

Compositie 5 stedenbouw bv

Boschstraat 35 - 37

4811 GB Breda

telefoon 076 – 5225262

fax 076 – 5213812

email info@c5s.nl

internet www.c5s.nl

kvk Breda 20083802

Gemeente Moerdijk

Ruimtelijke onderbouwing

“Kastanjelaan 2a, Fijnaart”

Projectnummer: 160659

Datum: 25 augustus 2016

Gemeente Moerdijk

Ruimtelijke onderbouwing

“Kastanjelaan 2a, Fijnaart”

Projectnummer:	160659
Aanvrager:	Mevr. M.P.A. Jackson – van der Heijden
Datum:	25 augustus 2016
Referentie:	160659ro13
Projectverantwoordelijke:	Mevr. ing. L.M.M. Soetens

INHOUD

1	INLEIDING	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Ligging plangebied	4
1.3	Geldend bestemmingsplan	4
1.4	Leeswijzer	4
2	PLANBESCHRIJVING	5
2.1	Bestaande situatie	5
2.2	Beoogde situatie	5
3	BELEIDSKADERS	7
3.1	Inleiding	7
3.2	Rijksbeleid	7
3.3	Provinciaal beleid	11
3.4	Regionaal beleid	16
3.5	Gemeentelijk beleid	17
4	PLANOLOGISCH RELEVANTE (MILIEU)ASPECTEN	23
4.1	Inleiding	23
4.2	Bodem	23
4.3	Waterhuishouding	24
4.4	Cultuurhistorie	28
4.5	Archeologie	30
4.6	Natuur	32
4.7	Flora en fauna	33
4.8	Geluid	34
4.9	Bedrijven en milieuzonering	36
4.10	Externe veiligheid	37
4.11	Luchtkwaliteit	40
4.12	Kabels en leidingen	42
4.13	Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling	43
5	MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID	45
5.1	Omgevingsdialoog en maatschappelijke uitvoerbaarheid	45
5.2	Gebiedsplan Fijnaart	45
5.3	Procedure	46
5.4	Toepassing Grondexploitatiewet	47
5.5	Economische uitvoerbaarheid	48
6	RANDVOORWAARDEN VERGUNNINGVERLENING BOUWPLAN	49
6.1	Algemeen	49
6.2	Randvoorwaarden	49
	BIJLAGEN	51



Street View weergave locatie Kastanjelaan 2c en 2a, Fijnaart. Bron: Google Street View, 2016.



Uitsnede verbeelding bestemmingsplan "Fijnaart" i.c.m. een satellietfoto, locatie Kastanjelaan 2a, Fijnaart weergegeven met blauwe pijl. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2016.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

De locaties Kastanjelaan 2a en 2c te Fijnaart zijn gelegen binnen het bestemmingsplan “Fijnaart” van de gemeente Moerdijk, zoals vastgesteld d.d. 9 juli 2015. In dit bestemmingsplan is in de regels opgenomen dat het aantal woningen niet meer mag bedragen dan feitelijk legaal aanwezig ten tijde van de inwerkingtreding van dit plan. Derhalve is op deze locatie momenteel maximaal één woning (Kastanjelaan 2c) toegestaan. Nu is het voornemen ontstaan om het ter plaatse aanwezige gebouw te slopen en hier in totaal twee nieuwe vrijstaande woningen te realiseren, zijnde Kastanjelaan 2a en 2c. Dit initiatief is in een voorstadium met de gemeente Moerdijk besproken die hier in beginsel welwillend tegenover staan.

De eerste woning (Kastanjelaan 2c) is rechtstreeks toegestaan op grond van het bestemmingsplan, waardoor op basis van o.a. de voorwaarden in de regels van het bestemmingsplan een omgevingsvergunning, activiteit bouw (‘bouwvergunning’), kan worden verkregen. Daar deze woning rechtstreeks passend is binnen het vigerende planologische regime, maakt deze woning geen onderdeel uit van onderhavige procedure.

De tweede woning (Kastanjelaan 2a) is niet rechtstreeks toegestaan op grond van het bestemmingsplan, waardoor een omgevingsvergunning moet worden aangevraagd om te kunnen afwijken van het bestemmingsplan. Dit is een omgevingsvergunning, activiteit ‘handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening’ (of wel: ‘projectafwijkingsbesluit’). Nadat deze vergunning is verleend kan vervolgens een aanvraag worden ingediend voor een omgevingsvergunning, activiteit bouw. De wet (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) biedt in artikel 2.7, eerste lid, de mogelijkheid om deze twee vergunningen voor deze woning los en in opvolging van elkaar aan te vragen.

Om de bouw van de tweede woning, Kastanjelaan 2a, derhalve mogelijk te maken, dient in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) een omgevingsvergunning met de activiteit ‘handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening’ te worden aangevraagd (artikel 2.1, lid 1 sub c juncto artikel 2.12, lid 1, sub a onder 3° Wabo). Over deze aanvraag zal het bevoegd gezag een projectafwijkingsbesluit nemen. Ten behoeve van deze omgevingsvergunning dient de motivering van het besluit een goede ruimtelijke onderbouwing te bevatten.

De onderliggende rapportage vormt de ruimtelijke onderbouwing ten behoeve van de realisatie van de woningbouw aan Kastanjelaan 2a te Fijnaart.

1.2 Ligging plangebied

De locatie Kastanjelaan 2a te Fijnaart is gelegen in het noordelijk deel van de kern van Fijnaart. Aan drie zijdes is de locatie omgeven door burgerwoningen. De noordoostelijke zijde wordt bezet door kleinschalige bedrijvigheid in de kern, welke de overgang vormt naar het kleinschalige bedrijventerrein in het noordoostelijk deel van Fijnaart. De kern van Fijnaart grenst aan de noordzijde aan de rijksweg A59. De bebouwde kom van het dorp wordt ingekapseld door de landbouwgronden uit het buitengebied.

