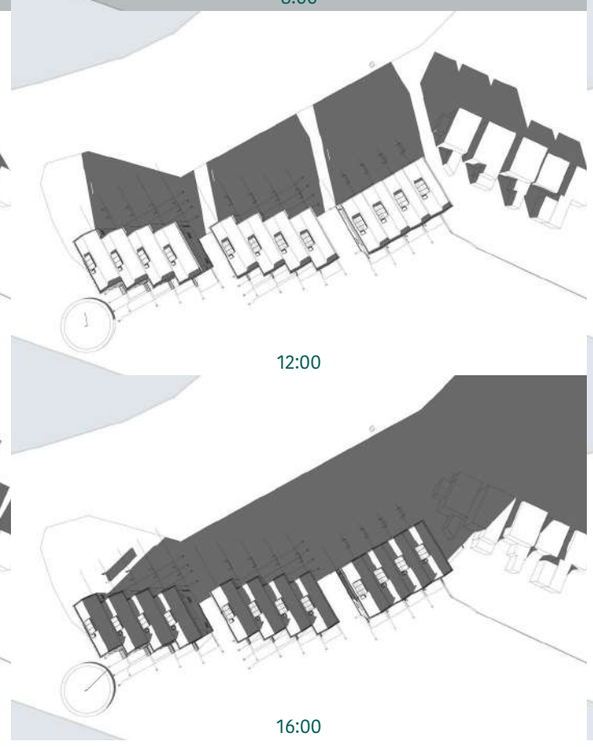
9:00



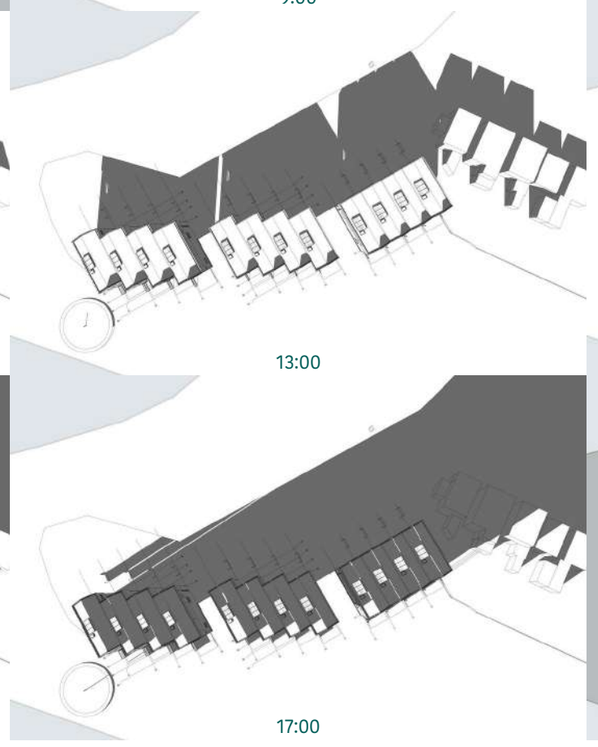
10:00



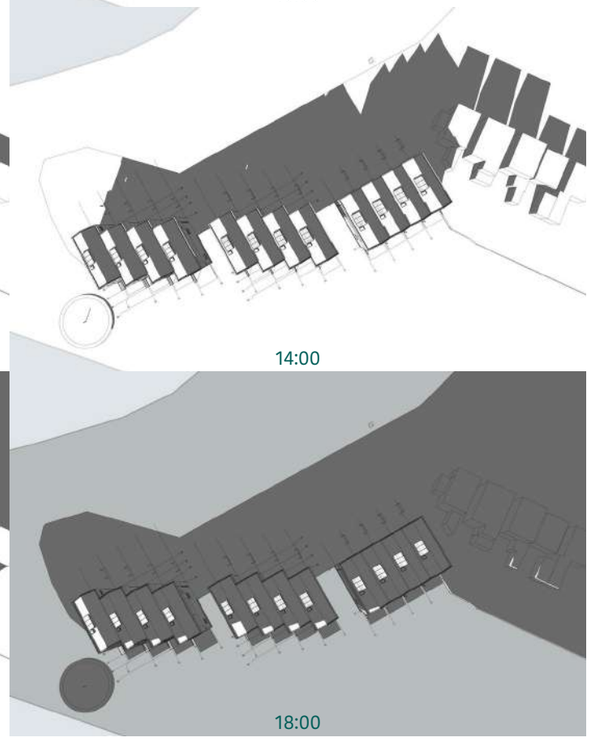
11:00



12:00



13:00



14:00

15:00

16:00

17:00

18:00

NIEUW

bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER

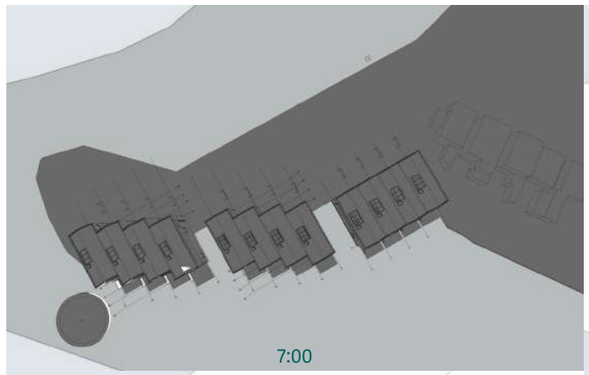
DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

TITEL ● STUDIE BEZONNING JANUARI N
ONDERDEEL ● OVERIGE

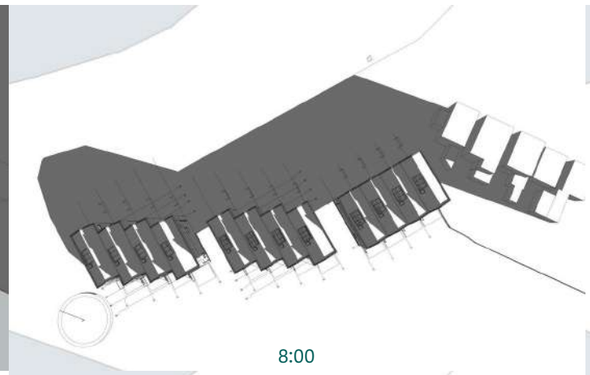
SCHAAL ●
MILLIMETERS ●

DO 916

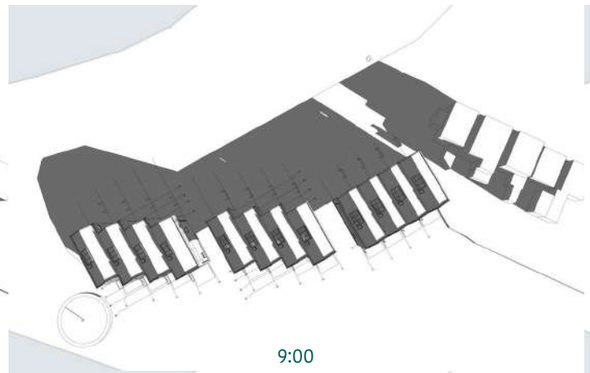
19 FEBRUARI



7:00



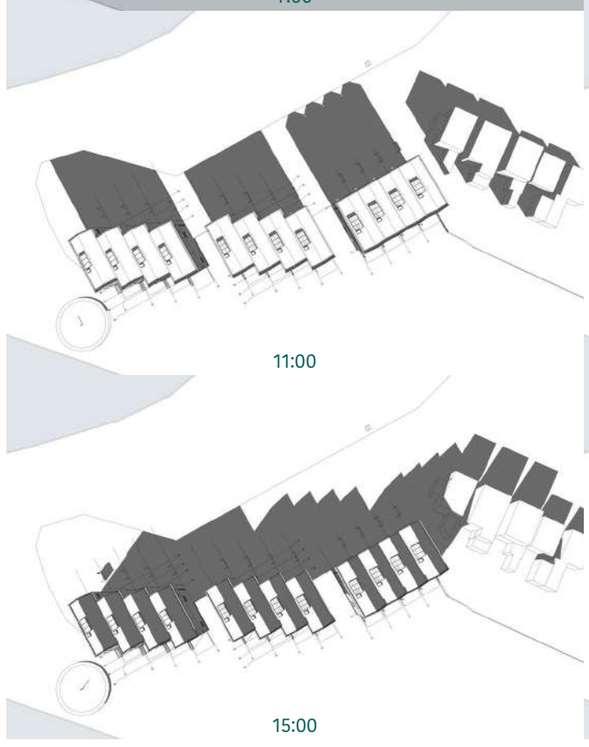
8:00



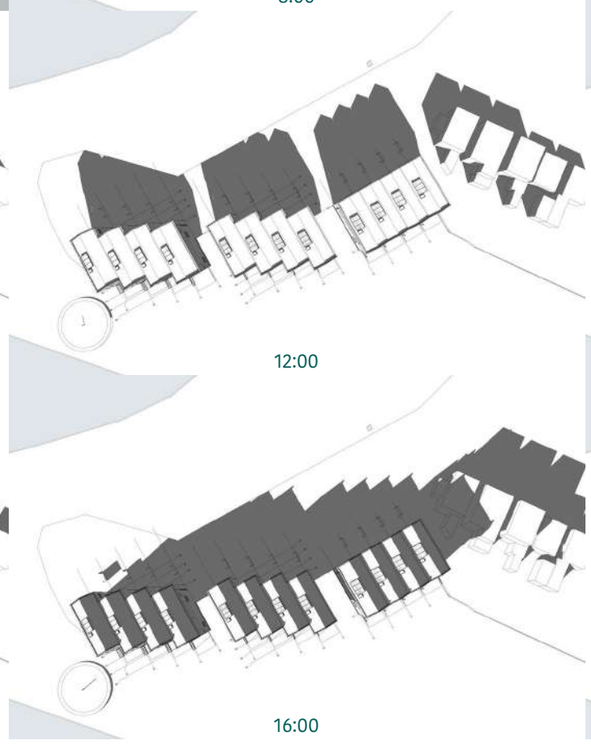
9:00



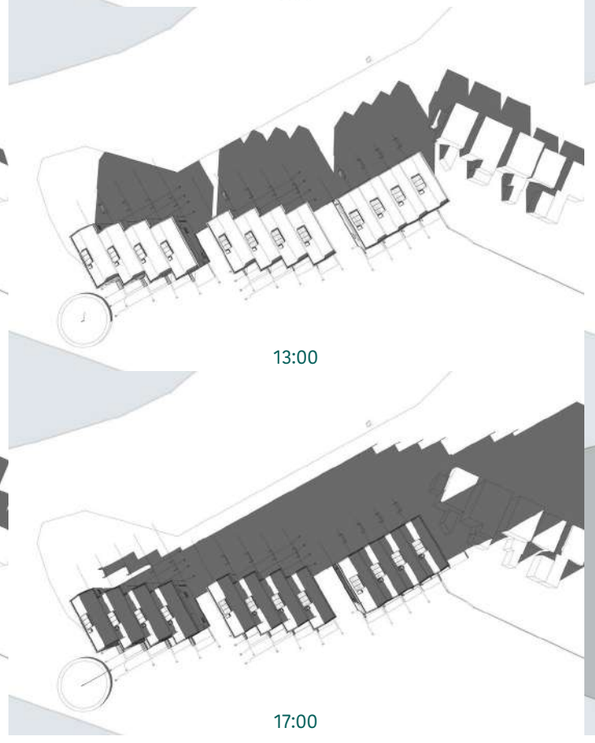
10:00



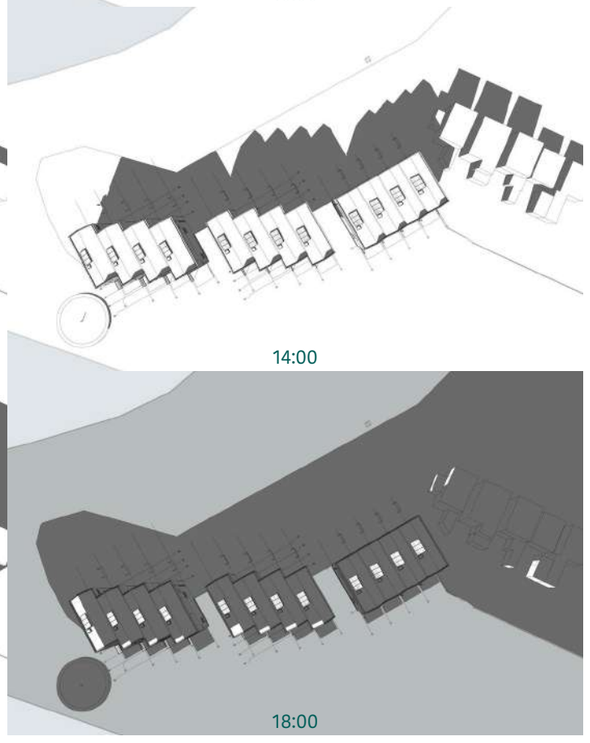
11:00



12:00



13:00



14:00

15:00

16:00

17:00

18:00

NIEUW

bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER

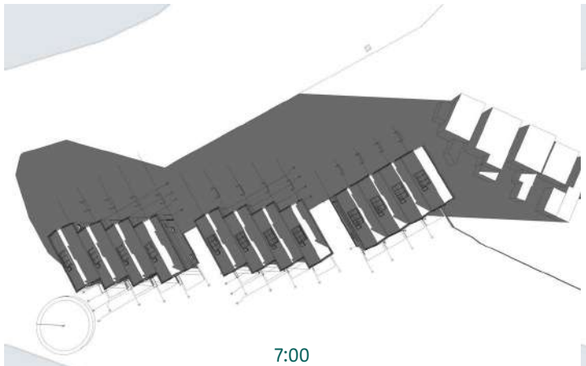
DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

TITEL ● STUDIE BEZONNING FEBRUARI N
ONDERDEEL ● OVERIGE

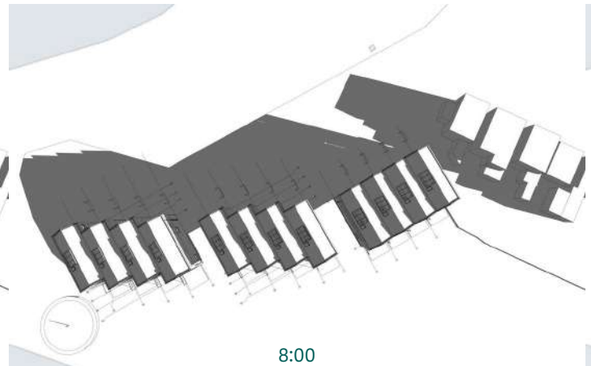
SCHAAL ●
MILLIMETERS ●

DO 917

21 MAART



7:00



8:00



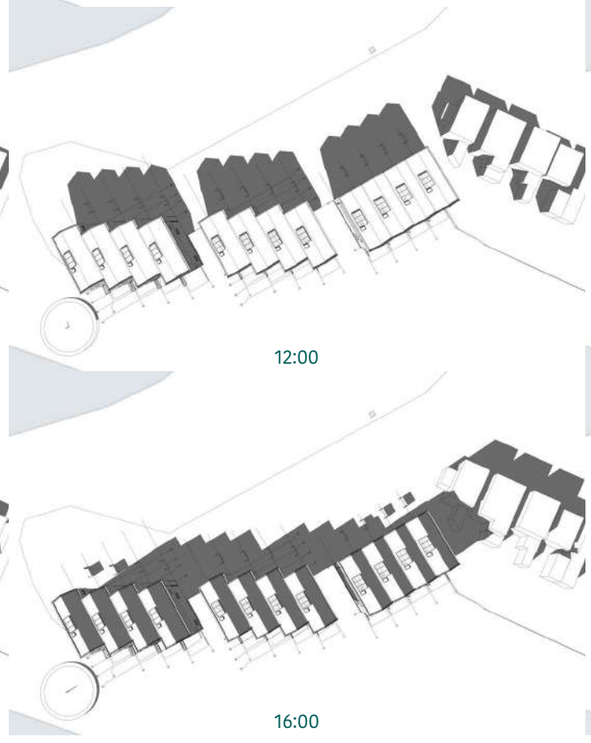
9:00



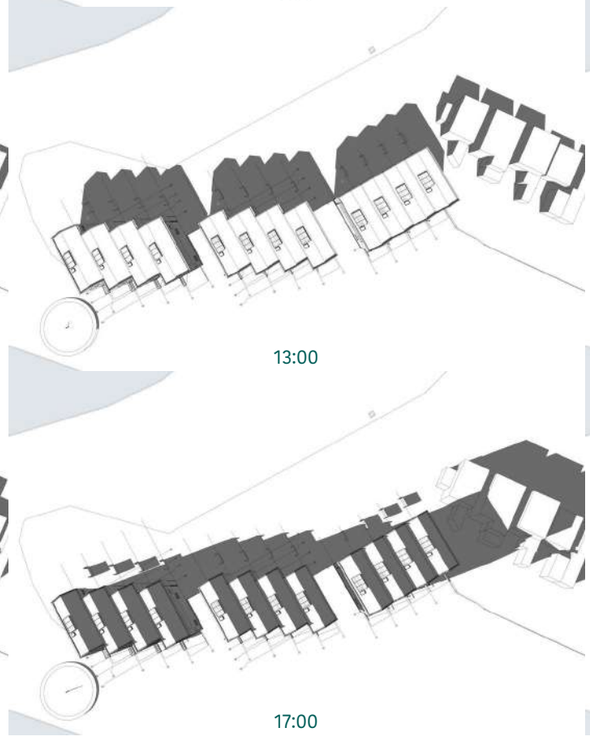
10:00



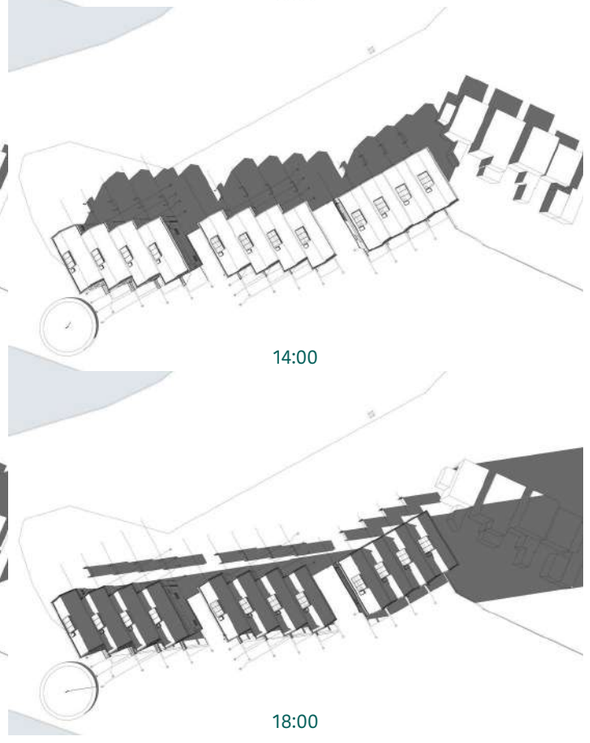
11:00



12:00



13:00



14:00

15:00

16:00

17:00

18:00

NIEUW

bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER

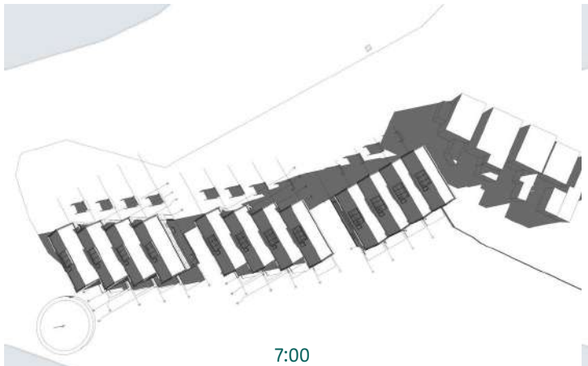
DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

TITEL ● STUDIE BEZONNING MAART N
ONDERDEEL ● OVERIGE

SCHAAL ●
MILLIMETERS ●

DO 918

21 JUNI



7:00



8:00



9:00



10:00



11:00



12:00



13:00



14:00



15:00



16:00



17:00



18:00

NIEUW

bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER

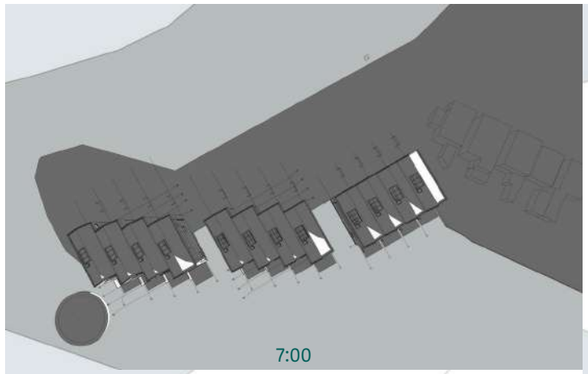
DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

TITEL ● STUDIE BEZONNING JUNI N
ONDERDEEL ● OVERIGE

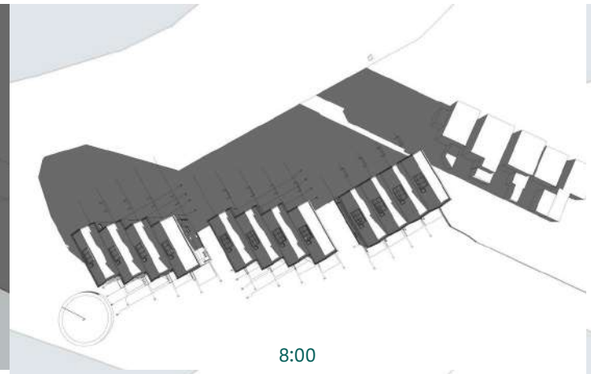
SCHAAL ●
MILLIMETERS ●

DO 919

21 OKTOBER



7:00



8:00



9:00



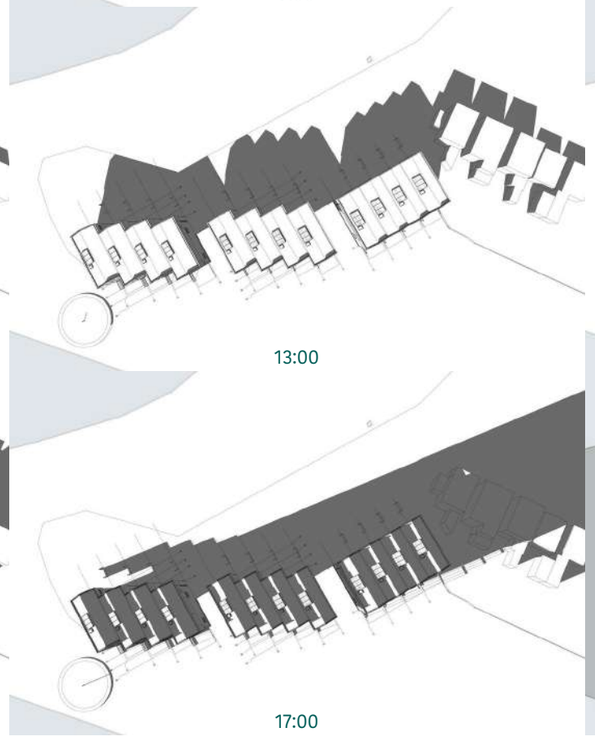
10:00



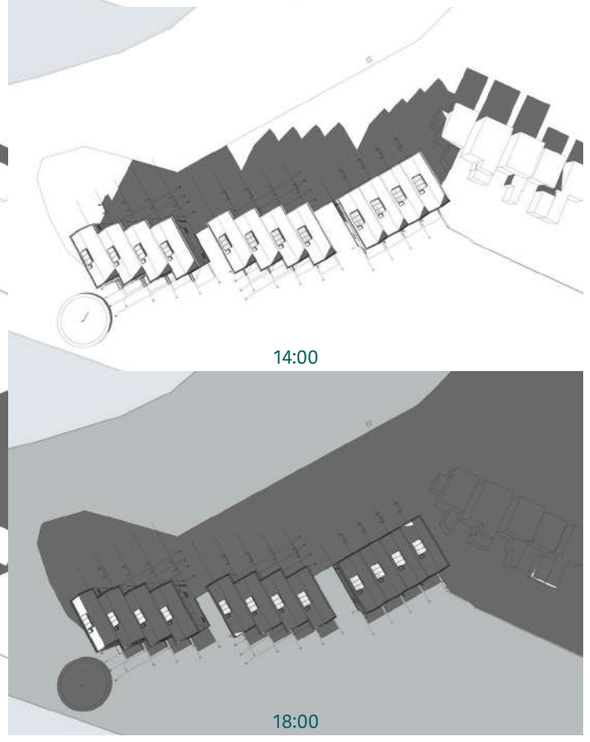
11:00



12:00



13:00



14:00

15:00

16:00

17:00

18:00

NIEUW

bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER

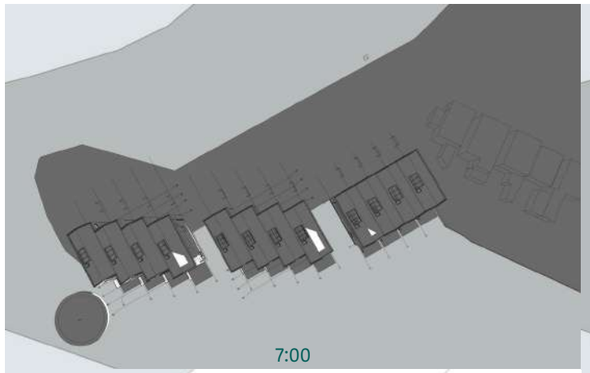
DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

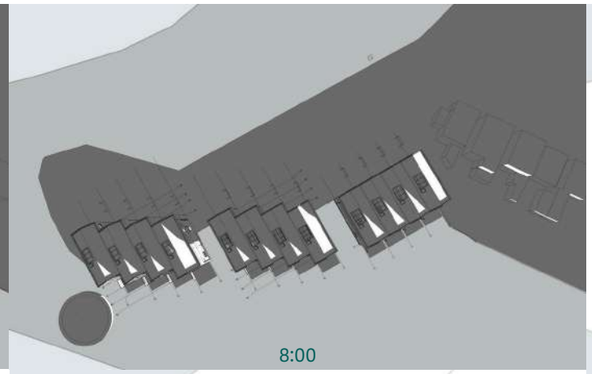
TITEL ● STUDIE BEZONNING OKTOBER N
ONDERDEEL ● OVERIGE

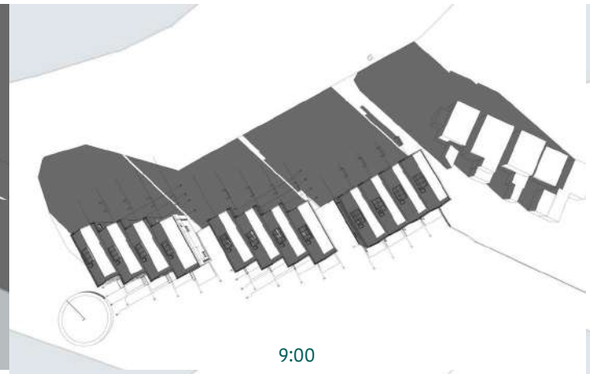
SCHAAL ●
MILLIMETERS ●

DO 920

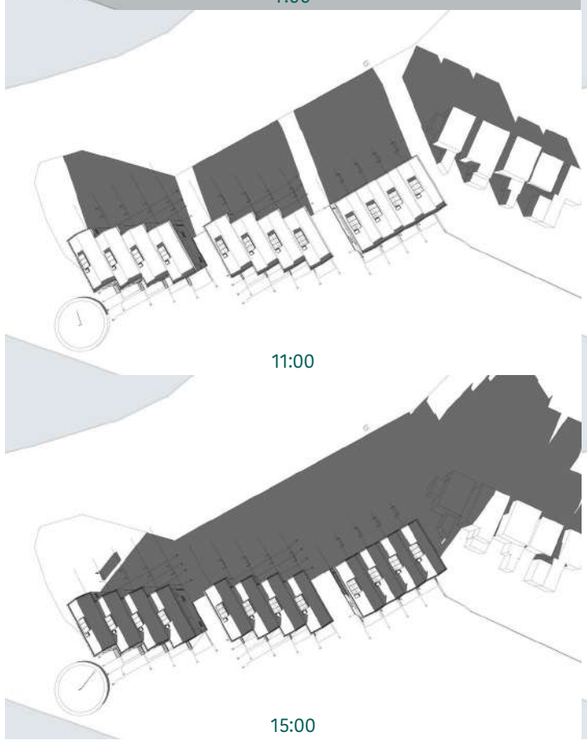
22 NOVEMBER

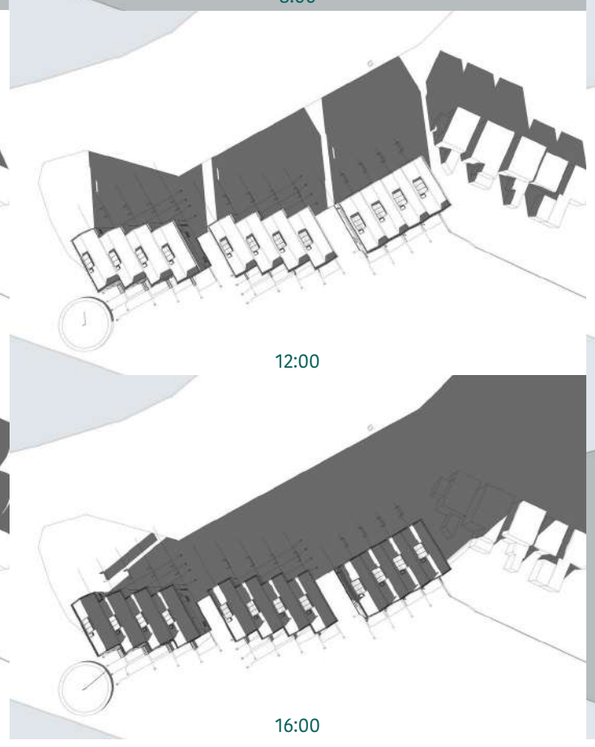

7:00

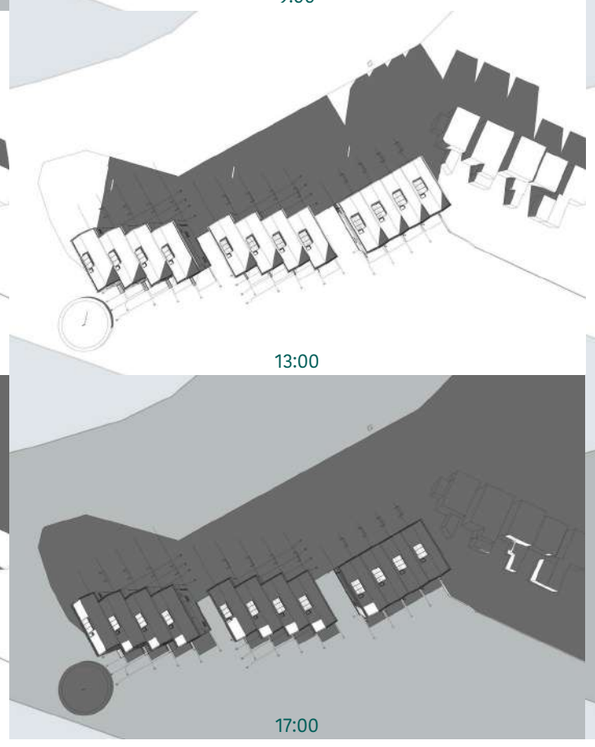

8:00

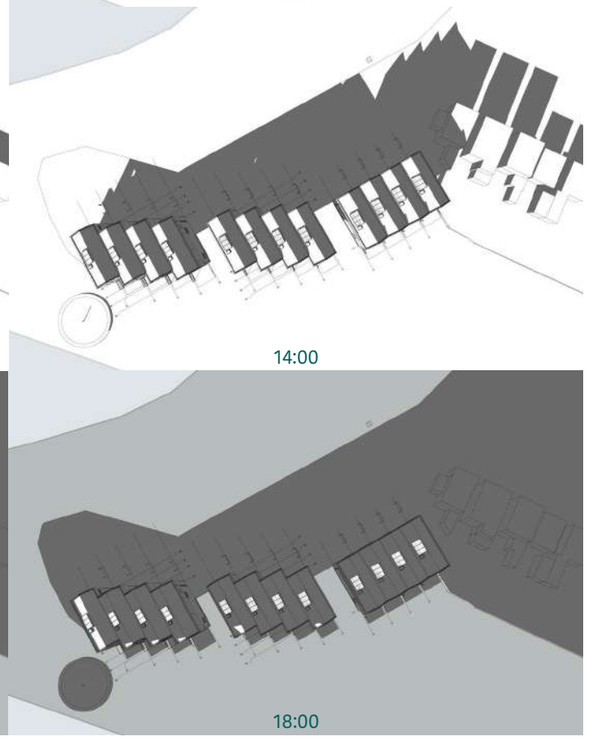

9:00


10:00


11:00


12:00


13:00


14:00

15:00

16:00

17:00

18:00

NIEUW

bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● OPDRACHTGEVER

DATUM ● 01-04-2021
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

TITEL ● STUDIE BEZONNING NOVEMBER N
ONDERDEEL ● OVERIGE

SCHAAL ●
MILLIMETERS ●

DO 921

Bijlage 9 Verslaginformatieavond 2017

Informatieavond Kaai13

Onderwerp : Meppel-Kaai13 (Prins Hendrikkade) informatieavond
Aan : omwonenden Schuttevaerhaven, VVE Prins Hendrikkade
Verslag : Steven Stienstra/Marianne Bulk
Datum : 8 mei 2017
Projectnr. : 2008140

1. Welkom en het doel van deze informatieavond

Steven Stienstra, werkzaam bij WVG Ontwikkeling en projectontwikkelaar van het nieuwbouwproject Kaai 13 aan de Prins Hendrikkade, heet de aanwezigen welkom, stelt zich zelf voor en legt uit wat het doel is van deze bijeenkomst.
Van deze avond wordt een kort verslag gemaakt opgesteld door Marianne Bulk, eveneens werkzaam bij WVG Ontwikkeling.
WVG Ontwikkeling, gevestigd te Meppel, Blankenstein 120, is sinds 2001 een dochter van Woonconcept en ontwikkelt nieuwbouw voor Woonconcept en voor eigen rekening en risico.

2. Kaai13

Steven Stienstra licht in het kort de geschiedenis toe van de locatie aan de Prins Hendrikkade, die nu nog in bezit is van Woonconcept.
Deze informatieavond is in een kort tijdsbestek georganiseerd omdat ons ter ore kwam dat het sloopbedrijf niet alle omwonenden van de Schuttevaerhaven had geïnformeerd over de sloop en de sanering van het terrein.
Steven Stienstra merkt op dat deze avond ter informatie is en geen deel uitmaakt van de planologische procedure.
De informatieavond van 17 mei is bedoeld voor iedereen die zich aangemeld heeft via de website of via de makelaars. De avond wordt georganiseerd om de belangstelling van eventuele toekomstige bewoners te peilen en om te kijken of WVG qua woningontwerp de goede weg is ingeslagen. Als dit het geval is wordt de planologische procedure opgestart.

3. Procedure

De procedure voor deze locatie ziet ter als volgt uit:

- Woonconcept is eigenaar van de locatie.
- Woonconcept heeft de Scheffergroep opdracht gegeven voor asbestsanering, sloop van de huidige opstallen inclusief het verwijderen van het groen en een milieukundige sanering.
- Zodra de sloop en sanering heeft plaatsgevonden neemt WVG Ontwikkeling bouwrijpe grond over van Woonconcept.
- Het ooit bedachte appartementengebouw is van de baan. Het huidige plan bestaat uit 13 geschakelde woningen met een terras aan het water. 3 Blokjes met daartussen insteekhavens.
- Het waterschap is geraadpleegd i.v.m. hoogte van de terrassen en steigers voor eventuele overstromingen die eens in de zoveel jaar kunnen voorkomen in dit deel van Meppel. Op verzoek van het waterschap komt er een natuurlijk talud.
- Deze avond (8 mei 2017) maakt geen deel uit van de planologische procedure. Hiervoor zullen andere bijeenkomsten worden belegd waar omwonenden in kunnen spreken. Op deze bijeenkomsten komen ook onderwerpen als bezonning aan de orde.
- De planologische procedure bestaat uit :
  - Voorontwerp bestemmingsplan (inspraak en overleg)
  - Ontwerp bestemmingsplan (zienswijzen bij gemeente)
  - Vastgesteld bestemmingsplan (eventueel beroep bij Raad van State)
- Voor het gehele plan moet een bestemmingsplan komen. Actuele informatie is te volgen via www.ruimtelijkeplannen.nl WVG dient de gehele bestemmingsplanprocedure te doorlopen.
- Verloopt de planologische procedure naar wens dan kan de omgevingsvergunning er begin 2018 zijn. Bij voldoende woningen verkocht kan de bouw dan van start. Gemeente Meppel is in principe bereid haar medewerking te verlenen aan de wijziging van het bestemmingsplan.

4. Ontwerp

Steven Stienstra licht het ontwerp van de 13 woningen aan de hand van de artist impressies toe. De huizen worden smal maar diep en hebben een diversiteit in de gevelsteen waardoor een levendig beeld ontstaat. Welstand moet het plan nog goedkeuren.
De basiswoning heeft een vanafprijs van € 365.000,- v.o.n. en heeft 2 verdiepingen. Optioneel wordt een zolderverdieping of een volwaardige 3e verdieping aangeboden om zodoende variatie te krijgen in de hoogte van het gevelbeeld.

<u>Opmerkingen omwonenden:</u>

- De gevels staan kort op de huizen aan de Concordiastraat. Bewoners vrezen voor hun privacy. Ook wordt opgemerkt dat de huizen hoog kunnen worden als kopers kiezen voor een 3e verdieping. Op de inloopavond van 17 mei wordt bekendgemaakt dat niet bij alle woningen gekozen kan worden voor een derde verdieping.
- Gevraagd wordt naar een overzicht qua bezonning voor de huizen aan de Prins Hendrikstraat omdat men vreest in de schaduw te komen van deze huizen. De tekening waar de contouren op aangegeven staan wordt gemaakt.
- Tevens wordt opgemerkt dat door de doorvaart veel te smal wordt door het huis dat gepland staat op de hoek bij de doorvaart naar de Buitenhaven. Er moet voldoende ruimte blijven voor een baggerschip en om de beschoeiing te kunnen vernieuwen bij de bestaande woningen. Steven Stienstra meldt dat en situatietekening op schaal zal worden gemaakt en wordt toegevoegd aan dit verslag.
- Eén van de omwonenden wil weten hoe het zit met schade aan de nieuwe huizen bijvoorbeeld veroorzaakt doordat er (in de toekomst) geheid moet worden om de beschoeiing aan de huizen van de Concordiastraat te vernieuwen. Steven Stienstra merkt op dat iedereen die werkzaamheden uitvoert verantwoordelijk is voor eventuele schade die ontstaat als gevolg van deze werkzaamheden.
- De inhammen tussen de nieuwbouwwoningen worden openbaar gebied waardoor er beleving ontstaat naar de Schuttevaerhaven. Omwonenden zijn bang voor overlast.
- De omwonenden vrezen voor geluidsoverlast nu er 13 woningen bijkomen met een terras aan het water. Water draagt ver qua geluid. Steven Stienstra neemt het signaal mee.
- Omwonden klagen over stuiven en vragen of het terrein, als de gebouwen gesloopt zijn, tijdelijk ingezaaid kan worden. Steven Stienstra onderkent dit probleem en overlegt met het sloopbedrijf wat de mogelijkheden zijn.
- Bij het bouwen van de woningen zullen palen worden geboord en niet geheid. De aannemer zal ook, voorafgaand aan de start van de bouw van Kaai13, een opname doen bij diverse panden in de omgeving.