1.3 Geldend bestemmingsplan

Het geldend bestemmingsplan betreft het bestemmingsplan “Fijnaart” van de gemeente Moerdijk, zoals vastgesteld d.d. 9 juli 2015. In dit bestemmingsplan heeft de locatie de enkelbestemming ‘Wonen’ toegekend gekregen. Ter plaatse van de bestaande bebouwing is een bouwvlak toegekend met de maatvoeringsaanduiding ‘Maximum bouwhoogte (m): 8,5’. De voorzijde van het terrein is bestemd met de enkelbestemming ‘Tuin’.

Wegens de bestemming ‘Wonen’ is de locatie reeds bestemd voor woondoeleinden. In artikel 18.2.1 zijn de bouwregels voor hoofdgebouwen opgenomen. In sub c van dit artikel is opgenomen dat het aantal woningen niet meer mag bedragen dan feitelijk aanwezig ten tijde van de inwerkingtreding van dit plan. Aangezien er ter plaatse momenteel slechts één woning (Kastanjelaan 2c) is toegestaan, is de tweede woning (Kastanjelaan 2a) niet rechtstreeks passend binnen dit bestemmingsplan. Derhalve wordt een omgevingsvergunning aangevraagd om af te wijken van het bestemmingsplan. Aan de overige regels uit artikel 18 ‘Wonen’ wordt wel voldaan.

1.4 Leeswijzer

In dit eerste hoofdstuk is een inleiding gegeven op onderhavig initiatief, waarna het tweede hoofdstuk een meer gedetailleerde planbeschrijving biedt. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de beleidskaders van de diverse overheidslagen uiteengezet, waarbij onderhavig initiatief hier tevens aan wordt getoetst. In hoofdstuk 4 worden de planologisch relevante (milieu)aspecten getoetst. Het laatste hoofdstuk beschrijft de maatschappelijke en economische uitvoerbaarheid.

2 PLANBESCHRIJVING

2.1 Bestaande situatie

Op de locatie is sprake van aaneengesloten bebouwing met inpandig één woning en een praktijkruimte. De woning is gesitueerd aan Kastanjelaan 2c en de praktijk aan Kastanjelaan 2a. De bebouwing is opgebouwd in één bouwlaag met kap en heeft een lengte en breedte van respectievelijk circa 33 m en 14 m. De bebouwingstypologie is tot stand gekomen, daar het gebouw oorspronkelijk een uitbreiding betrof, geïnitieerd vanuit Langeweg 39.

De locatie is nagenoeg volledig verhard en bebouwd en kent enkel aan de voorzijde van Kastanjelaan 2c gedeeltelijk een gecultiveerde voortuin. Er zijn ter plaatse geen waardevolle groenstructuren aanwezig. De praktijk is beëindigd, waardoor het gebouw momenteel tijdelijk deels leegstaat. De woning aan 2c wordt nog wel bewoond.

2.2 Beoogde situatie

Het bestaande gebouw biedt, zoals reeds benoemd in voorgaande paragraaf, nu ruimte aan één woning met een praktijkruimte. Deze praktijk is echter beëindigd, waardoor het gebouw deels leeg is komen te staan. Teneinde deze leegstand ongedaan te maken, en verpaupering en verwaarlozing van het pand te voorkomen is het wenselijk dat de locatie een nieuwe functie krijgt. Gelet op de ligging van de locatie in de kern van Fijnaart en de omvang van het perceel, is de woningbouw van twee vrijstaande woningen een logische vervolfunctie. Er is derhalve een noodzaak tot herbestemmen van de locatie. Wegens de ligging van de locatie in de bebouwde kom en de omvang van het perceel, is de locatie zeer geschikt voor inbreiding van de kern met een extra toe te voegen woning.

In de beoogde situatie wordt het ter plaatse aanwezige gebouw gesloopt en worden twee vrijstaande woningen gerealiseerd. Navolgend is een situatietekening opgenomen van de beoogde situatie en de gewenste verkaveling. Deze situatietekening is tevens op schaal, met maatvoering, bijgevoegd in Bijlage 1. Er is dus sprake van een herstructurering van een bestaande locatie in de kern.

Het vigerende planologische regime biedt de rechtstreekse bouwtitel voor de woning aan de Kastanjelaan 2c. Deze woning maakt derhalve geen onderdeel uit van onderhavige procedure, maar is volledigheidshalve weergegeven op de situatietekening van de beoogde situatie. De beoogde woning aan de Kastanjelaan 2a is niet rechtstreeks passend binnen het vigerende planologische regime. Deze woning zal worden uitgevoerd als één bouwlaag met plat dak, op een afstand van circa 5 meter vanaf de voorzijde van het perceel. Afhankelijk van de exacte uitwerking van het ontwerp van de woning in een navolgend stadium wordt de bouwhoogte bepaald. Gelet op de uitvoering van één bouwlaag met plat dak, bedraagt de bouwhoogte circa

The detailed site plan shows the layout of the proposed development. It includes two main buildings, 'Kewal 2A' and 'Kewal 2C', each with an area of 452 m². The plan is divided into several colored zones: green, blue, grey, and red. Dimensions are provided for various areas and setbacks. A red line outlines a specific area, and a green line outlines another. The plan also shows a 'garage' and a 'carport'.

6

3 BELEIDSKADERS

3.1 Inleiding

De gemeente Moerdijk heeft te maken met de vigerende beleidskaders van de landelijke en provinciale overheid; ontwikkelingen dienen te voldoen aan dit beleid. Daarnaast dient de voorgenomen ontwikkeling zich eveneens te voegen binnen de marges van het gemeentelijke beleid. Het ruimtelijk beleid van de drie voorgenomde overheden is per overheidslaag neergelegd in één of meerdere zogenoemde structuurvisies. Voor de realisatie van het beleid zetten de verschillende overheden een mix van instrumenten in; één van die instrumenten betreft het vertalen van het beleid uit de structuurvisie naar een juridisch bindende verordening. Hieronder zijn de voor onderhavige ontwikkeling relevante structuurvisies en verordeningen per overheidslaag weergegeven en wordt getoetst of onderhavige ontwikkeling passend is binnen het beleid.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)*

Toetsingskader

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) van kracht geworden. Deze structuurvisie vormt de uitwerking van de ambities van het Rijk, op basis van haar verantwoordelijkheden, in Rijksdoelen en daarmee samenhangende nationale belangen op het gebied van een samenhangend ruimtelijk en mobiliteitsbeleid. Het Rijk heeft tot doel Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te maken in een periode van economische conjunctuurschommelingen, klimaatverandering en toenemende regionale verschillen. Aanleiding voor het vaststellen van de visie is de constatering dat het voorheen geldende ruimtelijke Rijksbeleid onvoldoende bijdroeg aan het behalen van deze doelen, onder meer door het veroorzaken van bestuurlijke drukte, ingewikkelde regelgeving en een te sectorale blik op vraagstukken. Om dit te keren brengt het Rijk de ruimtelijke ordening zo dicht mogelijk bij diegene die het aangaat en laat het meer over aan gemeenten en provincies.