5. Wat verder ter tafel komt:

Naar aanleiding van een vraag over het aanbrengen van een waterkering geeft Steven Stienstra aan dat dit bij dit plan niet nodig is.

Gevraagd wordt of toekomstige bewoners ook precariorechten moeten betalen aan de gemeente voor de steigers. Steven Stienstra antwoordt dat dit waarschijnlijk het geval zal zijn.

Omwonenden adviseren om minder woningen te bouwen dan nu voorzien.

Omwonenden vinden de berichtgeving rond dit plan teleurstellend en verzoeken dit te verbeteren. Steven Stienstra zegt toe dit te verbeteren en verwijst hierbij ook naar de Facebookpagina Kaai13-meppel.

Steven Stienstra geeft aan dat alle opmerkingen en suggesties gewaardeerd worden en dat hij deze signalen ter harte neemt. Mede op basis van de informatie uit deze avond zal het plan al dan niet in gewijzigde vorm definitief gemaakt worden en de planologische procedure opgestart worden.

Hierna sluit Stevens Stienstra de bijeenkomst met dank aan alle aanwezigen voor zijn/haar komst en constructieve inbreng.

Naar aanleiding van de informatie avond is het plan op een aantal onderdelen aangepast:

We hebben geconstateerd dat de woning op de kop van het eiland inderdaad door de lijn van de meerpalen liep. In de bijgevoegde situatie zijn de laatste twee woningen opgeschoven zodat zij de doorvaartbreedte niet verminderen.

De woning op de kop van het eiland en de 1e woning naast de bestaande bebouwing aan de Prins Hendrikstraat zullen uitgevoerd worden als basiswoning. Deze woningen krijgen dus niet de optie om te kiezen voor een zolder of extra verdieping.

Bijlagen:

1. Situatietekening
2. Situatietekening geprojecteerd in bestaande situatie
3. Bezonningsstudie



bureau massa

PROJECT	MEPPEL PRINS HENDRIKKADE	**DATUM**	12 MEI 2017	**TITEL**	PLANKAART	**SCHAAL**	1:500
OPDRACHTGEVER	WOONCONCEPT VASTGOED	**FASE / STATUS**	VO / CONCEPT	**ONDERDEEL**	STEDENBOUW HERZIEN	**METERS**	0 5 10 15



bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● WOONCONCEPT VASTGOED

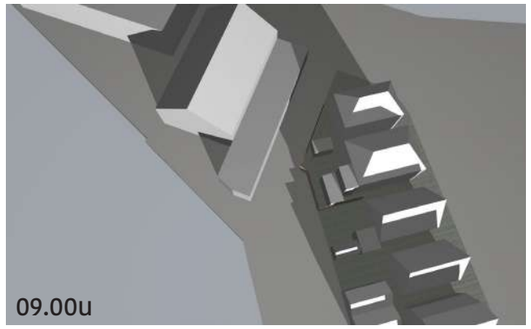
DATUM ● 12 MEI 2017
FASE / STATUS ● VO / CONCEPT

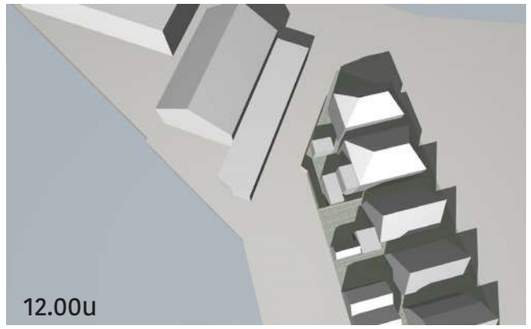
TITEL ● HUIDIGE KADELIJN
ONDERDEEL ● STEDENBOUW HERZIEN

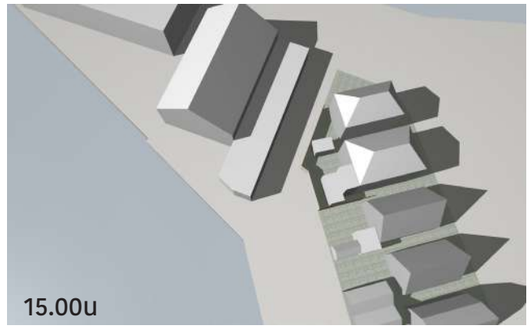
SCHAAL ● 1:500
METERS ● 0 5 10 15

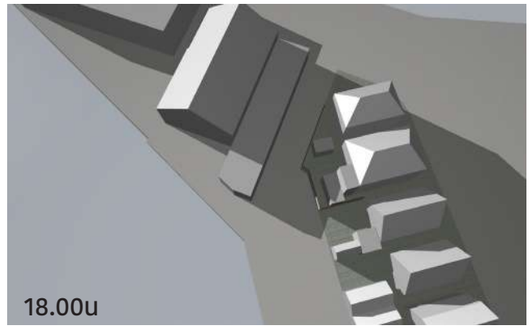
LENTE / HERFST

BESTAAND

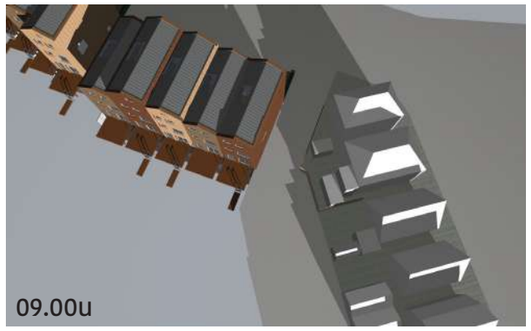


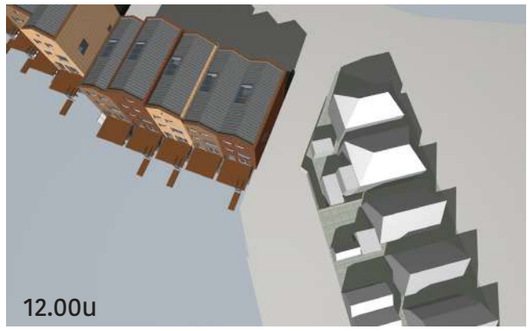


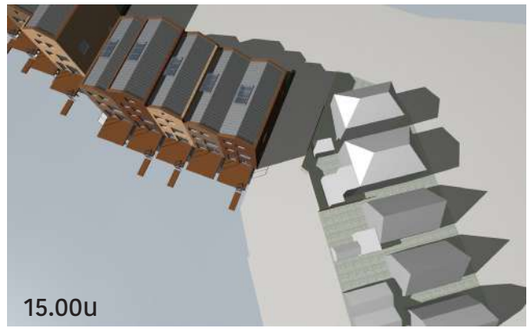


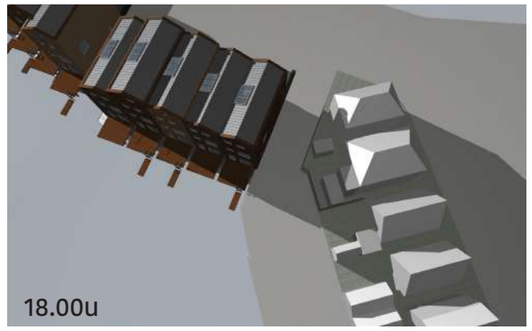


NIEUW



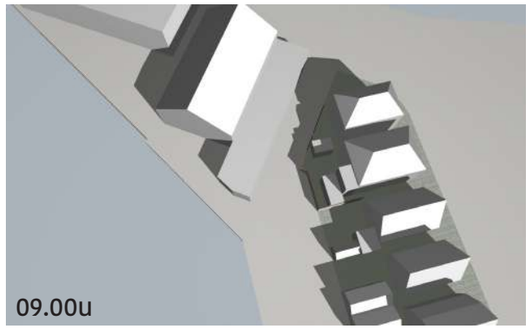


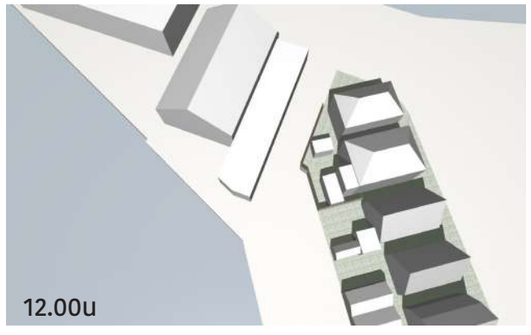


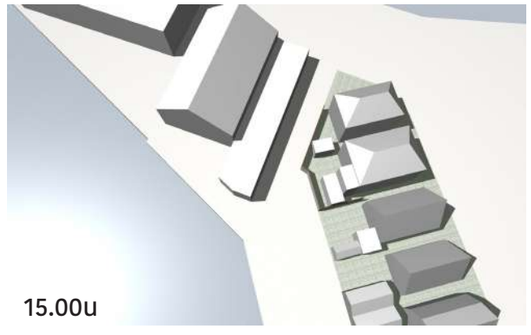


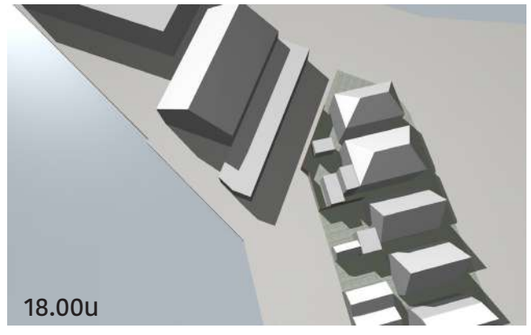
ZOMER

BESTAAND

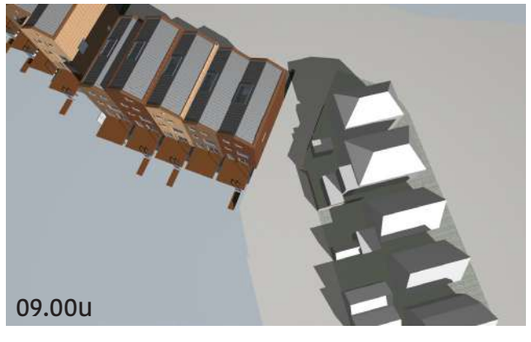


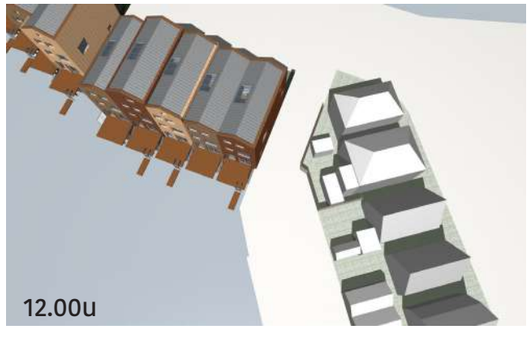


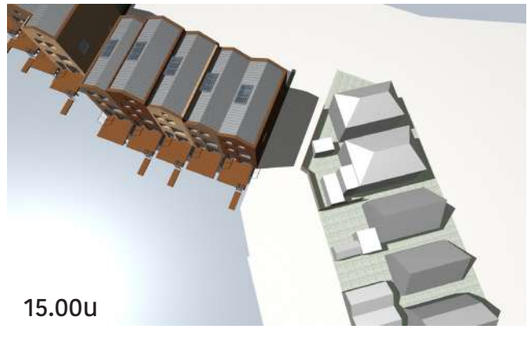


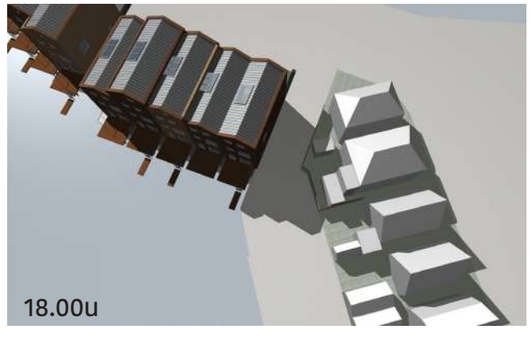


NIEUW









bureau massa

N

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● WOONCONCEPT VASTGOED

DATUM ● 15 MEI 2017
FASE / STATUS ● VO / CONCEPT

TITEL ● NIEUW VS BESTAAND
ONDERDEEL ● ZONNESTUDIE

SCHAAL ● N.V.T.
METERS ●



BESTAAND



NIEUW

bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● WOONCONCEPT VASTGOED

DATUM ● 15 MEI 2017
FASE / STATUS ● VO / CONCEPT

TITEL ● NIEUW VS BESTAAND
ONDERDEEL ● STRAATBEELD ACHTERZIJDE

SCHAAL ● N.V.T.
METERS ●

Bijlage 10 Verslaginformatieavond 2020

Informatieavond Meppel-Kaai13

Onderwerp : Meppel-Kaai13 (Prins Hendrikkade) informatieavond
Aan : omwonenden Schuttevaerhaven, VVE Prins Hendrikkade
Verslag : Steven Stienstra/Marianne Bulk
Datum : 25 februari 2020
Projectnr. : 2008140

1. Welkom en het doel van deze informatieavond
Steven Stienstra, werkzaam bij WVG Ontwikkeling en projectontwikkelaar van het nieuwbouwproject 'Kaai 13' aan de Prins Hendrikkade, heet de aanwezigen welkom, stelt zich zelf voor en legt uit wat het doel is van deze bijeenkomst.
Van deze avond wordt een kort verslag gemaakt opgesteld door Marianne Bulk, eveneens werkzaam bij WVG Ontwikkeling.
WVG Ontwikkeling is gevestigd in Meppel, Blankenstein 120 en is sinds vorig jaar geen dochter meer van Stichting Woonconcept. WVG is overgenomen door de Hegeman Holding uit Nijverdal.

2. Kaai13
Steven Stienstra licht in het kort de geschiedenis toe van de locatie aan de Prins Hendrikkade. De locatie is thans in bezit van WVG Ontwikkeling.
Deze informatieavond is georganiseerd om de omwonenden te informeren over de procedure die inmiddels is opgestart door gemeente Meppel.
WVG heeft gemeend het plan naar 12 woningen terug te brengen (i.p.v. 13). De woning op de kop (bij het Kaapbruggetje) is vervallen om zodoende meer lucht te krijgen. De basiswoning is gebleven met een mogelijkheid om 'op te toppen', waardoor er een divers gevelbeeld kan ontstaan. De twee kopwoningen van het plan blijven in de basisvariant met een nokhoogte van circa 11 meter. Hier is geen mogelijkheid om een verdieping er bij op te zetten.
De vlonders van circa 4 meter steken over het water.
De contouren van de woningen + de grond zijn straks eigendom van de bewoners. Met de gemeente wordt het recht van overbouwing van het terras geregeld. Het overige gebied wordt als openbaar gebied ingericht en wordt overgedragen aan de gemeente.
Afhankelijk van situatie kan een boot van een bepaalde afmeting worden aangelegd. Voor de aanleg van een boot wordt precario geheven. Hiervoor dienen de bewoners nog een steiger te maken. De maximale afmeting van deze "ligplaatsen" wordt bepaald door de reeds aanwezige meerpalen. De doorvaart blijft hiermee zoals deze nu is. De bestaande drijvende steiger wordt verplaatst naar de plek waar de Jan Plezier heeft gelegen.
De laatste twee woningen (bouwnummers 11 en 12) krijgen een 'dove' gevel aan de voorzijde. Dit is vanwege de geluidproductie van de betonfabriek aan de overkant van het water.

Dit plan van 12 woningen wordt in procedure gebracht.

3. Procedure
Steven Stienstra licht aan de hand van een presentatie de procedure voor deze locatie toe:
- WVG is eigenaar van de locatie.
- De Scheffergroep heeft op het terrein een asbestsanering uitgevoerd, de opstallen gesloopt inclusief het verwijderen van het groen en een milieukundige sanering gedaan. Op de locatie ligt een bedrijfsbestemming. WVG wil hier woningbouw realiseren.
- Van het ooit bedachte appartementengebouw is al lang en breed afscheid genomen.
- Het huidige plan bestaat uit 12 geschakelde woningen met een terras aan het water.

3 blokjes van elk 4 woningen met daartussen insteekhavens.
- Het Waterschap is geraadpleegd i.v.m. hoogte van de terrassen en steigers voor eventuele overstromingen, die eens in de zoveel jaar kunnen voorkomen in dit deel van Meppel. Op verzoek van het Waterschap komt er een natuurlijk talud. Ook is op advies van het Waterschap afscheid genomen van het splitlevel ontwerp.

De planologische procedure bestaat uit :
  - Voorontwerp bestemmingsplan (alleen voor 'Kaai 13'). Het plan ligt thans 6 weken ter inzage. Tot 11 maart 2020 kunnen inspraakreacties worden ingediend. Afhankelijk van de reacties wordt dit voorontwerp vertaald in een 'ontwerp bestemmingsplan'.
  - Het ontwerp bestemmingsplan ligt vervolgens ook weer 6 weken ter inzage. Hierop kunnen zienswijzen worden ingediend.
  - Op het besluit om het bestemmingsplan vast te stellen kan vervolgens bezwaar gemaakt worden. Indien nodig kan een eventuele gang naar de Raad van State worden gemaakt.
- Het bestemmingsplan is te raadplegen via www.ruimtelijkeplannen.nl
- Verloopt de planologische procedure naar wens dan wordt de omgevingsvergunning aangevraagd en kan de bouwvergunning afgegeven worden.
- Een planning over het verdere verloop kan niet worden aangegeven omdat dit afhankelijk is van zienswijzen en bezwaren.
- Wanneer er zicht is op het vaststellen van het bestemmingsplan zal de verkoopprocedure van de woningen opgestart worden.

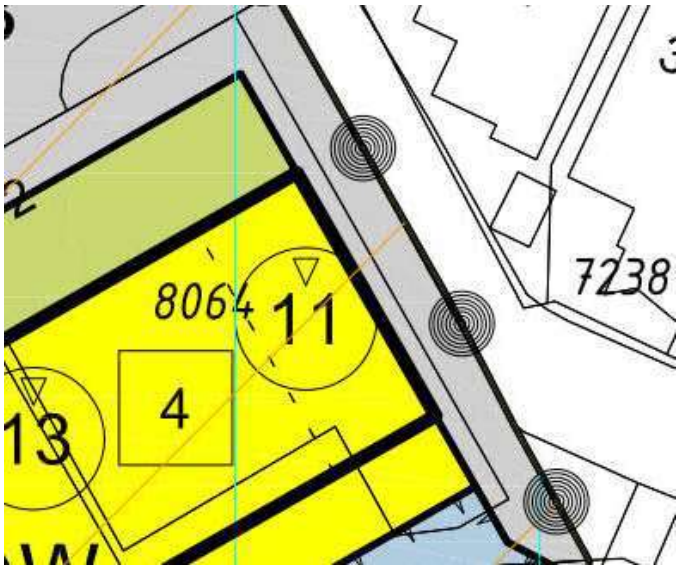
4. Vragen en opmerkingen:
- De bezonningsstudie die WVG heeft laten uitvoeren klopt volgens een omwonende niet. Hij heeft ook een studie laten uitvoeren die anders uitpakt. De woningen zijn hoger geworden dan de tekening van WVG aangeeft. Steven kijkt een en ander na.
- Daarnaast is het onmogelijk volgens de omwonenden om de 4 parkeerplekken te realiseren bij bouwnummer 1. De doorgang wordt veel te krap. Volgens de norm zijn deze parkeerplekken wel nodig.
- Steven Stienstra geeft aan dat bedenkingen en bezwaren tot 11 maart kenbaar gemaakt kunnen worden bij de gemeente.
- Bewoners vrezen voor geluidsoverlast door de terrassen aan het water. Steven Stienstra merkt op dat dit inherent is aan een bebouwde omgeving.
- Op de vraag of er een damwand komt aan de terraszijde meldt Steven Stienstra dat hier, in overleg met het Waterschap, een talud wordt gemaakt.
- Gevreesd wordt voor overlast door bouwverkeer indien dit zal plaatsvinden door de Prins Hendrikstraat. Gepleit wordt dit via de Prins Hendrikkade te laten plaatsvinden.
- Opgemerkt wordt dat een aantal woningen aan de Prins Hendrikstraat behoorlijk scheef staat. Steven geeft aan dat de aannemer, die de woningen gaat bouwen, eerst een opname zal doen bij een aantal huizen. Omdat het risico bij de aannemer ligt zal deze zelf bepalen welke huizen een risico vormen en opgenomen moeten worden.
- Op dit moment is de aannemer voor Kaai 13 nog niet bekend.
- Er zullen trillingarme funderingspalen worden toegepast.
- De ruimte tussen de drie blokken is vanuit de optiek van de architect. Zo ontstaat een doorkijk en geen lange wand met huizen. Er zou een bootje kunnen worden aangelegd.
- Waar geen vlonder ligt komt of een houten damwand of het metselwerk wordt doorgezet.
- Het is sommige bewoners onduidelijk hoe de ligging van de woningen is in de nieuwe situatie ten opzicht van de voorgaande en de meerpalen. Steven zegt toe een tekening te laten maken waarop de contouren staan aangegeven (zie bijlage).
- Eventuele drijvende vingersteigers (achter de terrassen) om aangemeerde bootjes te bereiken dienen door de bewoners zelf gerealiseerd te worden. De terrassen achter de woningen zijn onderdeel van het bouwplan en worden, door middel van een recht van overbouw, boven het water gebouwd.