Het Rijk onderscheidt thans nog dertien nationale belangen; uitsluitend op basis van deze belangen intervenueert het Rijk in de ruimtelijke ordening. Een groot deel van deze belangen leidt tot het reserveren van ruimte voor functies. Dit betreft dan bijvoorbeeld het reserveren van ruimte voor waterberging, militaire activiteiten en de uitbreiding van het hoofdwegennet. Deze belangen zijn vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) en de Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro). Eén van de belangen die niet leidt tot een ruimtereservering is het belang van een 'zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke en infrastructurele besluiten'. In het kader van dit belang heeft het Rijk besloten om, ten behoeve van het verminderen van de bestuurlijke drukte en het neerleggen van verantwoordelijkheden bij decentrale overheden, de verstedelijkingsstrategie te wijzigen. Dit houdt in dat het bundelingsbeleid, verdichtingsbeleid, locatiebeleid voor bedrijven en voorzieningen,

beleid voor basiskwaliteit, stedelijke netwerken, nationale landschappen en rijksbufferzones is afgeschaft en dat daar slechts één beleidslijn voor terug komt: de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Deze 'ladder' heeft tot doel het principe van vraaggericht programmeren en het principe van zorgvuldig ruimtegebruik bindend voor te schrijven bij de afwegingen van gemeenten en provincies. Dit belang is als procesvereiste vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro).

Grondgedachte van de 'ladder' is dat een activiteit op meerdere locaties zou kunnen plaatsvinden en dat vervolgens de planologisch meest juiste locatie gekozen moet worden. Dat gaat uit van de activiteit. Hiermee wordt beoogd om de voorheen bestaande praktijk, waarbij in veel gevallen een bestemming wordt gezocht voor een bepaalde locatie (bv. herbestemmen van een voormalige vuilstortplaats), om te vormen.

Beoordeling

Onderhavige ontwikkeling is als relatief kleinschalig aan te merken, waardoor geen van de onderwerpen uit de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte van directe toepassing is op de ontwikkeling. Enkel een efficiënt gebruik van de ruimte en een zorgvuldige afweging bij een ruimtelijk besluit, is wel van toepassing op het onderhavige initiatief. Het beleid van het Rijk hieromtrent wordt geëffectueerd door het Barro en het Rarro en de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Toetsing aan deze instrumenten komt in navolgende paragrafen aan bod.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de onderhavige ontwikkeling niet in strijd is met de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte.

3.2.2 Besluit en ministeriële regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Barro, Rarro)

Toetsingskader

Het Rijk heeft in de hiervoor genoemde SVIR vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen de bevoegdheid om algemene regels te stellen zou moeten worden ingezet. De SVIR bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op provinciaal en gemeentelijk niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wet ruimtelijke ordening, gewenst. Die uitspraken onderscheiden zich in die zin dat van de provincies en de gemeenten wordt gevraagd om de inhoud daarvan te laten doorwerken in de ruimtelijke besluitvorming. Zij zijn dus concreet normstellend bedoeld en worden geacht direct of indirect door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmings- en wijzigingsplannen.

Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) biedt de juridische kaders die nodig zijn om het vigerende ruimtelijke rijksbeleid te borgen. Op 30 december 2011 is het Barro in werking getreden met daarin een regeling voor een beperkt aantal onderwerpen. Op 1 oktober 2012 is het besluit aangevuld met regels voor de andere beleidskaders uit de SVIR en tevens uit het Nationaal Waterplan en het Derde Structuurschema Elektriciteitsvoorziening. Het kabinet heeft in de genoemde SVIR

vastgesteld dat voor een beperkt aantal onderwerpen, bijvoorbeeld voor defensie, waterveiligheid, hoofdwegen en energievoorziening, de bevoegdheid om algemene regels te stellen moet worden ingezet. Het gaat daarbij om het beschermen van de nationale belangen. Deze algemene regels, vastgelegd in het Barro, werken zoveel mogelijk direct door op het niveau van de lokale besluitvorming. Slechts daar waar een directe doorwerking niet mogelijk is, is gekozen voor indirecte doorwerking via provinciaal medebewind.

Door de nationale belangen vooraf in bestemmingsplannen te borgen, wordt met het Barro bijgedragen aan versnelling van de besluitvorming bij ruimtelijke ontwikkelingen en vermindering van de bestuurlijke drukte. Een aantal onderwerpen is geregeld in de bij het Barro behorende Regeling algemene regels ruimtelijke ordening (Rarro). In deze regeling is de begrenzing opgenomen van de gebieden uit een aantal titels uit het Barro waarvoor een reservering of een vrijwaring geldt. De aanduiding van deze gebieden is opgenomen in het Barro.

Beoordeling

Volgens de kaarten behorende bij het Rarro is de projectlocatie gelegen binnen het radarverstoringsgebied van het radarstation Woensdrecht, waarvoor een maximale hoogte van 113 meter t.o.v. NAP geldt. De bouwhoogte van de nieuw te bouwen woning blijft beperkt tot één bouwlaag, zonder verdieping en plat afgedekt. De bouwhoogte bedraagt derhalve circa 3 meter. In de regels van het vigerende bestemmingsplan is een maximale bouwhoogte van 8,5 meter voorgeschreven. De bouwhoogtes van de nieuwbouw passen derhalve ruimschoots binnen de maximale toegestane bouwhoogte van 113 meter t.o.v. NAP voor het radarverstoringsgebied.

Voor het overige zijn er ten aanzien van het onderhavige plangebied geen regels uit het Barro en het Rarro van toepassing, aangezien er bij de onderhavige ontwikkeling geen nationale belangen of nationaal aangewezen gebieden zijn gemoeid.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de onderhavige ontwikkeling passend is binnen de regels zoals gesteld in het Barro en de Rarro.

3.2.3 Ladder voor duurzame verstedelijking (art. 3.1.6 lid 2 Bro)

Toetsingskader

Met de inwerkingtreding op 1 oktober 2012 van art. 3.1.6 lid 2 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) – de 'ladder voor duurzame verstedelijking' – geldt voor alle juridisch verbindende ruimtelijke plannen van decentrale overheden die (planologisch) nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken een bijzonder procesvereiste. Dit procesvereiste is gebaseerd op één van de nationale belangen als opgenomen in de SVIR, opgesteld door het Rijk. Dit nationale belang houdt in dat, ten behoeve van een goed systeem van ruimtelijke ordening, een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij ruimtelijke besluiten plaats dient te vinden. Deze zorgvuldige afweging heeft tot doel om, vanuit een oogpunt van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik, planologisch ongewenste versnippering en een onaanvaardbare leegstand te voorkomen. Het Rijk heeft er voor gekozen om, gedeeltelijk gebaseerd

op de al langer geldende SER-ladder uit 1999, het procesvereiste vorm te geven als een determinerend-cumulatief werkende motivatieverplichting. De motivatieverplichting voor ruimtelijke besluiten, geldt voor de maximale planologische mogelijkheden inclusief flexibiliteitsinstrumenten (waarbij planologische saldering niet per definitie is toegestaan).

Indien een plan een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling' mogelijk maakt, moet worden voldaan aan de volgende drie voorwaarden (treden):

1. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
2. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel 1, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
3. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel 2, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Beoordeling

Ingevolge artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, wordt in het Bro en de daarop berustende bepalingen onder een stedelijke ontwikkeling verstaan: 'ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'. In onderhavige situatie is sprake van stedelijke ontwikkeling, daar het een woningbouwlocatie betreft. In de definitiebepaling in het Bro is geen ondergrens opgenomen, waardoor elke stedelijke ontwikkeling, hoe kleinschalig dan ook, moet worden onderworpen aan de toepassing van de ladder. De ABRvS heeft daarentegen ten aanzien van een aantal typen (kleinschalige) ontwikkelingen een ondergrens aangenomen. De ondergrens hangt daarbij af van de 'omstandigheden van het geval' en wordt mede bepaald op basis van de aard en omvang van de ontwikkeling, de structuur van de omgeving en de ruimtelijke uitstraling van de ontwikkeling. Aangezien recente jurisprudentie aantoont dat een ruimtelijke ontwikkeling, met min of meer vergelijkbare 'omstandigheden van het geval' als in onderhavige situatie, van 10 woningen niet dient te worden aangemerkt als een 'nieuwe stedelijke ontwikkeling', is voorliggende ontwikkeling van één woning niet aan te merken als een stedelijke ontwikkeling in het kader van de 'ladder voor duurzame verstedelijking' (ABRvS 18 november 2015, ECLI:NL:RVS:2015:3542).

Er is dus geen sprake van een formele toetsing aan de 'ladder voor duurzame verstedelijking'. Wel is in paragraaf 3.4, op basis van de Regionale agenda Wonen 2016 deel A, RRO West-Brabant, aangetoond dat er sprake is van een actuele regionale behoefte inzake de beoogde woningbouw (eerste trede). Onderhavig project vindt plaats binnen bestaand stedelijk gebied, door herstructurering van een bestaande locatie. Toetsend aan de tweede trede volgt derhalve dat in de behoefte wordt voorzien door benutting van beschikbare gronden binnen het bestaand stedelijk gebied. Indien getoetst wordt aan de vereisten uit de 'ladder voor duurzame verstedelijking', volgt tevens dat hieraan wordt voldaan.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het voorliggende initiatief onder de gestelde ondergrens is gelegen en dat derhalve niet behoeft te worden getoetst aan de ladder voor duurzame verstedelijking.

3.3 Provinciaal beleid

3.3.1 Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 – partiële herziening 2014

Toetsingskader

De Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010 – partiële herziening 2014 (SVRO 2014) betreft een herziening van de op 1 oktober 2010 vastgestelde Structuurvisie Ruimtelijke Ordening 2010. De partiële herziening is door Provinciale Staten van Noord-Brabant op 7 februari 2014 vastgesteld en is in werking getreden op 19 maart 2014.

Deze structuurvisie geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 weer (met een doorkijk naar 2040). De visie is bindend voor het ruimtelijk handelen van de provincie. Het is de basis voor de wijze waarop de provincie de instrumenten inzet die de Wet ruimtelijke ordening biedt. De genoemde visie in de partiële herziening is doorvertaald in de regels van de Verordening ruimte 2014. Daarnaast ondersteunt de structuurvisie het beleid op andere provinciale beleidsterreinen, zoals het economisch-, mobiliteits-, sociaal-, cultureel-, milieu- en natuurbeleid. Het doel dat centraal staat in de SVRO is een goede woon-, werk- en leefomgeving voor inwoners en bedrijven in Noord-Brabant.



Combinatiekaart van de structurenkaart Svro 2014 en een luchtfoto, projectlocatie aangeduid met blauwe pijl. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2016.

Beoordeling

De projectlocatie is op de structurenkaart van de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening aangeduid als 'Kernen in het landelijk gebied'. Binnen de stedelijke structuur streeft de provincie Noord-Brabant naar het volgende:

- Concentratie van verstedelijking;
- Inspelen op demografische ontwikkelingen;
- Zorgvuldig ruimtegebruik;
- Meer aandacht voor ruimtelijke kwaliteit;
- Betere verknoping van stedelijke ontwikkelingen aan de infrastructuur;
- Versterking van de economische clusters.