Nadat alle vragen zijn gesteld sluit Steven Stienstra deze bijeenkomst met dank aan alle aanwezigen voor de constructieve inbreng.

Nagekomen en toegevoegd:

Naar aanleiding van de vragen en opmerkingen zijn de volgende zaken onderzocht:

1. De breedte van de weg tussen de achterzijde van de woningen aan de Prins Hendrikstraat en het plangebied wordt niet smaller. De kant van de weg is de begrenzing van het plangebied en de 4 langsparkeerplaatsen komen naast de huidige weg in het grijze gebied te liggen.



2. De bezonningstudie die naar aanleiding van de informatieavond van mei 2017 verstrekt is gaat uit van de juiste hoogtes qua nieuwbouw.
   De gepresenteerde data hierbij zijn:
   Lente - 21 maart vergelijkbaar met de stand op 21 september (herfst)
   Zomer – 21 juni

Voor de goede orde:
De bezwaren en bedenkingen die tijdens de informatieavond geuit zijn worden niet automatisch meegenomen in de inspraakprocedure. Deze moeten bij de gemeente kenbaar gemaakt worden.

Prins Hendrikkade - Meppel

Informatieavond

WVG Ontwikkeling

- Marianne Bulk en Steven Stienstra
  - Van WVG Ontwikkeling B.V.
- Sinds 2001 actief als
  - Ontwikkelaar van woningbouw, zorg- en maatschappelijk vastgoed



Agenda

- Waarom deze avond
- Geschiedenis
- Sloop- en sanering
- Nieuwbouwplannen
- Planning & Procedure
- Vragen



Waarom deze avond

- In procedure brengen van het bestemmingsplan
- Informatiebehoefte van de omwonenden
- Wijzigingen ten opzichte van het eerdere plan laten zien

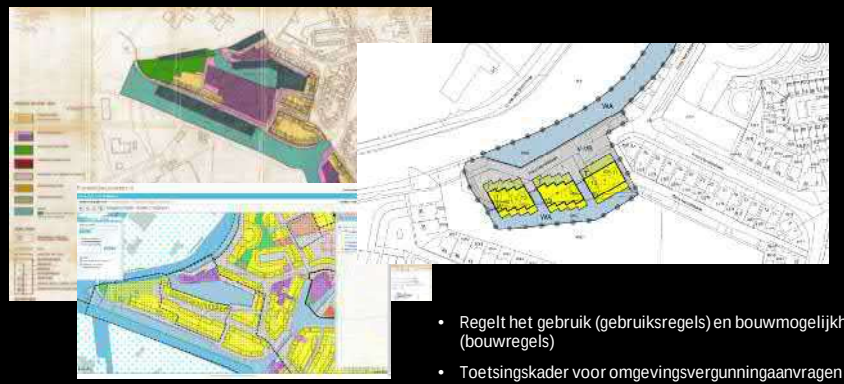
- Van deze avond wordt een kort verslag gemaakt
  - NAW en/of mailadres achterlaten

Geschiedenis

- Verwerving van de locatie door Woonconcept 2001 -2002
- Plan met appartementengebouw 2005 -2006
- Plan met alleen grondgebonden woningen
  - Informatieavond omwonenden 8 mei 2017
  - Informatieavond belangstellenden 17 mei 2017
- Sloop bestaande opstallen 2017
- Sanering locatie 2017

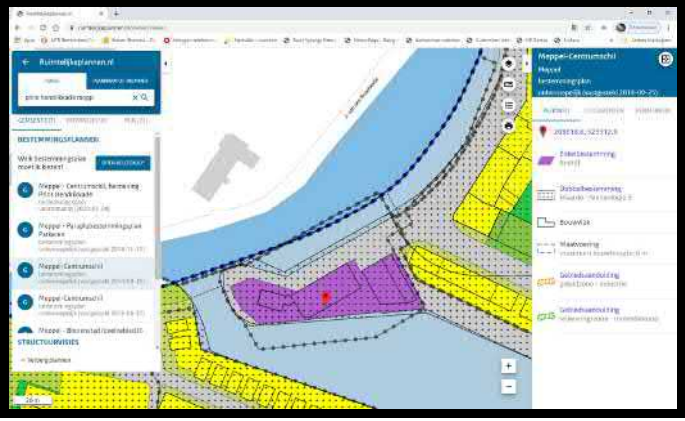


Bestemmingsplan



- Regelt het gebruik (gebruiksregels) en bouwmogelijkheden (bouwregels)
- Toetsingskader voor omgevingsvergunningaanvragen

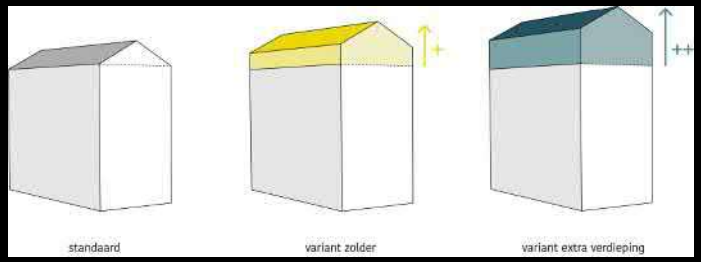
Bestemmingsplan (huidig)



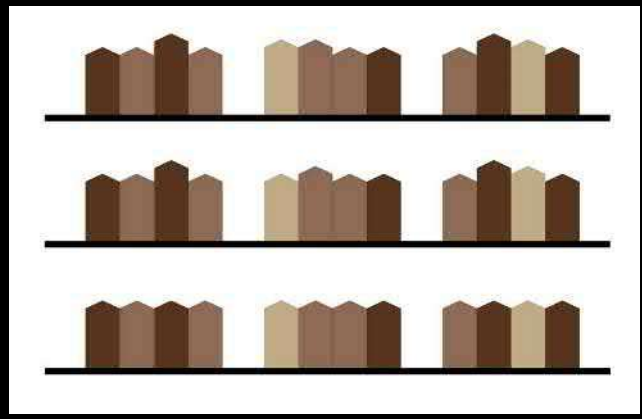
Situatie



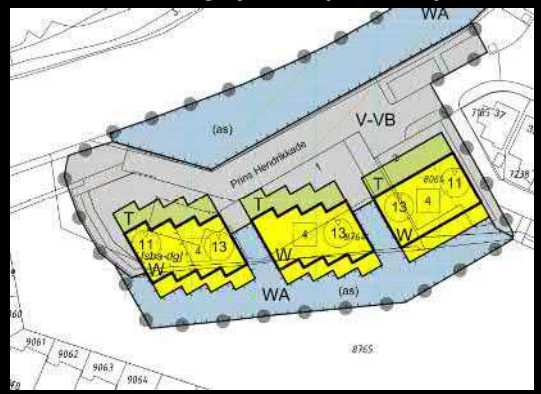
Variatie in hoogte



Variantie in gevelbeeld



Bestemmingsplan (nieuw)





Aansluiting op bestaand



Impressie



Buitenhaven zijde



Schuttevaerhaven zijde

Impressie



Waterkamer



Koken en wonen op de 1e verdieping

Planologische procedure

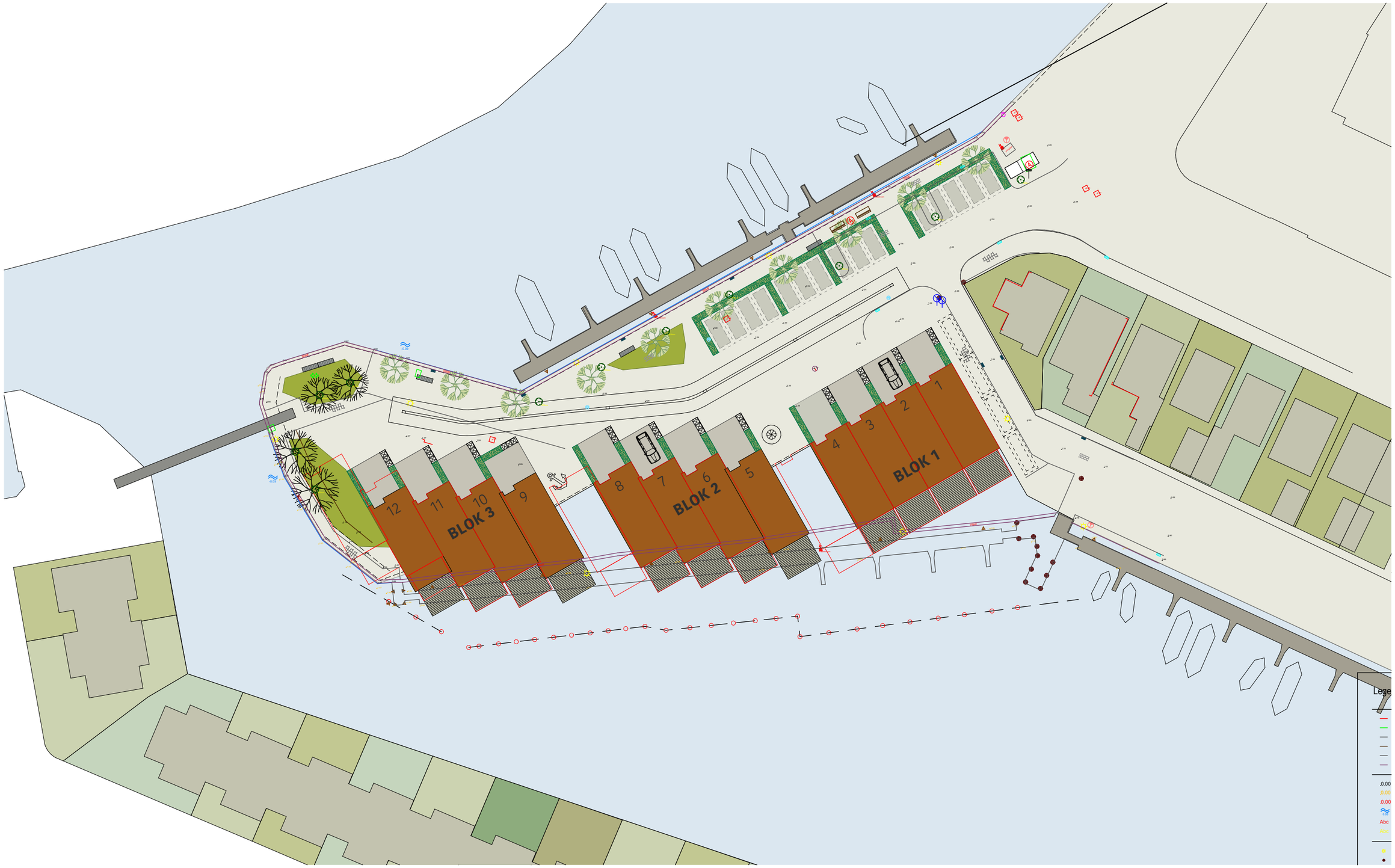
- Voorontwerp bestemmingsplan (6 weken ter inzage)
  - Inspraak en overlegpartners
- Ontwerp bestemmingsplan (6 weken ter inzage)
  - Zienswijzen bij gemeente
- Vastgesteld bestemmingsplan (6 weken beroepstermijn)
  - Eventueel beroep bij Raad van State
- Vigerend bestemminsplan

Planning

- Afhankelijk van de procedure

Vragen





bureau massa

PROJECT ● MEPPEL PRINS HENDRIKKADE
OPDRACHTGEVER ● WVG ONTWIKKELING

DATUM ● 26 FEBRUARI 2020
FASE / STATUS ● DO / DEFINITIEF

TITEL ● PLANKAART VERKOOP+CONTOUR 2017
ONDERDEEL ● SITUATIE

SCHAAL ● 1:500
METERS ● 0 5 10 15

DO.012

Bijlage 11 Nota inspraak -en overlegreactie

Reactienota zienswijzen bestemmingsplan en besluit hogere waarden ‘Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade’



Samenvatting en beantwoording zienswijzen

Juni 2021

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave 3

1. Inleiding 4

Procedure 4

Leeswijzer 4

2. Zienswijzen 5

3. Wijzigingen bij de vaststelling 20

Toelichting 20

Regels 20

1. Inleiding

Voor u ligt de 'Nota beantwoording zienswijzen' welke is opgesteld naar aanleiding van de tervisielegging van het ontwerp van het bestemmingsplan 'Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade' en het 'Ontwerpbesluit hogere waarden Wet geluidhinder t.b.v. bestemmingsplan Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade'.

Deze nota wordt na vaststelling van het bestemmingsplan door de gemeenteraad als bijlage bij de toelichting van het bestemmingsplan opgenomen.

In deze nota is allereerst een procedurele beoordeling opgenomen van de ontvangen zienswijze. Ten aanzien van de ontvankelijke zienswijze is in deze nota een inhoudelijke beantwoording opgenomen. Tevens is een overzicht opgenomen van de wijzigingen in het vastgestelde bestemmingsplan 'Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade.

Procedure

Conform artikel 3.8 van de Wet ruimtelijke ordening heeft het ontwerp van het bestemmingsplan 'Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade' op grond van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht voor een periode van zes weken (van 30 december 2020 tot en met 10 februari 2021) ter inzage gelegen.

Binnen deze periode kon een ieder zijn of haar zienswijze met betrekking tot het ontwerp van het bestemmingsplan tijdig kenbaar maken bij de gemeenteraad. Ingevolge de Algemene wet bestuursrecht geldt een zienswijze als tijdig ingediend als het voor het einde van de termijn ter post is bezorgd, mits het niet later dan een week na afloop van de termijn is ontvangen. Binnen de termijn is er één zienswijze binnengekomen, ingediend namens de bewoners van 18 adressen.

Het ontwerpbesluit hogere waarden Wet geluidhinder heeft van 14 april 2021 tot en met 25 mei 2021. Hierop is een (aanvullende) zienswijze ingediend.

Leeswijzer

Deze reactienota heeft betrekking op de zienswijzen met betrekking tot het ontwerp van het bestemmingsplan 'Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade' en het 'Ontwerpbesluit hogere waarden Wet geluidhinder t.b.v. bestemmingsplan Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade'.

In hoofdstuk 2 is een samenvatting opgenomen van de ingekomen zienswijzen met daarbij de gemeentelijke reactie en een conclusie. In de conclusie wordt ingegaan op de gevolgen van de zienswijze voor de vaststelling van het bestemmingsplan en het besluit hogere waarden Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 3 is de staat van wijzigingen opgenomen. Deze staat van wijzigingen geeft een overzicht van alle relevante wijzigingen als gevolg van de vaststelling van het bestemmingsplan.

2. Zienswijzen

Bestemmingsplan

1. Ladder voor duurzame verstedelijking en provinciaal beleid

Los van het feit of het plangebied nu wel of niet kan worden aangemerkt als bestaand stedelijk gebied dient in alle gevallen te worden voldaan aan de eisen van artikel 3.1.6 Bro. Dit is niet het geval. De actuele behoefte voor de bouw van 12 woningen is onvoldoende onderbouwd. Dat sprake is van een toereikende, actuele/regionale behoefte berust slechts op de verwijzing naar 'Verkenning prognoses Zuidwest Drenthe' van 23 januari 2016 door Compaenen. In deze verkenning zou, zo blijkt uit de plantoelichting, de jaarlijkse woningbehoefte op korte en lange termijn zijn beschreven. Het zou daarmee gerechtvaardigd zijn dat voor wat betreft de periode 2015 -2019 sprake zou zijn (geweest) van een behoefte van 190 woningen. Deze conclusie wordt betwist. Het gebrek aan wetenschap is daarvan de oorzaak. Het onderzoeksrapport zit niet bij de stukken en ook niet (digitaal) ter visie gelegd. Het onderzoek ziet kennelijk op het verleden en om die reden kunnen en mogen hierop dus in ieder geval redelijkerwijs geen beleidsbeslissingen meer worden gebaseerd op de jaren na 2019.

Hetzelfde geldt voor de verwijzing naar de Woonvisie. Het gestelde in paragraaf 3 schiet ernstig tekort als motivering voor de benodigde goede ruimtelijke onderbouwing als bedoeld in artikel 3.1.6 Bro.

De verwijzing in de plantoelichting naar de Omgevingsverordening Drenthe is vastgesteld in oktober 2019 is niet correct. De versie van 2018 geldt. Betwist wordt dat de voorgenomen bouwlocatie, om te beginnen alleen al bij gebrek aan wetenschap, dat de voorgenomen bouwlocatie zou zijn aan te merken als 'bestaand stedelijk gebied' in termen van de toepassing zijnde provinciale omgevingsverordening. Niet gebleken is van regionale afspraken, waaruit gewaarborgd zou zijn dat voorgenomen bouw van woningen passen binnen de actuele woningbouwprogrammering zoals in de regio is afgesproken.

Vanwege strijd met het ruimtelijk ordeningsbeleid van Rijk en provincie mag het bestemmingsplan niet vastgesteld worden door de gemeenteraad.

Reactie:

Gezien de ligging van het plangebied in de centrumschil van Meppel staat buiten twijfel dat sprake is van bestaand stedelijk gebied. In paragraaf 2.1 van de toelichting is een beschrijving van het plangebied opgenomen met betrekking tot de huidige situatie die voldoet aan het begrip 'bestaand stedelijk gebied' uit het Bro. In de Provinciale Omgevingsverordening is het begrip 'bestaand stedelijk gebied zoals opgenomen in artikel 1.1 identiek aan het begrip uit de Bro, namelijk:

"bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur."

Bij de verordening is de kaart Bestaand stedelijk gebied vastgelegd (D1), het plangebied valt hierbinnen. Daarmee is ook op grond van de geldende Provinciale omgevingsverordening sprake van 'bestaand stedelijk gebied'. Overigens worden in de zienswijze de bepalingen uit de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe van 2016 aangehaald, terwijl zoals in de zienswijze ook is aangegeven de Provinciale Omgevingsverordening Drenthe van 2018 de geldende verordening is.

Voor nieuwe woningbouw geldt op grond van artikel 2.17 van de Provinciale omgevingsverordening als voorwaarde dat de behoefte op basis van de gemeentelijke woonvisie kan worden aangetoond (en deze aansluit bij bestaand stedelijk gebied).

Bij het beschrijven van de behoefte gaat het niet alleen om de kwantitatieve behoefte, maar ook om de kwalitatieve behoefte. Het is daarbij toegestaan dat wordt volstaan met de vermelding van de uitkomst van de beoordeling en een verwijzing naar één of meer onderzoeksrapporten of beleidsdocumenten. Deze hoeven dus niet als bijlage bij het plan opgenomen, of ter inzage gelegd te worden.

In het bestemmingsplan wordt verwezen naar 'Verkenning prognoses Zuidwest Drenthe' en de meest recente provinciale bevolkingsprognose. Tevens is verwezen naar het in de Woonvisie 2016 – 2020 opgenomen woonbeleid. Daarnaast blijkt uit een inventarisatie dat vanuit de directe omgeving veel behoefte is aan woningen op deze unieke locatie aan het water, gelegen op zeer korte afstand van het centrum van Meppel. In Meppel en omgeving zijn geen vergelijkbare locaties beschikbaar. Bj de initiatiefnemer hebben zich al potentieel geïnteresseerden gemeld.