Voor onderhavig project geldt met name het accent dat de provincie in het ruimtelijk beleid legt op zorgvuldig ruimtegebruik; de provincie wil de groei en de spreiding van het stedelijk ruimtebeslag afremmen. Dit betekent dat het voorkomen van verdere aantasting van het buitengebied centraal staat. Het accent ligt dan ook op inbreiden en herstructureren. Het aansnijden van nieuwe ruimte voor verstedelijking is pas aan de orde, als gebleken is dat de bouwopgave voor wonen en werken niet binnen bestaand bebouwd gebied kan worden gerealiseerd, ook niet in andere kernen of op andere bedrijventerreinen binnen de betreffende gemeente, wat betreft wonen, en binnen de betreffende landelijke regio, wat betreft werken. Als toch nieuw ruimtebeslag nodig is, kan dit alleen daar waar, gelet op de ruimtelijke kwaliteiten binnen dat gebied, verantwoorde uitbreidingsmogelijkheden liggen. Ruimtelijke

karakteristieken en kwaliteiten worden dus meer bepalend voor de wijze waarop de (economische) dynamiek in de landelijke regio's haar plek krijgt.

De beoogde ontwikkeling is een voorbeeld van intensivering van ruimtegebruik. Er is sprake van een bestaande locatie in de kern, welke geherstructureerd wordt ten behoeve van de gewenste woningbouw. Zodoende draagt het plan bij aan het doel om verstedelijking zo veel mogelijk te concentreren binnen het bestaand stedelijk gebied en om zorgvuldig met de ruimte om te gaan.

Ten aanzien van de kernen in het landelijk gebied streeft de provincie er bovendien naar dat ontwikkelingen voor wonen, werken en voorzieningen zijn gericht op het opvangen van de eigen behoefte. Er dient gebouwd te worden volgens het principe van 'migratiesaldo-nul'. Er is wel ruimte beschikbaar voor specifieke verbeterprojecten van enige omvang. In onderhavige situatie gaat het om de sanering van bestaande bebouwing in ruil voor de toevoeging van één woning op de woningvoorraad. Het betreft een kleinschalig initiatief, ten behoeve van het vervullen van de lokale behoefte van de kern Fijnaart.

Conclusie

De gewenste ontwikkeling is passend binnen de provinciale structuurvisie.

3.3.2 Verordening ruimte 2014

Toetsingskader

In de SVRO zijn de hoofdlijnen van het provinciale beleid voor de komende periode aangegeven. Daarin is voor de doelen en ambities die bereikt moeten worden per onderwerp aangegeven welke instrumenten de provincie wil inzetten. In een aantal gevallen is gekozen voor het instrument 'planologische verordening', bekend als de "Verordening ruimte".

Op 7 februari 2014 is de Verordening ruimte 2014 (Vr 2014) vastgesteld door Provinciale Staten van Noord-Brabant. Deze verordening stelt regels aan onder meer de bundeling van stedelijke ontwikkelingen, de kwaliteitsverbetering van natuur en landschap, de ontwikkeling van de veehouderijsector en de toegestane functies in de buiten stedelijke gebieden. De genoemde regels zijn gebaseerd op het provinciale beleid zoals dat is opgenomen in de Structuurvisie RO 2010 – partiële herziening 2014. De geactualiseerde Verordening ruimte 2014 is vastgesteld op 10 juli 2015 en in werking getreden op 15 juli 2015.

De Verordening ruimte 2014 bevat zowel algemene regels (o.a. over de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit) als gebiedsgerichte regels. Bij de gebiedsgerichte regels is vervolgens een onderscheid gemaakt naar 'structuren' (basisregels) en 'aanduidingen' (aanvullende of afwijkende regels ten opzichte van de basisregels of andere aanduidingen). De ontwikkelingsmogelijkheden voor locaties worden met name bepaald door de ligging van de locatie binnen de eerder genoemde structuren en aanduidingen.



Uitsnede integrale plankaart structuren en aanduidingen Verordening ruimte 2014, projectlocatie aangeduid met blauwe pijl. Bron: ruimtelijkeplannen.nl, 2016.

Voorliggende projectlocatie is binnen de Verordening ruimte 2014 gelegen binnen de structuur 'Bestaand stedelijk gebied, kern in landelijk gebied'. Tevens is de aanduiding 'zoekgebied voor windturbines' van toepassing.

Ten aanzien van onderhavig initiatief zijn er meerdere sporen die gevolgd moeten worden in het kader van toetsing aan de Vr 2014. Ten eerste moet worden voldaan aan de regels voor ontwikkelingen binnen de structuur 'bestaand stedelijk gebied', zoals opgenomen in artikel 4 van de Vr 2014. Daarnaast moet worden voldaan aan de algemene regels voor de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit uit artikel 3. Navolgend wordt deze toetsing uitgevoerd. Wegens de toekenning van de aanduiding 'zoekgebied voor windturbines', is er sprake van verruimde mogelijkheden voor de realisatie van windturbines. Daar dit echter niet van toepassing is voor onderhavig initiatief, wordt toetsing aan deze aanduiding buiten beschouwing gelaten.

Beoordeling

Artikel 4 Bestaand stedelijk gebied

Binnen het bestaand stedelijke gebied is de gemeente in het algemeen vrij om te voorzien in stedelijke ontwikkeling, uiteraard binnen de grenzen van wetgeving en de regionale afspraken. De hoofdregel van het beleid is derhalve dat stedelijke ontwikkeling binnen het bestaand stedelijk gebied plaatsvindt. Alleen als daarvoor geen mogelijkheden bestaan, kan een stedelijke ontwikkeling buiten het bestaande stedelijke gebied plaatsvinden, binnen daarvoor in de verordening aangeduide zoekgebieden. Voor het optimaal benutten van het bestaand stedelijk gebied ligt het accent op inbreiden en herstructureren.

Het beleid van de provincie is er al decennia lang op gericht om stedelijke ontwikkeling in stedelijke concentratiegebieden te bundelen. Het doel daarvan is om voldoende draagvlak voor de steden als economische en culturele motor te creëren en om het dichtslippen van het landelijk gebied tegen te gaan. Het bundelingsbeleid heeft directe gevolgen voor de groeimogelijkheden in de kernen in het landelijk gebied. In en rondom deze kernen staat het voorkomen van verdere aantasting van het buitengebied centraal. Voor deze kernen geldt in het algemeen dat er nieuwe woningen alleen mogelijk zijn als dat nodig is voor de natuurlijke bevolkingsgroei ('migratiesaldo-nul').