Ondanks het feit dat de Woonvisie beleidsmatig gaat over de periode 2016 – 2020 is de jaarlijkse woningbehoefte op de langere termijn ook aangegeven. Daarbij gaat het om de periode 2020 – 2024 om een toename van 140 huishoudens voor Meppel. De woonvisie gaat daarbij uit van een combinatie van flexibiliteit en sturingsprincipes voor wat betreft het woningbouwprogramma. De flexibiliteit met bandbreedte zorgt ervoor dat alleen wordt gebouwd ten behoeve van de vraag op dat moment. De woningmarkt is leidend.

In Meppel is sprake is van een (toenemende) behoefte aan woningen. Er is ook sprake van een actuele (en/of regionale) behoefte.

Gezien het voorgaande is er sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling die voorziet in een behoefte en die plaatsvindt in bestaand stedelijk gebied. Het plan gaat niet in tegen het ruimtelijke ordeningsbeleid van het Rijk en de Provincie.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

2. Inbreuk op het geldende planologische regime

De inbreuk op het geldende planologische regime is groter dan wordt voorgesteld in de plantoelichting. De geprojecteerde woningbouw ligt namelijk buiten de grenzen van de huidige bedrijfsbestemming en de afstand van de woningen wordt daardoor aanzienlijk korter dan in de oude/bestaande situatie.

Het heeft de voorkeur om als er al woningbouw plaats moet vinden deze beperkt dient te blijven tot het paarse vlak dat nu op de verbeelding is aangeduid voor bedrijfsdoeleinden.

Belanghebbenden vragen zich af hoe één en ander qua eigendomsverhoudingen is geregeld nu er op gronden met de bestemming 'Water' meerdere gebruiksfuncties worden gerealiseerd, op gronden die niet toebehoren aan de projectontwikkelaar. Dit in relatie tot de economische uitvoerbaarheid.

Reactie:

De woningen moeten gebouwd worden binnen de bouwvlakken en deze liggen nagenoeg binnen de grenzen van de bedrijfsbestemming. Slechts enkele kleine hoekjes steken hier voorbij. Binnen de bestemming 'Wonen', buiten het bouwvlak, worden de terrassen boven het water gerealiseerd. Deze worden dus niet binnen de bestemming 'Water' gerealiseerd. Het eigendom van dat water ligt bij de gemeente en het gebruik van de terrassen wordt geregeld via een recht van opstal.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

3. Steigers

De bestemming 'Water' is ten onrechte opgenomen omdat deze ten dienste zal staan aan de bestemming 'Wonen'. Binnen deze bestemming mogen aanlegsteigers (functieaanduiding) gerealiseerd worden. Ook zijn ten onrechte geen maximale afmetingen van de aanlegsteigers opgenomen die gerealiseerd mogen worden. Kennelijk mag de gehele bestemming volgebouwd worden. Voorgesteld wordt om maximaal één of twee steigers te bouwen ten behoeve van het wonen. Beperkingen gelden voor de oppervlakte, hoogte en uiterlijke verschijningsvorm. Daarnaast zou moeten worden uitgesloten dat gebouwd kan worden in de bestemmingsvlakken waaraan de bestemming 'Water' is toegekend.

Reactie:

Zoals hiervoor aangegeven worden de terrassen gerealiseerd binnen de bestemming 'Wonen', niet binnen de bestemming 'Water'. In het bestemmingsplan "Meppel–Centrumschil" heeft de gehele haven ook de bestemming 'Water', met functieaanduiding 'aanlegsteiger'. Hier is dus geen sprake van een planologische wijziging.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

4. Bouwhoogte

De bouwhoogte die op grond van bestemming 'Wonen' is toegestaan is maximaal 13 meter. Dat is een aanzienlijke verhoging ten opzichte van de nu toegestane en bewust gekozen bouwhoogte van 6 meter, slechts op een klein gedeelte van het plangebied mag iets hoger worden gebouwd tot 8 meter. Deze verhoging leidt tot een onevenredige aantasting van de situeringswaarde van de woningen van belanghebbenden en planschade.

De bouwhoogtes zijn stedenbouwkundig niet aanvaardbaar en ook vanwege redelijke aspecten van welstand, verminderde inval van licht en lucht, en verlies van privacy niet acceptabel. De (schaduw)hinder die in de nieuwe situatie op zou kunnen treden, is onaanvaardbaar. Er wordt niet voldaan aan de objectieve normen die zijn ontwikkeld door TNO. De bestuursrechter toetst hieraan zo ook blijkt uit de uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State van 18 november 2020, ECLI:NL: RVS:2020:2777. De bezonningsstudie is onvoldoende voor wat betreft de opgenomen berekeningen en uitgangspunten. Om deze redenen en in versterkte mate moet het opnemen van de afwijkingsbevoegdheid als bedoeld in artikel 13 van de regels worden uitgesloten.

De bouwmassa komt ook dichter naar de woningen toe. Binnen de bestemming 'Water' voorzien van de functieaanduiding 'aanlegsteiger' mogen bovendien ook diverse bouwwerken en aanlegsteigers worden opgericht.

Reactie:

In het bestemmingsplan "Meppel-Centrumschil" waren bouw- en gebruiksmogelijkheden opgenomen, passend bij het toen aanwezig bedrijf. Het perceel was zogezegd conserverend bestemd en bood dan ook nauwelijks uitbreidingsmogelijkheden voor een bedrijf op deze locatie in een overwegend woongebied. Er was dus sprake van een bewuste keuze in relatie tot een goede ruimtelijke ordening, maar die was niet overwegend van stedenbouwkundige aard.

Met dit plan wordt herontwikkeling mogelijk gemaakt tot woningbouw op een naar ons oordeel voor deze locatie passende wijze. Dat daarbij niet alleen de functie, maar ook de bouwmogelijkheden worden herzien is daaraan inherent.

Nadat het bestemmingsplan is vastgesteld en in werking treedt bestaat de mogelijkheid om een verzoek om tegemoetkoming in planschade in te dienen. Dit verzoek kunnen belanghebbenden te zijner tijd indienen bij de gemeente Meppel, waarna dit verzoek conform de wettelijke regels beoordeeld wordt. Indien er een tegemoetkoming in planschade uitgekeerd moet worden doet de gemeente dat. De gemeente gaat deze vervolgens verhalen op de ontwikkelaar. Dit is in een overeenkomst vastgelegd.

Aangegeven wordt dat geen sprake is van een goede ruimtelijke ordening omdat de bouwhoogtes stedenbouwkundig niet aanvaardbaar zijn (en niet voldoen aan redelijke eisen van welstand) en leiden tot een aantasting van het woon- en leefklimaat (licht, lucht, privacy). Dit in samenhang met de bouwmassa en de afstand tot bestaande woningen. In de zienswijze is niet onderbouwd waarom de bouwhoogtes stedenbouwkundig niet aanvaardbaar zijn. De afstand tot bestaande woningen in relatie

tot de bouwhoogtes is ruim voldoende om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te garanderen. De bouwmogelijkheden voor bouwwerken en aanlegplaatsen binnen de bestemming 'Water' blijven onveranderd. Naar ons oordeel is er sprake van een passende ontwikkeling voor deze locatie.

De overwegingen uit de aangehaalde uitspraak van de Afdeling van 18 november 2020 ten aanzien van onaanvaardbare schaduwhinder, zijn niet volledig benoemd in de zienswijze. De normen zijn niet wettelijk vastgelegd maar zijn handvatten. De Afdeling geeft namelijk aan dat 'voor de bezonning van woningen geen wettelijke normen bestaan. Dit neemt echter niet weg dat in het kader van de vaststelling van een bestemmingsplan een afweging dient plaats te vinden van alle bij het gebruik betrokken belangen, waaronder het belang van omwonenden bij een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.' 'De TNO-normen geven handvatten voor wat als voldoende bezonning kan worden aangemerkt. De lichte TNO-norm gaat uit van minimaal twee bezonningsuren per etmaal in de periode van 19 februari tot en met 21 oktober ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Om aan de strenge TNO-norm te voldoen moet in de periode van 21 januari tot en met 22 november bezonning mogelijk zijn gedurende drie uren per etmaal.'

Er is naar aanleiding van deze zienswijze een nieuw onderzoek uitgevoerd, conform de TNO-normen. Deze studie toont aan dat wordt voldaan aan de lichte en aan de zware TNO-norm.

Conclusie:

De naar aanleiding van deze zienswijze uitgevoerde bezonningsstudie wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen.

5. Bebouwingspercentage

Het bebouwingspercentage moet aanzienlijk gereduceerd worden, omdat dit meer dan 50% zal bedragen. Dit is veel meer dan aan de zijde van de Concordiastraat en Prins Hendrikkade.

Reactie:

Uit de zienswijze blijkt niet waarom een 50%-regel wordt aangehaald. In het bestemmingsplan wordt niet gewerkt met bebouwingspercentages. Ook is niet aangegeven waarom toepassing van deze regel zou leiden tot een goede ruimtelijke ordening en waarom daar bij de huidige invulling geen sprake van is.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

6. Tuin

Uit de verbeelding en de regels volgt dat er binnen de bestemming 'Tuin' niet geparkeerd mag worden. Uit een verkoopbrochure blijkt dat dit wel de bedoeling is van de ontwikkelaar.

Reactie:

Binnen de bestemming 'Tuin' mag wel geparkeerd worden. Dit blijkt uit artikel 3.5 van de planregels. Om alle twijfel hierover weg te nemen zal een aanvulling worden gedaan op de planregels.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft aanleiding tot een aanvulling van de bestemmingsomschrijving van de bestemming 'Tuin'. Aan artikel 3.1 wordt 'bijbehorende parkeervoorzieningen' toegevoegd.

7. Groenvoorzieningen

In de plannen van de projectontwikkelaar zijn niet of nauwelijks groenvoorzieningen ingetekend. Deze zijn ook niet geborgd in de planregels. Er zou meer groen in het plan moeten worden opgenomen en geborgd worden via een voorwaardelijke verplichting.

Reactie:

In het plangebied en in de directe omgeving van het plangebied wordt het beeld gekenmerkt door een stedelijk karakter, met het daarbij behorende straat- en bebouwingsbeeld. Groenvoorzieningen, in de vorm van structureel groen als verplicht element zijn daarom over het algemeen niet opgenomen in groenbestemmingen of anderszins geborgd in de planregels via een voorwaardelijke verplichting. Met uitzondering van een aantal bijzondere groenelementen waarop de bestemming 'Groen' is gelegd.

Dit is ook niet het geval in het plangebied. Gelet op de voorheen geldende inrichting van het plangebied en de bestemming 'Bedrijf' heeft het plangebied altijd een daarbij behorende functionele inrichting gekend met de daarbij behorende bedrijfsbebouwing en verstening. De nieuwe invulling met woningbouw, heeft een bij de omgeving passend beeld tot gevolg en zal ten opzichte van de huidige juridisch planologische mogelijkheden al leiden tot een groener karakter door het ontstaan van tuinen en de wijze van het gebruik, namelijk wonen. Daarbij wordt benadrukt dat groen of een groener karakter geen verplichting is voor de inpassing van de woningen. Zoals ook uit paragraaf 2.2. valt af te leiden zijn groenelementen in de inrichting opgenomen. Deze zijn ook mogelijk binnen de bestemming 'Verkeer – Verblijfsgebied' en zijn geborgd via een anterieure overeenkomst, waaraan inrichtingseisen zijn gekoppeld voor het (nieuwe) openbaar gebied. Het opnemen van een voorwaardelijke verplichting is gelet op het voorgaande niet nodig.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

8. Lichtinval en privacy

Verwezen wordt naar het bestemmingsplan 'Meppel, Concordiastraat 1999' en het daarin opgenomen toetsingskader dat in acht moet worden genomen met betrekking tot het toepassen van een binnenplanse afwijking.

Dit toetsingskader betreft de woonsituatie, de verkeersveiligheid, de woonsituatie en het straat- en bebouwingsbeeld. Gesteld wordt dat deze regels met voeten getreden lijken te worden, maar dat deze wel belangrijk zijn.

Een illustratie is opgenomen om een indruk te geven van het veranderde uitzicht en het daarmee samenhangende vermindering van privacy en waardedaling van de eigendommen.

Reactie:

Het bestemmingsplan moet strekken tot een goede ruimtelijke ordening. Hierin komen alle elementen, die in de zienswijze belangrijk worden gevonden, aan bod. Het gaat daarbij om het kunnen garanderen van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Zoals weergegeven in paragraaf 2.3 van de plantoelichting is er geen sprake van een aanzienlijke grotere verkeergeneratie ten opzichte van de huidige situatie. Binnen de bestemming 'Verkeer – Verblijfsgebied' is er voldoende ruimte voor de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid is dan ook niet in het geding.

Op grond van vaste jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State bestaat er geen blijvend recht op vrij uitzicht. Daarbij merken wij op dat het ook in de huidige situatie al mogelijk is om bebouwing op te richten ter plaatse van het plangebied. De woningen staan bovendien in een stedelijke omgeving waarbij een woonsituatie die vrij is van enige vorm van inkijk niet kan worden gegarandeerd.

De bouwhoogtes die in dit plan mogelijk worden gemaakt zijn, in relatie tot de afstanden tot bestaande woningen, passend is een stedelijke omgeving. Deze leiden niet tot dusdanige aantasting van de privacy van omwonenden dat er geen sprake zou zijn van een goede ruimtelijke ordening.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

9. Planschade

Bij de stukken zit geen planschaderisicoanalyse. Naar de mening van belanghebbenden is dit niet terecht en zij betwisten de economische uitvoerbaarheid van de plannen.

Reactie:

De initiatiefnemer draagt de kosten voor eventuele planschade. Hiertoe is een anterieure overeenkomst opgenomen waarin dit aspect is meegenomen. Het is niet verplicht om een planschaderisicoanalyse op te stellen.

Initiatiefnemer is een professionele partij die het project voor eigen rekening en risico uitvoert. Bij de ontwikkeling van een (woningbouw)project loopt een initiatiefnemer financiële risico's. Het planschaderisico is hier onderdeel van.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

10. Akoestiek

Woningbouw kan hier alleen plaatsvinden met toepassing van een 'hogere waarde procedure' op grond van de Wet geluidhinder. Op een aantal van de geprojecteerde woningen is de geluidsbelasting zelfs zo hoog dat een noodgreep wordt toegepast, namelijk dove gevels.

Het (voorgenomen) besluit tot het verlenen van een hogere geluidwaarde komt willekeurig over omdat door de gemeente geen beleidsnota is opgesteld met betrekking tot het afwegingskader voor het vaststellen van hogere waarden.

In algemene zin is het geen goede ontwikkeling om in deze tijd nieuwe woningen te bouwen met een geluidsbelasting die boven de voorkeursgrenswaarde uitstijgt. Er gaat ingestemd worden met waarden tot 57 dB(A).

Reactie

De gemeente Meppel beschikt wel over een beleidskader, namelijk de "Beleidsregel bij procedure hogere waarden Wet geluidhinder", vastgesteld op 16 januari 2007 en gepubliceerd op 24 januari 2007. Wanneer er geen hogere waarden beleid zou zijn, zou dat overigens geen belemmering zijn om deze wettelijke mogelijkheid toe te passen, of aanleiding om aan te nemen dat er sprake is van willekeur. Het toetsingskader van de Wet geluidhinder is onverkort van toepassing.

Verder wordt er niet ingestemd met hogere waarden van 57 dB(A), maar van 55 dB(A). Waar dit het geval is, worden dove gevels voorgeschreven. Het aantal voorgeschreven dove gevels in dit plangebied is zeer beperkt. Het betreft alleen één gevel op de derde woonlaag van één woning en enkele gevels op de vierde bouwlaag van twee woningen.

Op grond van de planregels van het ontwerpbestemmingsplan in combinatie met bijlage 1 bij deze regels, lijkt het alsof voor de hoekwoning dove gevels nodig zijn op de derde én vierde verdieping. Een vierde verdieping op deze woning is, vanwege de lagere bouwhoogte, echter niet mogelijk. Het aantal toe te passen dove gevels is dus lager dan uit het ontwerpbestemmingsplan blijkt.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft aanleiding om bijlage 1 bij de planregels (afbeelding dove gevels) te wijzigen.

11. Milieuzonering

In de plantoelichting wordt gesteld dat Constar haar activiteiten voornamelijk extensief uitvoert aan de Setheweg. Dit is achterhaald. De activiteiten ter plaatse zijn weer op het oude niveau. Bovendien is er sprake van een geldende milieuvergunning, waardoor er sprake is van bestaande rechten. De bedrijfsvoering van Constar kan dus wel in gevaar komen.

Op circa 245 meter ten westen van het plangebied ligt Oliegroothandel Joontjes. Aan de minimale afstand van 700 meter vanwege de milieucomponent gevaar wordt dus niet voldaan. Hier wordt eenvoudig overheen gestapt door de conclusie van het onderzoek 'externe veiligheid bestemmingsplan Oevers, Meppel', AVIV 22 februari 2013 over te nemen. Maar nadien is het bedrijf nog uitgebreid met twee nieuwe grote silo's.

Reactie:

Uit een beoordeling van de activiteiten uit 2009 en de actuele activiteiten van Constar blijkt dat deze niet op zelfde niveau zijn, maar kleiner. Verder is de vergunningssituatie zowel in 2019 (2x) als in 2021 aangepast (aangescherpt).

Uit een akoestisch rapport van 3 november 2020 blijkt dat door het veranderden van de activiteiten het geluid bij de woningen Concordiastraat 52, Prins Hendrikstraat 37 en Westeinde 42 tussen de 1 en 4 dB(A) is afgenomen. Dit is vastgelegd in voorschriften.

Het bedrijf moet voor het overige voldoen aan de voorwaarden van het Activiteitenbesluit. Hierdoor wordt de emissie van stof dusdanig beperkt dat dit geen belemmering vormt voor de beoogde ontwikkeling. Bij eventuele gerede overlast kan handhavend worden opgetreden.

De plaatsing van de 2 nieuwe tanks (elk 1500 m3) voor diesel op het terrein van Joontjes heeft geen gevolgen voor de EV-situatie. Er is een nieuwe BRZO2015-toets uitgevoerd en daaruit blijkt dat Joontjes een zgn. lage-drempel BRZO-bedrijf blijft. Er is geen toename van een eventuele gevaarzetting voor omwonenden van de Prins Hendrikkade te verwachten.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft aanleiding om de plantoelichting te actualiseren ten aanzien van de bedrijfsvoering van Constar en Joontjes.

12. Geur

Er wordt voor gepleit om het aantal geurgehinderden niet meer te laten toenemen dan het bestaande aantal. De situatie is overbelast en niet optimaal. Overal in Nederland gelden dezelfde geurnormen en deze zijn dus ook in Meppel van kracht.

Reactie:

Voor wat betreft geur afkomstig van diervoederbedrijven zijn met betrekking tot de planlocatie twee bedrijven relevant, De Valk Wekerom gelegen aan Groeneveld 2 en Agrifirm gelegen aan Molenpad 14 in Meppel.

Met betrekking tot geuremissies van bedrijven geldt in Nederland het in 1995 vastgelegde beleidsuitgangspunt dat (nieuwe) geurhinder ten gevolge daarvan moet worden voorkomen. Is dit niet mogelijk dan moet het bedrijf de geurhinder tot een aanvaardbaar niveau beperken waarbij het aanvaardbaar geurhinderniveau wordt vastgesteld door het bevoegd gezag. Voor het bepalen van het aanvaardbaar geurhinderniveau bij geur afkomstig van diervoederbedrijven gold in het verleden de Bijzondere Regeling Diervoederbedrijven (BRD) vastgelegd in de Nederlandse Emissierichtlijn (NeR). Op 1 januari 2016 is de NeR, en daarmee de bijzondere regeling, komen te vervallen.

De informatie uit de bijzondere regeling is vastgelegd in een informatiedocument dat tot stand is gekomen in samenwerking met bedrijven, de Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie (Nevedi) en de omgevingsdiensten. Hierbij zijn afspraken gemaakt tussen bedrijven en omgevingsdiensten onder andere over de berekening van de geuremissie en het te hanteren aanvaardbaar geurhinderniveau. Diervoederbedrijven, de branche en overheden conformeren zich aan het informatiedocument dat in 2016 in de huidige vorm is vastgesteld.

In het informatiedocument is vastgelegd dat voor bestaande situaties bij geurgevoelige objecten een aanvaardbaar geurhinderniveau van 1,4 ouE/m3 als 98-percentiel wordt gehanteerd.

Voor beide bedrijven geldt dat in hun vergunning is vastgelegd dat de geurimmissie, veroorzaakt door de inrichting, de 1,4 odourunit per kubieke meter (=1,4 ouE/m3), bepaald als uurgemiddelde concentratie, niet meer dan 2 procent van de tijd (98 percentiel) op een gevoelig object mag overschrijden. Uit geurberekeningen, behorende bij hun (aanvragen) milieuvergunning blijkt dat ze aan dit voorschrift voldoen. Maatgevend hierbij is de dichtstbijzijnde woonbebouwing.

Voor De Valk Wekerom is de woonbebouwing gelegen aan het Westeinde op een afstand van circa 200 meter van het bedrijf maatgevend. De afstand van de planlocatie aan de

Prins Hendrikkade tot De Valk Wekerom bedraagt circa 350 meter. Hier wordt dus voldaan aan de geurnorm van 1,4 ouE/m3 als 98-percentiel.

Voor Agrifirm is de woonbebouwing gelegen buiten het bedrijventerrein aan de Bloemdalstraat op een afstand van circa 125 meter van het emissiepunt maatgevend. De afstand van de planlocatie aan de Prins Hendrikkade tot Agrifirm bedraagt circa 350 meter. Ook hier wordt dus voldaan aan de geurnorm van 1,4 ouE/m3 als 98-percentiel.

Voor wat betreft de geurimmissie op de planlocatie afkomstig van diervoederbedrijven wordt voldaan aan het daarvoor in Nederland algemeen gehanteerde aanvaardbaar geurhinderniveau voor bestaande situaties van 1,4 ouE/m3 als 98-percentiel.

Door het realiseren van woningbouw op de beoogde planlocatie aan de Prins Hendrikkade zal het aantal mensen dat wordt blootgesteld aan een onaanvaardbaar geurhinderniveau niet toenemen.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

13. Stikstof

Het stikstofonderzoek is uitgevoerd op 25 oktober 2019. Op 15 oktober 2020 is een nieuwe versie van de AERIUS-calculator vrijgegeven en het is verplicht deze toe te passen.

Reactie:

Inmiddels is een nieuw stikstofonderzoek is uitgevoerd. Uit de berekeningen blijkt dat de stikstofdepositie nergens hoger is dan afgerond 0,00 mol/ha/jaar, wat betekent dat er geen relevant effect is.

Conclusie:

Het naar aanleiding van deze zienswijze geactualiseerde stikstofonderzoek wordt als bijlage bij het bestemmingsplan opgenomen en in de toelichting verwerkt.

14. Watertoets

De resultaten van de watertoets zijn verouderd. Daarnaast kan de redenering dat de toename aan verhard oppervlak minder zou bedragen dan 1.500 m² niet worden gevolgd.

Reactie:

Op grond van het voorgaande bestemmingsplan 'Meppel – Centrumschil' is het mogelijk om het plangebied volledig te verharden. Met dit nieuwe bestemmingsplan neemt het oppervlak aan oppervlaktewater toe. Per saldo neemt het oppervlak dat verhard kan worden dus juist af.

Het plan is zowel als voorontwerp als in de ontwerpfase voorgelegd aan het Waterschap Drents Overijsselse Delta. Op 4 februari 2020 heeft het waterschap aangegeven in te stemmen met het voorontwerp. Ook het ontwerpbestemmingsplan gaf voor het waterschap geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot aanpassing van het bestemmingsplan.

15. Verkeer

De conclusie dat geen sprake zal zijn van een (aanzienlijk) grotere verkeersgeneratie, zodat deze op de bestaande wegen kan worden opgevangen, is onvoldoende onderbouwd met een onafhankelijk verkeerskundig onderzoek.

Reactie:

Het aantal verkeersbewegingen dat is gemoeid met een bouwplan voor 12 woningen is gering. Daar staat tegenover dat een bestaande bedrijfsbestemming vervalt, evenals de daarbij behorende verkeersbewegingen. In de plantoelichting wordt dit nader onderbouwd.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft aanleiding om de paragraaf verkeer in de plantoelichting aan te vullen.

16. Parkeren

Ten aanzien van het parkeren worden in de zienswijze de volgende zaken aan de orde gesteld:

- Het bestemmingsplan moet nog worden getoetst aan de nieuwe/geactualiseerde parkeernormen.
- Het is niet mogelijk om op eigen terrein te parkeren vanwege het feit dat binnen de bestemming 'Tuin' niet geparkeerd mag worden.

- Het is maar de vraag of de mogelijk beschikbare parkeerplaatsen voldoen aan de afmetingseisen uit de uitvoeringsregeling.
- Er is geen rekening gehouden met de parkeerbehoefte die samenhangt met de mogelijkheid om ter plaatse een aan huis verbonden bedrijf of beroep uit te oefenen. Consequentie moet zijn dat in de planregels tot uitdrukking gebracht moet worden dat een beroep of bedrijf aan huis niet mogelijk is, voor zover daarbij sprake is van enige verkeersaantrekkende werking.
- In de openbare ruimte zijn er veel minder mogelijkheden dan in de plantoelichting wordt voorgesteld.

Samenvattend wordt gesteld dat aan de parkeernormen niet wordt voldaan.

Reactie:

Via de planregels is geborgd dat aan de parkeernormen voldaan moet worden. Naast het aantal worden er zoals terecht opgemerkt daarbij ook eisen gesteld aan de afmetingen. De (definitieve) beoordeling daarvan vindt plaats in het kader van de toets van de aanvraag omgevingsvergunning. Voor het bestemmingsplan is van belang dat duidelijk is of redelijkerwijs aan de normen voldaan kan worden.

Volgens de meest recente parkeernormen geldt voor een dure woning in de schil een norm van 1,7 per woning. Voor 12 woningen bedraagt de behoefte dus (naar boven afgrond) 21 parkeerplaatsen.

Zoals te lezen is in de plantoelichting heeft de initiatiefnemer bij dit plan rekening gehouden met een hogere norm van 1,9 per woning en een totale behoefte van 23 parkeerplaatsen.

Naast de 12 parkeerplaatsen binnen de tuinbestemmingen, die zoals onder punt 6 van deze zienswijze is aangegeven wel zijn toegestaan, heeft de initiatiefnemer rekening gehouden met de aanleg van 11 nieuwe parkeerplaatsen binnen het plangebied. Er worden dus geen bestaande parkeerplaatsen aan dit initiatief toegerekend. Binnen de bestemming ‘Verkeer-Verblijfsgebied’ is voldoende ruimte om deze plaatsen aan te leggen volgens de daaraan te stellen eisen. Duidelijk is dat aan de parkeernormen voldaan kan worden.

Het aangehaalde artikel met betrekking tot een bedrijf aan huis betreft een binnenplanse afwijkingsbevoegdheid, met daaraan te stellen toetsingscriteria. Wanneer sprake is van een toenemende parkeerbehoefte zal deze binnenplanse afwijkingsbevoegdheid beperkt toepasbaar blijken te zijn.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft aanleiding om de toepassingsvoorwaarden van de binnenplanse afwijkingsbevoegdheid voor een aan-huis-verbonden bedrijf aan te passen.

Hogere waarden Wet geluidhinder

In het ontwerpbesluit staat dat de "Beleidsregel bij procedure hogere waarden Wet geluidhinder" is gepubliceerd op 24 januari 2007, maar deze is niet (gemakkelijk) voor eenieder toegankelijk. Bij gebrek aan wetenschap daarover betwisten belanghebbenden dat het voorgenomen besluit in overeenstemming zou zijn met het beleidskader. Daarbij zou het naar de indruk van belanghebbenden best eens zo kunnen zijn dat er alleen maar bepalingen van procedurele aard in de betreffende (oude) beleidsnota staan.

In het voorgenomen besluit is het volgende opgenomen:

"De Wet geluidhinder geeft burgemeester en wethouders de bevoegdheid tot het vaststellen van hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, indien het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting vanwege het industrielawaai onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige-, landschappelijke- of financiële aard".

Dat het in dit geval nodig is om hogere grenswaarden vast te stellen, wordt niet veroorzaakt door ontwikkelingen die zich (autonoom) voltrekken op het gezoneerde industrieterrein "De Oevers'', maar in plaats daarvan door de oprukkende woningbouw die geprojecteerd is. Daarin is geen rechtvaardigingsgrond gelegen voor het feit dat er kennelijk niet is onderzocht in hoeverre het mogelijk zou zijn om maatregelen te treffen bij de bron dan wel in het zogenoemde overdrachtsgebied. Terwijl dat voor zover bekend wel de systematiek is die de Wet geluidhinder voorschrijft.

Bij deze zienswijze is volledigheidshalve een kopie van de op het bestemmingsplan ingediende zienswijze bijgevoegd, met het verzoek om deze als herhaald en ingelast te beschouwen.

Reactie:

Het betreffende beleid is niet recent, maar nog wel van kracht en opvraagbaar. Overigens zou er, ook wanneer er geen hogere waarden beleid zou zijn, geen belemmering zijn om deze wettelijke mogelijkheid toe te passen. Het toetsingskader van de Wet geluidhinder is onverkort van toepassing.

De aanvraag hogere waarde is getoetst aan de "Beleidsregel bij procedure hogere waarden Wet geluidhinder" van 16 januari 2007 van de gemeente. Door de gekozen situering is sprake van opvulling van een open plaats tussen aanwezige bebouwing. Daardoor is het mogelijk hogere waarden vanwege een industrieterrein vast te stellen.

Voor de continuering van de bedrijvigheid op het gezoneerde industrieterrein is het niet wenselijk de vergunde geluidruimte van de bedrijven te reduceren en bronmaatregelen te treffen om de geluidbelasting van het gehele industrieterrein met 7 dB te verlagen tot de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Daarnaast is het, gezien de geringe omvang van het plan, niet doelmatig en financieel niet haalbaar voor 12 woningen overdrachtsmaatregelen te treffen in de vorm van een geluidscherm langs het industrieterrein. Ook vanwege bezwaren van stedenbouwkundige- en landschappelijke aard is een geluidscherm langs het industrieterrein niet wenselijk.

Voor de reactie op de herhaalde en ingelaste zienswijze, welke is ingediend op het bestemmingsplan, wordt verwezen naar de voorgaande behandeling daarvan.

Conclusie:

Deze zienswijze geeft geen aanleiding tot wijzigingen of om van het vaststellen van hogere waarden op grond van de Wet geluidhinder af te zien.

3. Wijzigingen bij de vaststelling

Bij de vaststelling van het bestemmingsplan wordt een aantal wijzigingen doorgevoerd. Een overzicht van deze wijzigingen is opgenomen in dit hoofdstuk.

Toelichting

1. Paragraaf 2.3 Verkeer wordt uitgebreid met een beoordeling van de gevolgen voor de verkeersgeneratie.

2. In paragraaf 4.9 van de plantoelichting worden aanvullingen gedaan ten aanzien van de bedrijfsvoering van de bedrijven Constar en Joontjes.

3. Bijlage 4 van de plantoelichting (Stikstofonderzoek) wordt vervangen door een geactualiseerd onderzoek.

4. Bijlage 8 van de plantoelichting (bezonningsstudie) wordt vervangen door een nieuw, actueel onderzoek. Paragraaf 4.12 van de plantoelichting wordt aangevuld met de resultaten van deze bezonningsstudie.

Regels

5. Aan artikel 3.1 (bestemmingsomschrijving “Tuin”) wordt ‘bijbehorende parkeervoorzieningen’ toegevoegd.

6. Artikel 6.6.1 onder c van de planregels (toepassingsvoorwaarden binnenplanse afwijking aan-huis-verbonden bedrijf) wordt gewijzigd. Opgenomen wordt dat aan de hand van de Nota Parkeernormen of een opvolger van deze nota, beoordeeld wordt of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid.

7. Bijlage 1 bij de planregels (Uitvoering dove gevels) wordt aangepast, waarbij dove gevels alleen noodzakelijk zijn op de derde verdieping van de eindwoning en de vierde verdieping van de woning daarnaast.

Ambtshalve:

8. In artikel 6.6.1 van de planregels is een verkeerde verwijzing opgenomen die wordt hersteld. De verwijzing naar artikel 20.1 wordt gewijzigd naar artikel 6.1.

Regels

Hoofdstuk 1 Inleidende regels

Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

1.1 bestemmingsplan

het bestemmingsplan Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade met identificatienummer NL.IMRO.0119.PrinsHendrikkade-BPC1 van de gemeente Meppel.

1.2 plan

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen.

1.3 aanduiding

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 aan-huis-verbonden bedrijf

het beroepsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid zoals vermeld in Bijlage 3 Aan-huis-verbonden bedrijfs-/beroepsactiviteiten, waarvan de omvang in een woning met bijbehorende gebouwen past en waarbij de woonfunctie blijft behouden;

1.6 aan-huis-verbonden beroep

een beroep of het beroepsmatig verlenen van diensten op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig, ontwerptechnisch of hiermee gelijk te stellen gebied, zoals vermeld in Bijlage 2 Aan-huis-verbonden bedrijfs-/beroepsactiviteiten, dat door zijn beperkte omvang in een woning en de daarbij behorende gebouwen, met behoud van de woonfunctie kan worden uitgeoefend;

1.7 archeologisch deskundige

de gemeentelijke (beleids)archeoloog of een andere door het college van Burgemeester en wethouders aan te wijzen deskundige op het gebied van de archeologie.

1.8 archeologische waarde

de waarde die van belang is voor de archeologie en voor de kennis van de beschavingsgeschiedenis.

1.9 archeologisch waardevol gebied

een gebied met daaraan toegekende archeologische waarde vanwege kennis en wetenschap van de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteiten uit het verleden.

1.10 bebouwing

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde.

1.11 bebouwingspercentage

een op de planverbeelding of in de planregels aangegeven percentage dat de grootte aangeeft van het deel van een bouwperceel/bestemmingsvlak/bouwvlak dat maximaal mag worden bebouwd met gebouwen.

1.12 bedrijf

een onderneming waarbij het accent ligt op het vervaardigen, bewerken, installeren, inzamelen en verhandelen van goederen, waarbij eventueel detailhandel uitsluitend plaatsvindt als onderdeel van de onderneming in de verkoop c.q. levering van ter plaatse vervaardigde, bewerkte of herstelde goederen die in rechtstreeks verband staan met de uitgeoefende handelingen.

1.13 bestemmingsgrens

de grens van een bestemmingsvlak.

1.14 bijbehorend bouwwerk

een op de grond staande uitbreiding van een hoofdgebouw dan wel functioneel met een zich op hetzelfde perceel bevindend hoofdgebouw verbonden, daar al dan niet tegen aangebouwd gebouw of overkapping.

1.15 bouwen

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk.

1.16 bouwgrens

de grens van een bouwvlak.

1.17 bouwlaag

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder.

1.18 bouwperceel

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolgde de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

1.19 bouwperceelgrens

de grens van een bouwperceel.

1.20 bouwvlak

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten.

1.21 bouwwerk

elke constructie van enige omvang die hetzij direct en duurzaam met de grond is verbonden.

1.22 dagrecreatieve voorziening

een voorziening voor mensen die slechts voor één dag naar een dergelijk voorziening trekken;

1.23 dak

iedere bovenbeëindiging van een gebouw of overkapping.

1.24 Dove gevel

een gevel 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 geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede een gevel waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

1.25 erf

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw die in overwegende mate (minimaal 70%) een transparante uitstraling heeft.

1.26 erf- en terreinafscheiding

een bouwwerk, dat geen gebouw is en dat dient als scheiding tussen 2 of meer erven of terreinen, zoals muren, schuttingen, hekwerken of bouwwerken van vergelijkbare aard en omvang.

1.27 erker

een kleine grondgebonden uitbouw van maximaal één bouwlaag aan een voor- of zijgevel van een hoofdgebouw die in overwegende mate (minimaal 70%) een transparante uitstraling heeft.

1.28 gebouw

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.29 geluidgevoelige functies

bewoning of andere geluidgevoelige functies zoals bedoeld in de Wet geluidhinder.

1.30 geluidgevoelige gebouwen

gebouwen welke dienen ter bewoning of ten behoeve van een andere geluidgevoelige functies als bedoeld in de Wet geluidhinder c.q. het Besluit geluidhinder.

1.31 hogere grenswaarde

een bij een bestemmingsplan in acht te nemen maximale waarde voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige objecten, die hoger is dan de voorkeursgrenswaarde en die in een concreet geval kan worden vastgesteld op grond van de Wet geluidhinder c.q. het Besluit geluidhinder.

1.32 hoofdgebouw

gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is.

1.33 ingangspartij

een gebouwde ruimte, waarin de hoofdtoegang van een gebouw is gesitueerd.

1.34 kampeermiddel

a. een tent, een tentwagen, een kampeerauto of een caravan;
b. enig ander onderkomen of enig ander voertuig of gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde, en ander voor zover deze onderkomens of voertuigen of gewezen voertuigen geheel of ten dele blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf.

1.35 kantoor

een gebouw dat dient voor de uitoefening van administratieve werkzaamheden en werkzaamheden die verband houden met het doen functioneren van (semi) overheidsinstellingen, het bankwezen, en naar de aard daarmee gelijk te stellen instellingen.

1.36 kunstwerk

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voor civieltechnische en/of infrastructurele doeleinden, zoals een brug, een dam, een duiker, een tunnel, een via- of aquaduct of een sluis, dan wel een daarmee gelijk te stellen voorziening.

1.37 nutsvoorzieningen

een voorziening ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water-, en elektriciteitsdistributie, alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen transformatorhuisjes, pompstations, gemalen, telefooncellen, inzamelpunten huishoudelijk afval, oplaadpalen accu's en zendmasten.

1.38 ondergeschikte detailhandel

detailhandel die als activiteit in ruimtelijk, functioneel en inkomenswervend opzicht duidelijk ondergeschikt is aan de op grond van dit bestemmingsplan toegestane hoofdfunctie. De detailhandelsactiviteit is van zulke beperkte bedrijfsmatige en/of ruimtelijke omvang dat de functie waaraan zij wordt toegevoegd qua aard, omvang en verschijningsvorm overwegend of nagenoeg geheel als hoofdfunctie duidelijk herkenbaar blijft. De detailhandelsactiviteiten vloeien rechtstreeks voort uit de hoofdfunctie.

1.39 overkapping

een bijbehorend bouwwerk, geen gebouw zijnde, al dan niet aangebouwd aan een ander bouwwerk en bestaande uit een lichte constructie, die van boven geheel of gedeeltelijk is afgesloten c.q. afgedekt.

1.40 peil

a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de kruin van de weg ter plaatse van de hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de gemiddelde hoogte van het aansluitende afgewerkte maaiveld;
c. indien in, op, of over het water wordt gebouwd: het gemiddelde waterpeil;
d. indien de onder a tot en met c genoemde peilen in het veld aanleiding geven tot onduidelijkheden, een door of namens het college van burgemeester en wethouders aan te wijzen peil.

1.41 seksinrichting:

de voor het publiek toegankelijke besloten ruimte waarin bedrijfsmatig, of in de omvang alsof zij bedrijfsmatig was, seksuele handelingen worden verricht, of vertoningen van erotisch/pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichtingen wordt in ieder geval verstaan: een prostitutiebedrijf, een erotische massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar.