Onderhavige ontwikkeling betreft het planologisch toevoegen van één woning in bestaand stedelijk gebied. De nieuwbouw van woningen is toegestaan binnen het bestaand stedelijk gebied als bepaald in artikel 4.3 Verordening ruimte 2014, mits passend binnen de woningbouwafspraken zoals deze op regionaal niveau zijn bepaald en mits de beoogde nieuwbouw zich verhoudt tot de beschikbare harde plancapaciteit voor woningbouw. Uit de woningbouwafspraken, nader toegelicht in paragraaf 3.4.1 komt naar voren dat er ruimte is voor dit initiatief. De nadere toetsing van het plan aan de woningbouwafspraken vindt eveneens plaats in deze paragraaf.

Artikel 3

De algemene regels voor de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit zijn vastgelegd in artikel 3.1 (zorgplicht voor ruimtelijke kwaliteit) van de Verordening ruimte 2014. De provincie Noord-Brabant stelt als eis dat een ruimtelijk plan dat een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dient te verantwoorden dat het plan bijdraagt aan de zorg voor het behoud en de bevordering van de ruimtelijke kwaliteit van het daarbij betrokken gebied en de naaste omgeving. Daarnaast dient er sprake te zijn van zorgvuldig ruimtegebruik.

De ontwikkeling vindt in zijn geheel plaats binnen het bestaand stedelijk gebied. De woning wordt gebouwd op een terrein dat voorheen gebruikt werd voor bedrijvigheid en nu ten behoeve van woningbouw wordt geherstructureerd. Het project past binnen de ruimtelijke en functionele kwaliteiten van de buurt en versterkt deze. Door het bestaande pand te slopen en te vervangen door nieuwbouw die passend is binnen de omgeving en aansluit op de bebouwing in de omgeving, vindt een kwaliteitsverbetering van de Kastanjelaan plaats, zonder dat het karakter van de wijk aangetast wordt. Het voorheen mogelijke gebruik voor de praktijk kan meer hinder op de omgeving genereren dan de voorgenomen woonfunctie. In de nieuwe situatie komt hinder van de bedrijvigheid niet meer voor.

Met het project wordt ingespeeld op de beleidsuitgangspunten intensivering, inbreiding, consolidatie en zuinig ruimtegebruik. Tevens wordt het met project bestaande bebouwing vervangen door nieuwe woonbebouwing, welke passend is binnen de omgeving. Onderhavig project zorgt voor een kwaliteitsverbetering van het ruimtelijke beeld ter plaatse.

Conclusie

Uit het voorgaande volgt dat onderhavig initiatief voldoet aan de voorwaarden uit de Verordening ruimte 2014.

Het initiatief is bovendien ter vooroverleg aangeboden aan de provincie Noord-Brabant. Zoals volgt uit Bijlage 7 heeft de provincie een positief advies afgegeven. De aanvraag geeft geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

3.4 Regionaal beleid

3.4.1 Regionale agenda Wonen 2016 deel A, RRO West-Brabant

Toetsingskader

In het Regionaal Ruimtelijk Overleg (RRO) maakt de provincie samen met de regiogemeenten jaarlijks afspraken over de regionale woningbouwopgave voor de komende 10-jaarsperiode, uitgesplitst per gemeente. Richtinggevend voor het maken van deze afspraken is de meest actuele provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognose. Bij deze afspraken hoort een set van regionale spelregels of uitgangspunten die de aard en strekking van de afspraken aangeven. De bindende afspraken zijn tenminste kwantitatief, maar kunnen ook kwalitatieve aspecten omvatten. De Regionale agenda Wonen 2016 deel A, RRO West-Brabant is op 8 december 2015 vastgesteld.

Beoordeling

De woningbouwopgave tot 2030 laat middels de provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognose 2014, nog een behoorlijke regionale woningbouwopgave zien van circa 33.000 woningen tot 2030. Een groot deel van deze opgave komt in de steden terecht. De groei van de regionale woningvoorraad ligt sinds de crisis in 2008 rond de 2.000 woningen per jaar, terwijl op basis van de provinciale prognose de woningvoorraad in de regio jaarlijks met circa 3.000 woningen zou moeten groeien.

In navolgende tabel is de regionale woningbouwopgave per gemeente voor de periode 2015 t/m 2024 aangegeven, zoals deze is afgesproken in het RRO West-Brabant van 8 december 2015. Voor de gemeente Moerdijk is bepaald dat circa 1.490 extra woningen benodigd zijn in de genoemde periode. Dat betekent een benodigde toevoeging van circa 150 woningen per jaar.

Bovenop de provinciale bevolkings- en woningbehoefteprognose kan de gemeente Moerdijk een beroep doen op de aanvullende woningbouwafspraken die gemaakt zijn in het kader van de Compensatieregeling industrieterrein Moerdijk en Logistiek Park Moerdijk. Deze extra aantallen zijn gekoppeld aan de betreffende ontwikkeling.

Onderhavig project biedt ruimte voor één woning. Dit aantal past ruimschoots binnen de reguliere regionale afspraken. De nieuwbouw behoort niet tot de ontwikkelingen waarvoor aanvullende woningbouwafspraken zijn gemaakt. Middels de regionale afspraken is aangetoond dat er sprake is van een behoefte aan de beoogde woningbouw en dat de woningbouw passend is binnen de meest actuele afspraken uit het Regionaal Ruimtelijk Overleg West-Brabant.