1.42 straat- en bebouwingsbeeld

de waarde van het gebied in stedenbouwkundige zin door de mate van samenhang in aanwezige bebouwing, daarbij in het bijzonder gelet op een goede verhouding tussen bouwmassa en open ruimte, een goede hoogte- en breedteverhouding tussen de bebouwing onderling en de samenhang in bouwvorm en ligging tussen bebouwing die ruimtelijk op elkaar georiënteerd is.

1.43 voorgevel

de naar de weg gekeerde gevel van een gebouw of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg gekeerde gevel, de gevel die door de ligging, de situatie ter plaatse en/of de indeling van het gebouw als voorgevel moet worden aangemerkt.

1.44 voorgevelrooilijn

de naar de weg toegekeerde bouwgrens van het hoofdgebouw.

1.45 voorkeursgrenswaarde

de maximale waarde voor de geluidbelasting, zoals deze rechtstreeks kan worden afgeleid uit de Wet geluidhinder c.q. het Besluit geluidhinder.

1.46 woning

een complex van ruimten, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden.

1.47 woonhuis

een gebouw dat één woning omvat en dat qua uiterlijke verschijningsvorm als een eenheid beschouwd kan worden.

Artikel 2 Wijze van meten

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de dakhelling

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.2 de goothoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.3 de inhoud van een bouwwerk

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.4 de bouwhoogte van een bouwwerk

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.5 de oppervlakte van een bouwwerk

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

2.6 de lengte, breedte en diepte van een gebouw

tussen (de lijnen, getrokken door) de buitenkant van de gevels en/of het hart van de scheidingsmuren.

Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

Artikel 3 Tuin

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor **'Tuin'** aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen behorende bij de op de aangrenzende gronden behorende hoofdgebouwen;
b. bijbehorende parkeervoorzieningen;

met daaraan ondergeschikt:

c. groenvoorzieningen;
d. speelvoorzieningen;
e. paden;
f. perceelontsluitingen;
g. nutsvoorzieningen;
h. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

met de daarbij behorende:

i. verhardingen;
j. bebouwing.

3.2 Bouwregels

3.2.1 Algemeen

Op de tot **'Tuin'** bestemde gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

a. bijbehorende bouwwerken in de vorm van erkers en ingangspartijen;
b. luifels en balkons of overkappingen ten dienste van de bestemming wonen;
c. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

3.2.2 Gebouwen

Met betrekking tot het bouwen van gebouwen geldt de volgende regel:

- erkers en ingangspartijen van aangrenzende bestemmingen mogen tot een breedte van ten hoogste 60% van de breedte van de gevel van het hoofdgebouw en tot een diepte van ten hoogste 1,5 meter en een bouwhoogte van ten hoogste de eerste verdiepingsvloer worden gebouwd.

3.2.3 Luifels en balkons

Met betrekking tot het bouwen van luifels en balkons ten dienste van de bestemming **'Wonen'** gelden de volgende regels:

a. voor luifels en balkons (van een woonhuis deeluitmakende) bebouwing mag de (verlengde) bouwgrens over ten hoogste de halve gevelbreedte met ten hoogste 1,5 meter worden overschreden;
b. de afstand tussen de bebouwing en openbaar toegankelijk gebied mag niet minder bedragen dan 3 meter.

3.2.4 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Met betrekking tot het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende bepalingen:

a. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag ten hoogste 1 meter bedragen;
b. in overige gevallen mag de bouwhoogte ten hoogste 6 meter bedragen.

3.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing ten behoeve van:

a. een goede woonsituatie;
b. de verkeersveiligheid;
c. de sociale veiligheid;
d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

3.4 Afwijken van de bouwregels

3.4.1 Afwijkingsmogelijkheid

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 3.2.2 voor het bouwen van erkers en ingangspartijen, waarbij de breedte tot ten hoogste 75% van de breedte van de woningen wordt vergroot. De diepte mag ten hoogste 50% van de resterende voorgevel bedragen met een maximum van 1,5 meter.

3.4.2 Toepasbaarheid

Afwijking als bedoeld in lid 3.4.1 kan slechts worden toegepast, mits:

a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad;
c. dit niet in strijd is met de algemene aanduidingsregels van dit plan.

3.5 Specifieke gebruiksregels

Het totale oppervlak van ongebouwde parkeervoorzieningen mag:

- indien de aangrenzende gronden binnen het bouwperceel bestemd zijn tot Wonen, niet meer dan 50% van de tot **'Tuin'** bestemde gronden bedragen.

Artikel 4 Verkeer - Verblijfsgebied

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor **'Verkeer - Verblijfsgebied'** aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. (woon)straten en pleinen;
b. parkeervoorzieningen;
c. fiets- en voetpaden;

met daaraan ondergeschikt:

d. groenvoorzieningen;
e. speelvoorzieningen;
f. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
g. nutsvoorzieningen;
h. dagrecreatieve voorzieningen;
i. erven en terreinen;
j. kunstwerken;
k. voorzieningen voor de inzameling van huishoudelijke afvalstoffen;

met de daarbij behorende:

l. bebouwing.

4.2 Bouwregels

4.2.1 Algemeen

Op de tot **'Verkeer - Verblijfsgebied'** bestemde gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

a. gebouwen ten behoeve van de in lid 4.1 onder g genoemde functie;
b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde ten dienste van de bestemming.

4.2.2 Gebouwen

Met betrekking tot het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. de bouwhoogte van een gebouw mag ten hoogste 6 meter bedragen;
b. de oppervlakte per gebouw mag ten hoogste 20 m² bedragen.

4.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Met betrekking tot het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

a. er mogen geen overkappingen worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen mag ten hoogste 2 meter bedragen;
c. de bouwhoogte van lichtmasten mag ten hoogste 12 meter bedragen;
d. in overige gevallen mag de bouwhoogte ten hoogste 6 meter bedragen.

4.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de afmetingen van de bebouwing ten behoeve van:

a. een goede woonsituatie;
b. de verkeersveiligheid;

c. de sociale veiligheid;
d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 5 Water

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor **'Water'** aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
b. waterberging;
c. waterhuishouding;
d. ter plaatse van de aanduiding 'aanlegsteiger' tevens voor aanlegplaatsen voor het recreatieve verkeer ter water;

met daaraan ondergeschikt:

e. dagrecreatieve voorzieningen;
f. speelvoorzieningen;
g. kunstwerken;

met de daarbij behorende:

h. bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Op de tot **'Water'** bestemde gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

- bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals erf- en terreinafscheidingen, palen en masten.

5.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Met betrekking tot het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

a. er mogen geen overkappingen worden gebouwd;
b. de bouwhoogte mag ten hoogste 6 meter bedragen.

5.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de afmetingen van de bebouwing ten behoeve van:

a. een goede woonsituatie;
b. de verkeersveiligheid;
c. de sociale veiligheid;
d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 6 Wonen

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor **'Wonen'** aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen;
b. aan huis verbonden beroepen, tot ten hoogste 30% van het vloeroppervlak tot een maximum van 45 m^2;

met de daarbij behorende:

c. tuinen en verhardingen;
d. (achter)paden;
e. bebouwing.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Op of in de tot **'Wonen'** bestemde gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

a. gebouwen ten behoeve van de in lid 6.1 genoemde functies;
b. bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zoals erf- en terreinafscheidingen, palen en masten.

6.2.2 Gebouwen

Met betrekking tot het bouwen van gebouwen gelden de volgende regels:

a. een gebouw mag uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak' worden gebouwd;
b. per bouwvlak is maximaal één woning toegestaan, tenzij anders is aangegeven ter plaatse van de aanduiding 'maximum aantal wooneenheden' in welk geval het aangegeven aantal als maximum geldt;
c. ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte (m)' mag de bouwhoogte ten hoogste de aangegeven bouwhoogte bedragen;
d. de dakhelling van een hoofdgebouw mag ten hoogste 60° bedragen.
e. ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - dove gevel' dienen alle gevels,zowel vanaf de derde bouwlaag als vanaf de vierde bouwlaag, die zijn aangegeven als 'Uitvoeren als dove gevel', zoals opgenomen in bijlage 1, als dove gevel te worden uitgevoerd en in stand te worden gehouden.

6.2.3 Bouwwerken, geen gebouwen zijnde

Met betrekking tot het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen zijnde gelden de volgende regels:

a. er mogen geen overkappingen worden gebouwd;
b. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen achter de voorgevel of achter een naar de weg toe gekeerde zijgevel of het verlengde daarvan mag ten hoogste 2 meter bedragen;
c. in overige gevallen mag de bouwhoogte ten hoogste 6 meter bedragen.

6.3 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing ten behoeve van:

a. een goede woonsituatie;
b. de verkeersveiligheid;
c. de sociale veiligheid;
d. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

6.4 Afwijken van de bouwregels

6.4.1 Afwijkingsmogelijkheden

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in

a. lid 6.2.2 onder d ten behoeve van een verhoging van de dakhelling;
b. lid 6.2.2 onder e als anderszins voldaan kan worden aan de normen van de Wet geluidhinder;

6.4.2 Toepasbaarheid

De in lid 6.4.1 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend, indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. de woonsituatie;
c. de milieusituatie;
d. de verkeersveiligheid;
e. de sociale veiligheid;
f. de gebruiksmogelijkheid van de aangrenzende gronden.

6.5 Specifieke gebruiksregels

6.5.1 Strijdig gebruik

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik of het laten gebruiken van vrijstaande bijbehorende bouwwerken voor doeleinden van bewoning;
b. het gebruik of het laten gebruiken van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting.

6.6 Afwijken van de gebruiksregels

6.6.1 Afwijkingsmogelijkheden

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 6.1 voor het kunnen toestaan van een aan-huis-verbonden bedrijf, onder de voorwaarden dat:

a. de bedrijfsmatige activiteit alleen door de bewoner wordt uitgevoerd;
b. de oppervlakte maximaal 30% van de vloeroppervlakte van de gebouwen bedraagt tot een maximum van 45 m^2;
c. op het bouwperceel of in de omgeving daarvan moet in voldoende parkeergelegenheid worden voorzien en in stand worden gehouden. Bij de omgevingsvergunning wordt aan de hand van de Nota Parkeernormen Gemeente Meppel of de opvolger van deze beleidsregel bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid;

d. er geen detailhandel plaatsvindt uitsluitend als ondergeschikte nevenactiviteit bij de uitoefening van een aan-huis-verbonden bedrijf;
e. de activiteit behoort tot categorie 1 van de van deze regels deel uitmakende als bijlage 2 bij deze regels is gevoegd.

6.6.2 Toepasbaarheid

De in lid 6.6.1 genoemde afwijkingen kunnen slechts worden toegepast, indien geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

a. het straat- en bebouwingsbeeld;
b. de woonsituatie;
c. de milieusituatie;
d. de verkeersveiligheid;
e. de sociale veiligheid;
f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

Artikel 7 Waarde - Archeologie 1

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde – Archeologie 1' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de archeologische waarden en verwachting.

7.2 Bouwregels

Op of in deze gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd, tenzij het betreft:

a. bouwwerken ten behoeve van archeologisch onderzoek en bouwwerken met een oppervlakte kleiner dan 1.000 m² ten behoeve van andere daar voorkomende bestemming(en).

7.3 Afwijken van de bouwregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 7.2, indien:

a. door een daartoe bevoegde instantie, is aangetoond dat geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
b. uit het onderzoek genoemd onder a blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn, maar er wordt voldaan aan nadere voorwaarden. Het bevoegd gezag bepaalt welke van de onderstaande voorwaarden bij het verlenen van een omgevingsvergunning in acht moet(en) worden genomen:
    1. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad;
    2. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
    3. een verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek door middel van opgravingen;
    4. een verplichting de bouw van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

Indien het bevoegd gezag voornemens is om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden, wordt een archeologisch deskundige om advies gevraagd.

7.4 Specifieke gebruiksregel

Onder met het bestemmingsplan strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen, het handelen in strijd met de Monumentenwet 1988.

7.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

7.5.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ontgronden, afgraven en/of egaliseren van gronden met een oppervlakte groter dan 50 m² en een diepte van 0,3 meter;
b. het mengen of diepploegen van gronden met een oppervlakte groter dan 50 m² en dieper dan 0,3 meter;
c. het graven of dempen van watergangen;
d. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen en drainage en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur, dieper dan 0,3 meter;

7.5.2 Uitzonderingen op het verbod

Geen omgevingsvergunning is nodig voor:

a. activiteiten die het normale onderhoud en beheer betreffen;
b. activiteiten die in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van dit plan en uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde of verleende vergunning.
c. activiteiten die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning.

7.5.3 Procedure

De in 7.5.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien:

a. door een daartoe bevoegde instantie, is aangetoond dat geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
b. uit het onderzoek genoemd in sub a blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn, maar er wordt voldaan aan nadere voorwaarden. Het bevoegd gezag bepaalt welke van de onderstaande voorwaarden bij het verlenen van een omgevingsvergunning in acht moet(en) worden genomen:
    1. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad;
    2. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
    3. een verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek door middel van opgravingen;
    4. een verplichting de bouw van een bouwwerk te laten begeleiden door een

archeologisch deskundige.

Indien het bevoegd gezag voornemens is om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden, wordt een archeologisch deskundige om advies gevraagd.

Artikel 8 Waarde - Archeologie 3

8.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde – Archeologie 3' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de archeologische waarden en verwachting.

8.2 Bouwregels

Op of in deze gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd, tenzij het betreft:

a. bouwwerken ten behoeve van archeologisch onderzoek en bouwwerken met een oppervlakte kleiner dan 1.000 m² ten behoeve van andere daar voorkomende bestemming(en).

8.3 Afwijken van de bouwregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 8.2, indien:

a. door een daartoe bevoegde instantie, is aangetoond dat geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
b. uit het onderzoek genoemd onder a blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn, maar er wordt voldaan aan nadere voorwaarden. Het bevoegd gezag bepaalt welke van de onderstaande voorwaarden bij het verlenen van een omgevingsvergunning in acht moet(en) worden genomen:
    1. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad;
    2. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
    3. een verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek door middel van opgravingen;
    4. een verplichting de bouw van een bouwwerk te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg.

Indien het bevoegd gezag voornemens is om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden, wordt een archeologisch deskundige om advies gevraagd.

8.4 Specifieke gebruiksregel

Onder met het bestemmingsplan strijdig gebruik wordt in ieder geval begrepen, het handelen in strijd met de Monumentenwet 1988.

8.5 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

8.5.1 Verbod

Het is verboden zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning de volgende werken of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ontgronden, afgraven en/of egaliseren van gronden met een oppervlakte groter dan 1.000 m² en een diepte van 0,3 meter;
b. het mengen of diepploegen van gronden met een oppervlakte groter dan 1.000 m² en dieper dan 0,3 meter;
c. het graven of dempen van watergangen;
d. het aanbrengen van ondergrondse transport-, energie-, telecommunicatieleidingen en drainage en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur, dieper dan 0,3 meter;

8.5.2 Uitzonderingen op het verbod

Geen omgevingsvergunning is nodig voor:

a. activiteiten die het normale onderhoud en beheer betreffen;
b. activiteiten die in uitvoering zijn op het tijdstip van de inwerkingtreding van dit plan en uitgevoerd kunnen worden op grond van een voor dat tijdstip aangevraagde of verleende vergunning.
c. activiteiten die mogen worden uitgevoerd krachtens een reeds verleende omgevingsvergunning.

8.5.3 Procedure

De in 8.5.1 genoemde vergunning kan slechts worden verleend indien:

a. door een daartoe bevoegde instantie, is aangetoond dat geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
b. uit het onderzoek genoemd in sub a blijkt dat er archeologische waarden aanwezig zijn, maar er wordt voldaan aan nadere voorwaarden. Het bevoegd gezag bepaalt welke van de onderstaande voorwaarden bij het verlenen van een omgevingsvergunning in acht moet(en) worden genomen:
    1. op basis van archeologisch onderzoek door een daartoe bevoegde instantie is aangetoond dat de archeologische waarden door de bouwactiviteiten niet onevenredig worden geschaad;
    2. een verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
    3. een verplichting tot het doen van archeologisch onderzoek door middel van opgravingen;
    4. een verplichting de bouw van een bouwwerk te laten begeleiden door een

archeologisch deskundige.

Indien het bevoegd gezag voornemens is om aan de omgevingsvergunning voorwaarden te verbinden, wordt een archeologisch deskundige om advies gevraagd.

Hoofdstuk 3 Algemene regels

Artikel 9 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 10 Algemene bouwregels

In afwijking van het bepaalde in de bouwregels van de afzonderlijke bestemmingen geldt dat de (verlengde) grenzen van het bouwvlak naar de buitenzijde mogen worden overschreden door:

a. plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen en schoorstenen;
b. gevel- en kroonlijsten en overstekende daken;
c. (hoek-)erkers, ingangspartijen, luifels, balkons en galerijen, mits over niet meer dan de halve gevelbreedte en de (verlengde) grenzen van het bouwvlak met niet meer dan 1,5 meter worden overschreden;

mits de bedoelde overschrijdingen niet in de weg staan aan:

1. de gebruiksmogelijkheden van aangrenzende gronden;
2. een goede woonsituatie;
3. het straat- en/of bebouwingsbeeld;
4. de verkeersveiligheid;
5. de milieusituatie;
6. de sociale veiligheid.

Artikel 11 Algemene gebruiksregels

11.1 Strijdig gebruik

Tot een met de bestemming strijdig gebruik wordt in ieder geval gerekend:

a. het gebruik of het laten gebruiken van gronden en gebouwen als stort- of opslagplaats van al dan niet aan het gebruik onttrokken voorwerpen, stoffen en materialen;
b. het gebruik of het laten gebruiken van gronden of bouwwerken voor het oprichten van een verkooppunt van motorbrandstoffen;
c. het gebruik of het laten gebruiken van gronden en bouwwerken ten behoeve van een seksinrichting;
d. het gebruik of het laten gebruiken van gronden als standplaats voor kampeermiddelen.

Artikel 12 Algemene aanduidingsregels

12.1 Vrijwaringszone - molenbiotoop

12.1.1 Aanduidingsomschrijving

De gronden ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - molenbiotoop' zijn mede bestemd voor de bescherming van de belevingswaarde en het functioneren van een molen.

12.1.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde bij bestemmingen mag, ongeacht het bepaalde in de afzonderlijke bestemmingen, niet hoger worden gebouwd dan:

- binnen een afstand van 100 m van de molen: de bouwhoogte die gelijk is aan de hoogte van de onderste punt van de verticaal staande wiek van de molen;
- buiten een afstand vanaf 100 m van de molen: de bouwhoogte genoemd onder a vermeerderd met 1/30 van de afstand tussen het bouwwerk en de molen.

12.1.3 Uitzonderingen

Het bepaalde in 12.1.2 is niet van toepassing op bestaande bouwwerken die in overeenstemming met het bepaalde in de Woningwet of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht tot stand zijn gekomen.

12.1.4 Afwijken van de bouwregels

Met een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in 12.1.3 in die zin dat ter plaatse van de aanduiding 'vrijwaringszone - molenbiotoop' de in de samenvallende bestemming(en) genoemde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, worden gebouwd, mits vooraf advies wordt ingewonnen van de beheerder van de molen.

12.2 geluidzone - industrie

12.2.1 Aanduidingsomschrijving

De gronden ter plaatse van de aanduiding **'geluidzone - industrie'** zijn mede bestemd voor de bescherming van het woon- en leefklimaat in verband met de geluidsbelasting van industrieterrein Oevers.

12.2.2 Bouwregels

In afwijking van het bepaalde bij bestemmingen, mogen geen nieuwe woningen en andere geluidgevoelige objecten worden gebouwd.

12.2.3 Afwijken van de bouwregels

Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in lid 12.2.2 voor het bouwen van nieuwe woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen overeenkomstig de bestemming, mits de geluidsbelasting vanwege de industrie van de gevels van deze woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen niet hoger is dan de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde of een vastgestelde hogere grenswaarde.