Regio West-Brabant**Regionale woningvoorraad en woningbouwopgave per gemeente 2015 t/m 2024**

	feitelijke woningvoorraad "oude stijl" 2015	feitelijke woningvoorraad "BAG" 2015	prognose woningvoorraad "BAG" 2025	groei woningvoorraad prognose 2014 2015 t/m 2024
Aalburg	4.763	5.020	5.740	720
Alphen-Chaam	4.020	4.149	4.549	400
Baarle-Nassau	2.583	2.744	2.834	90
Bergen op Zoom	29.632	30.010	32.580	2.570
Breda	80.510	81.291	89.476	8.185
Drimmelen	11.165	11.435	12.310	875
Etten-Leur	17.693	18.183	19.678	1.495
Geertruidenberg	9.505	9.560	10.160	600
Halderberge	12.647	12.991	13.881	890
Moerdijk	15.911	16.077	17.567	1.490
Oosterhout	23.756	24.141	26.081	1.940
Roosendaal	33.784	34.437	37.352	2.915
Rucphen	9.296	9.505	10.035	530
Steenbergen	10.049	9.996	10.886	890
Werkendam	10.570	10.415	11.680	1.265
Woensdrecht	9.273	9.647	10.012	365
Woudrichem	5.888	5.888	6.448	560
Zundert	8.512	9.163	9.948	785
West-Brabant	299.557	304.652	331.217	26.565

Bronnen: - Provinciale inventarisatie gemeentelijke woningbouwontwikkelingen in 2012, 2013 en 2014

- De bevolkings- en woningbehoefteprognose Noord-Brabant, actualisering 2014

- CBS-Statline, juli 2015 (BAG)

Bij de geprognosticeerde aantallen wordt ervan uitgegaan dat het volledige woningtekort op termijn (2030) volledig wordt ingelopen. De in de tabel opgenomen gegevens zijn afgerond op 5-tallen.

Regionale woningvoorraad en woningbouwopgave per gemeente 2015 t/m 2024. Bron: Regionale agenda Wonen 2016 deel A, RRO West-Brabant

Conclusie

Onderhavig planvoornemen past binnen de meest actuele afspraken uit het Regionaal Ruimtelijk Overleg West-Brabant (8 december 2015).

3.5 Gemeentelijk beleid

3.5.1 Structuurvisie "Moerdijk 2030"

Toetsingskader

De Structuurvisie "Moerdijk 2030" is op 9 juni 2011 vastgesteld door de gemeenteraad van Moerdijk. De visie bestaat uit twee delen, te weten het visiegedeelte en de uitvoeringsparagraaf. Voor Fijnaart bestaan de opgaven en ontwikkelingen op hoofdlijnen uit:

- Het aantal ingeplande woningen tot 2020 voor de kern Fijnaart is 150, voornamelijk in het project Groenaert;
- Uitbreiding van woningbouw naar behoefte is mogelijk in (noord)westelijke richting;
- Inzetten op ontwikkeling van het centrum: versterken van het voorzieningenniveau;

- Verdere ontwikkeling van de agrarische hightech aan de oostzijde van de kern in combinatie met het versterken van ruimtelijke kwaliteit en/of maatschappelijk ondernemen;
- Kleinschalige uitbreiding van het bedrijventerrein aan de noordoostzijde;
- Herstructurering van het bedrijventerrein Beneden-Kadedijk/Boomgaardstraat ten behoeve van woningbouw;
- Concentratie van de buitensportvoorzieningen.

Beoordeling

Onderhavig initiatief betreft een kleinschalig initiatief, waarbij bestaande bebouwing wordt gesloopt in ruil voor de toevoeging van één woning ten opzichte van de harde plancapaciteit. Tot 2020 is voor de kern Fijnaart een uitbreiding van circa 150 woningen geraamd. In het uitvoeringsprogramma van de structuurvisie zijn de woningaantallen per kern voor woningbouw opgenomen, nader gespecificeerd per project. Voor diverse, incidentele ontwikkelingen, zijn woningbouwaantallen gereserveerd. De toevoeging van de woning aan de Kastanjelaan 2a te Fijnaart is derhalve passend binnen de gemeentelijke structuurvisie.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat de onderhavige ontwikkeling passend is binnen de Structuurvisie “Moerdijk 2030”.

3.5.2 Paraplunota's Maatschappij, Economisch Klimaat en Leefomgeving

Toetsingskader

De gemeente Moerdijk heeft haar ambities voor een duurzame woon-, werk- en leefomgeving vastgelegd in drie paraplunota's. Dit betreffen de “Paraplunota Maatschappij 2014 - 2030”, de “Paraplunota Leefomgeving 2012 – 2030” en de “Paraplunota Economisch Klimaat 2012 – 2030”. De paraplunota's zijn bedoeld als kapstok voor alle gemeentelijke beleidsnotities. Ze zorgen ervoor dat er meer samenhang tussen beleid is en er minder beleidsplannen gemaakt worden. De uitvoeringsstrategieën in de paraplunota's benoemen de hoofdrichting die wordt ingezet om de doelstellingen te realiseren. Er wordt niet op elk afzonderlijk project of activiteit specifiek ingegaan.

Paraplunota Maatschappij 2014 - 2030

In de Paraplunota Maatschappij 2014-2030 zijn de ambities uitgewerkt om te bouwen aan een duurzame samenleving en heeft betrekking op wonen en leefomgeving. Deze paraplunota gaat over mensen en de omgeving waarin zij met elkaar samenleven.

Wonen is een basisbehoefte. Hierdoor is ‘wonen’ een van de thema's welke nader is uitgewerkt in de maatschappelijke paraplunota. De gemeente streeft als hoofddoel naar een passende woningvoorraad, waarbij ingezet wordt op de kwaliteitsaspecten levensloopbestendigheid, duurzaamheid en veiligheid.

De nader uitgewerkte doelstellingen van het gemeentelijk beleid inzake wonen betreffen:

- Inwoners nemen verantwoordelijkheid voor de eigen woonsituatie;
- Ruimte geven voor maatwerk in de woningvoorraad;

- Passende huisvesting voor de doelgroepen;
- Kwaliteitsimpuls bestaande woningvoorraad.

De gemeente Moerdijk vindt het belangrijk dat inwoners zoveel mogelijk de kans krijgen om in hun woonbehoefte te voorzien. Het huidige woonbeleid is er met name op gericht om voldoende woningen te bouwen en daarmee de keuzemogelijkheid van de inwoner te vergroten.

Paraplunota Economisch Klimaat 2012 – 2030

In de Paraplunota Economisch Klimaat zijn de ambities voor economie en bedrijvigheid uitgewerkt, met een doorkijk naar 2030. Deze ambities betreffen ruimte om te ondernemen, een gezonde arbeidsmarkt, levendige kernen, Moerdijk als toeristische bestemming en Moerdijk als knooppunt van industrie en transport.