Artikel 13 Algemene afwijkingsregels

13.1 Afwijkingsmogelijkheden

Bij omgevingsvergunning kan worden afgeweken van:

a. in het plan genoemde goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 10% van de goothoogten, bouwhoogten, oppervlakte- en inhoudsmaten, percentages en afstandseisen;
b. de regels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, waarbij een overschrijding is toegestaan tot maximaal 2,50 m, en deze noodzakelijk is in verband met de uitmeting van het terrein of uit een oogpunt van doelmatig gebruik van de gronden en/of de bebouwing;
c. de regels en toestaan dat de bouwhoogte van andere bouwwerken wordt vergroot tot maximaal 10,00 m.

13.2 Toepasbaarheid

Afwijking als bedoeld in lid 13.1 kan slechts worden toegepast, mits:

a. de belangen van de eigenaren en/of gebruikers van betrokken en nabijgelegen gronden niet onevenredig worden geschaad;
b. het straat- en bebouwingsbeeld en de verkeersveiligheidsbelangen niet onevenredig worden geschaad;
c. dit in strijd met de algemene aanduidingsregels van dit plan.

Artikel 14 Overige regels

14.1 Voldoende parkeergelegenheid

a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of gebruikt wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden.
b. Bij een omgevingsvergunning wordt aan de hand van beleidsregels met betrekking tot parkeren, zoals deze luiden ten tijde van de ter inzage legging van het bestemmingsplan als ontwerp, bepaald of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid.
c. Bij een omgevingsvergunning kan worden afgeweken van het bepaalde in sub a en worden toegestaan dat in minder dan voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien, mits dit geen onevenredige afbreuk doet aan de parkeersituatie.

14.2 Verwijzing naar wettelijke regelingen

De wettelijke regelen (en begrippen) waarnaar in deze regels wordt verwezen, gelden zoals deze luiden ten tijde van de ter inzage legging van het bestemmingsplan als ontwerp.

Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

Artikel 15 Overgangsrecht

15.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het bestemmingsplan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
   1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
   2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.

b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van het bepaalde onder a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld onder a met maximaal 10%.

c. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

15.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.

b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld onder a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.

c. Indien het gebruik, bedoeld in onder a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.

d. Het bepaalde onder a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

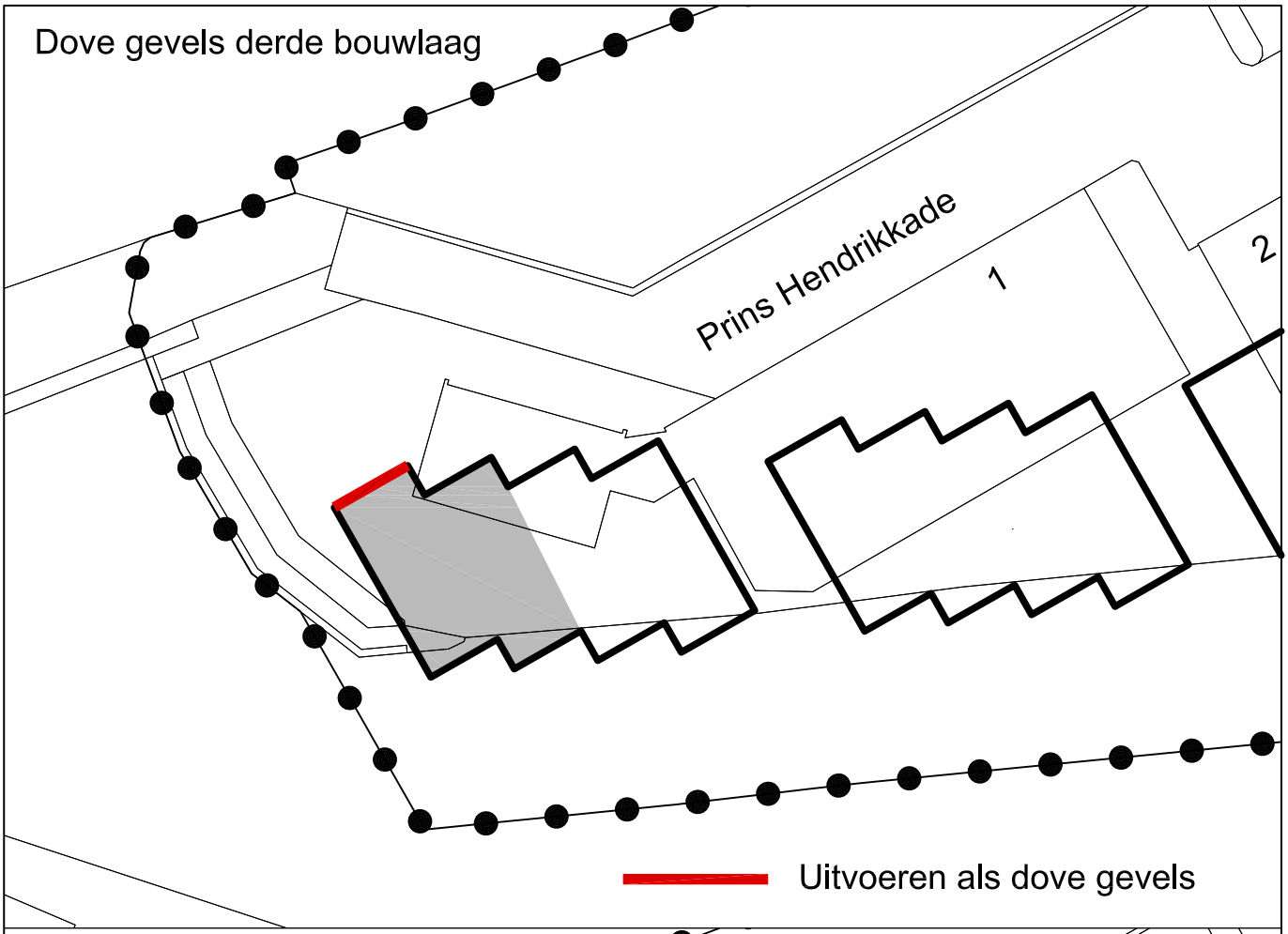
Artikel 16 Slotregel

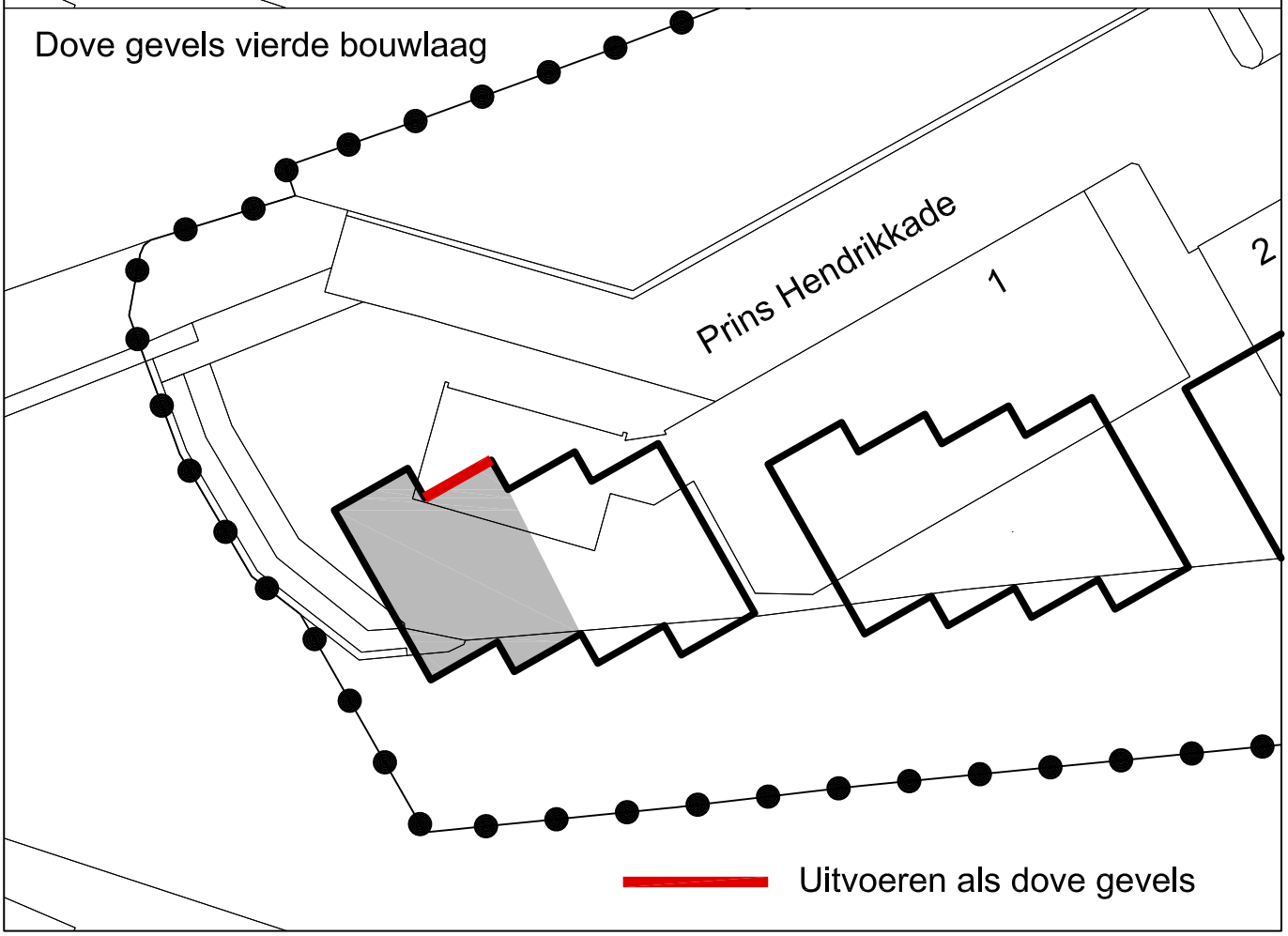
Deze regels worden aangehaald als:

'Regels van het bestemmingsplan Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade'
van de gemeente Meppel.

Bijlagen bij de regels

Bijlage 1 Uitvoering dove gevels


Dove gevels derde bouwlaag
Prins Hendrikkade
1
2
Uitvoeren als dove gevels

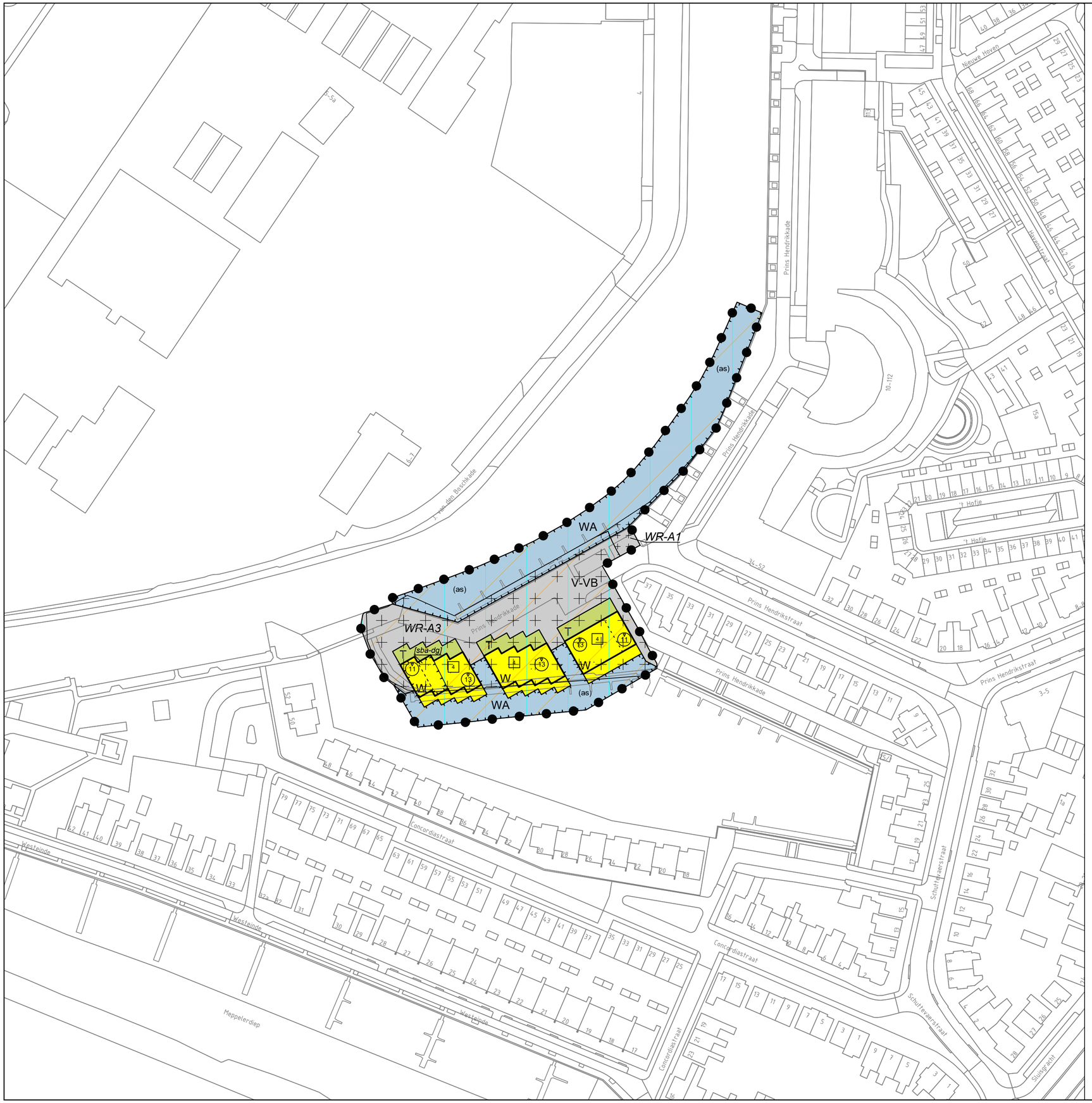

Dove gevels vierde bouwlaag
Prins Hendrikkade
1
2
Uitvoeren als dove gevels

Bijlage 2 Aan-huis-verbonden bedrijfs-/beroepsactiviteiten

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS					CATEGORIE	INDICES		
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID	GEVAAR	GROOTSTE AFSTAND		VERKEER	VISUEEL	BODEM
22	58	-	UITGEVERIJEN, DRUKKERIJEN EN REPRODUKTIE VAN OPGENOMEN MEDIA									
221	581		Uitgeverijen (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1	
2223	1814	A	Grafische afwerking	0	0	10	0	10	1	1 G	1	
223	182		Reproduktiebedrijven opgenomen media	0	0	10	0	10	1	1 G	1	
50	45, 47	-	HANDEL/REPARATIE VAN AUTO'S, MOTORFIETSEN; BENZINESERVICESTATIONS									
5020.4	45204	B	Autobeklederijen	0	0	10	10	10	1	1 G	1	
51	46	-	GROOTHANDEL EN HANDELSBEMIDDELING									
511	461		Handelsbemiddeling (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1	
527	952		Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	0	0	10	10	10	1	1 P	1	
61, 62	50, 51	-	VERVOER OVER WATER / DOOR DE LUCHT									
61, 62	50, 51	A	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1	
63	52	-	DIENSTVERLENING T.B.V. HET VERVOER									
6322, 6323	5222		Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	0	0	10	0	10	1	2 P	1	
633	791		Reisorganisaties	0	0	10	0	10	1	1 P	1	
634	5229		Expediteurs, cargadoors (kantoren)	0	0	10	0	10 D	1	1 P	1	
64	64	-										
64	53	-	POST EN TELECOMMUNICATIE									
642	61	A	Telecommunicatiebedrijven	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1	
65, 66, 67	64, 65, 66	-	FINANCIELE INSTELLINGEN EN VERZEKERINGSWEZEN									
65, 66, 67	64, 65, 66	A	Banken, verzekeringsbedrijven, beurzen	0	0	10 C	0	10	1	1 P	1	
70	41, 68	-	VERHUUR VAN EN HANDEL IN ONROEREND GOED									
70	41, 68	A	Verhuur van en handel in onroerend goed	0	0	10	0	10	1	1 P	1	
72	62	-	COMPUTERSERVICE- EN INFORMATIETECHNOLOGIE									
72	62	A	Computerservice- en informatietechnologie-bureau's e.d.	0	0	10	0	10	1	1 P	1	
73	72	-	SPEUR- EN ONTWIKKELINGSWERK									
732	722		Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	0	0	10	0	10	1	1 P	1	
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	-	OVERIGE ZAKELIJKE DIENSTVERLENING									
74	63, 69tm71, 73, 74, 77, 78, 80tm82	A	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	0	0	10	0	10 D	1	2 P	1	
75	84	-	OPENBAAR BESTUUR, OVERHEIDSDIENSTEN, SOCIALE VERZEKERINGEN									
75	84	A	Openbaar bestuur (kantoren e.d.)	0	0	10	0	10	1	2 P	1	
85	86	-	GEZONDHEIDS- EN WELZIJNSZORG									
8512, 8513	8621, 8622, 8623		Artsenpraktijken, klinieken en dagverblijven	0	0	10	0	10	1	2 P	1	
8514, 8515	8691, 8692		Consultatiebureaus	0	0	10	0	10	1	1 P	1	
91	94	-	DIVERSE ORGANISATIES									
9111	941, 942		Bedrijfs- en werknemersorganisaties (kantoren)	0	0	10	0	10	1	1 P	1	
92	59	-	CULTUUR, SPORT EN RECREATIE									
9251, 9252	9101, 9102		Bibliotheken, musea, ateliers, e.d.	0	0	10	0	10	1	2 P	1	
93	96	-	OVERIGE DIENSTVERLENING									
9301.3	96013	B	Wasserettes, wassalons	0	0	10	0	10	1	1 P	1	
9302	9602		Kappersbedrijven en schoonheidsinstituten	0	0	10	0	10	1	1 P	1	
9303	9603	0	Begrafenisondernemingen:									
9303	9603	1	- uitvaartcentra	0	0	10	0	10	1	2 P	1	
9305	9609	B	Persoonlijke dienstverlening n.e.g.	0	0	10 C	0	10 D	1	1 P	1	

SBI-1993	SBI-2008		OMSCHRIJVING	AFSTANDEN IN METERS										CATEGORIE	INDICES			
-	-	nummer		GEUR	STOF	GELUID			GEVAAR		GROOTSTE AFSTAND				VERKEER		VISUEEL	BODEM

Verbeelding



Plangebied

Plangrens

Enkelbestemmingen

- T — Tuin
- V-VB — Verkeer - Verblijfsgebied
- WA — Water
- W — Wonen

Dubbelbestemmingen

- WR-A1 — Waarde - Archeologie 1
- WR-A3 — Waarde - Archeologie 3

Gebiedsaanduidingen

- geluidzone - industrie
- vrijwaringszone - molenbiotoop

Functieaanduidingen

- (as) — aanlegsteiger

Bouwvlakken

- bouwvlak

Bouwaanduidingen

- [sba-dg] — specifieke bouwaanduiding - dove gevels

Maatvoeringen

- 4 — maximum aantal wooneenheden
- 13 — maximum bouwhoogte (m)

GEMEENTE MEPPEL

Meppel - Centrumschil, herziening Prins Hendrikkade

N

BESTEMMINGSPLAN

project	20170466		
formaat	A2	vastgesteld	
schaal	1:1000	ontwerp	21-08-2020
kaart	1/1	voorontwerp	09-01-2020
getekend	RV	concept	30-11-2017
idn	NL.IMRO.0119.PrinsHendrikkade-BPB1		

Stadhuis
Grote Oever 26
Postbus 501
7940 AM Meppel
Tel: (0522) 850500
Fax : (0522) 850580

meppel.nl

Eindnoten

1. 'Externe veiligheid bestemmingsplan Oevers te Meppel', AVIV, 22 februari 2013.

2. Deze pagina's hebben geen wettelijke status, maar de status van infromatiedocument. De informatie is tot stand gekomen in samenwerking met bedrijven, de Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie (Nevedi) en de omgevingsdiensten (regionale uitvoeringsdiensten, RUD).