De gemeente zorgt voor voldoende passende ruimte om te ondernemen, voor bedrijven in de agrarische sector, de industrie, handel, bouw, transport & logistiek en dienstverlening. Daarbij wordt ingezet op zorgvuldig ruimtegebruik met het juiste bedrijf op de juiste plek. Een bedrijf moet passen in de omgeving, waarbij oog is voor de effecten van en op omliggende functies. Het voorkomen van overlast op het gebied van milieu, geur en geluid etc., het zorgen voor een veilige werkomgeving en een goede, veilige bereikbaarheid (goederen en personen) maken hier deel van uit.

Ten aanzien van levendige kernen, wil de gemeente bijdragen door te zorgen voor een aantrekkelijk centrum in o.a. de kernen Zevenbergen, Klundert en Fijnaart. De speerpunten zijn hierbij een sterke centrumfunctie, een passend aanbod aan activiteiten en evenementen en toekomstbestendige detailhandel.

Paraplunota Leefomgeving 2012 - 2030

De Paraplunota Leefomgeving richt zich op de fysieke leefomgeving en onderscheidt daarin de elementen ondergrond, water, lucht, grondstoffen, natuur en de samenhang daartussen. Verder gaat het in deze nota over de inrichting en het beheer van de openbare ruimte en het effectief ruimtegebruik, waarvoor de basis is gelegd in de Structuurvisie Moerdijk 2030.

Beoordeling

Onderhavig initiatief behelst de nieuwbouw van één woning en betreft daarmee een kleinschalig initiatief. Het betreft geen activiteit op het overkoepelende schaalniveau waarop de paraplunota's met name van toepassing zijn. Gelet op de aard en omvang is het met name een ontwikkeling, waarvoor de ambities worden voorgesteld in de Paraplunota Maatschappij.

De nieuw te bouwen woning wordt een levensloopbestendige woning, met één bouwlaag. Bovendien wordt onderhavige ontwikkeling geïnitieerd, vanuit de toekomstige bewoners van de woning. Het betreft hier bestaande inwoners van de gemeente Moerdijk die met de beoogde ontwikkeling voorzien in hun eigen woonbehoefte. De inwoners nemen met dit initiatief dus verantwoordelijkheid voor de eigen woonsituatie, wat naadloos aansluit bij de doelstelling van de Paraplunota

Maatschappij. De ontwikkeling is daarmee passend binnen de gemeentelijke ambities en doelen.

Tevens past het initiatief binnen de Paraplunota Leefomgeving. Er is sprake van effectief ruimtegebruik door een leegstaande praktijkruimte te vervangen door een woning. Efficiënt ruimtegebruik is een van de aspecten die bijdraagt aan een duurzaam gebruik van de fysieke leefomgeving. In het kader van duurzame maatregelen in de gebouwde omgeving is in 2014 door diverse gemeenten in de regio West-Brabant een regionaal convenant duurzaam bouwen afgesloten, waarbij de intentie bestaat om meer duurzame woningen te bouwen dan in het Bouwbesluit is bepaald. Om een en ander te objectiveren wordt gebruik gemaakt van de “Gemeentelijk Praktijk Richtlijn” (GPR). Hierbij kan gebruik worden gemaakt van het programma GPR Gebouw. Dit is een programma dat inzicht geeft in de duurzaamheid van een gebouw, gebruikmakend van de meest recente methodes en ontwikkelingen. Na invoer van de gebouwenkenmerken worden prestaties zichtbaar op de modules energiezuinigheid, milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde. Per module wordt een waardering getoond op een schaal van 1 tot 10. Een score van 6 is vergelijkbaar met de eisen die in het Bouwbesluit zijn opgenomen. In het geldende convenant is opgenomen dat minimaal een 8 gescoord moet worden op het onderdeel energiezuinigheid en een 7,5 voor de overige thema's. Hieraan kan pas worden getoetst bij de aanvraag om de omgevingsvergunning, activiteit bouw voor de realisatie van de nieuwe woning. Een GPR-berekening dient derhalve onderdeel te zijn van de aanvraag voor de activiteit bouwen. Onderhavige aanvraag betreft een omgevingsvergunning voor het afwijken van het bestemmingsplan en het veranderen van het toegestane gebruik van het perceel. In navolgend stadium wordt de bouwactiviteit aangevraagd. Door de aanvraag omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit te toetsen en te laten voldoen aan de GPR en het geldende convenant wordt ook voldaan aan de uitgangspunten uit de Paraplunota Leefomgeving. Hiermee worden kwalitatief goede woningen opgericht, waarmee wordt bijgedragen aan een goede ruimtelijke kwaliteit.

Conclusie

De ontwikkeling is passend binnen de Paraplunota's Maatschappij, Economisch Klimaat en Leefomgeving.

3.5.3 Parkeerbeleid Moerdijk

Toetsingskader

Voor het gemeentelijk grondgebied van Moerdijk is het Parkeerbeleid Moerdijk in augustus 2015 vastgesteld. Dit parkeerbeleid bestaat uit een beleidskader, een Nota Parkeernormen en een uitvoeringsprogramma 2015 – 2018. Het betreft een plan waarin de visie op parkeren binnen de gemeente aansluit bij de ambities en doelstellingen van Moerdijk in 2030, waarbij duidelijk onderbouwde keuzes worden gemaakt over de in te zetten maatregelen en spelregels inzake parkeren.

Om ervoor te zorgen dat bij (ver)bouwplannen voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd, is het toepassen van parkeernormen noodzakelijk. Op die manier wordt de extra parkeervraag ten gevolge van het (ver)bouwplan niet zonder meer

afgewenteld op het bestaande openbare parkeeraanbod. Aan de hand van parkeernormen kan worden bepaald hoeveel parkeerplaatsen bij een ontwikkeling gerealiseerd moeten worden. De parkeernorm is afhankelijk van de functies en de locatie van de ontwikkeling. De parkeerplaatsen worden zoveel mogelijk op eigen terrein gerealiseerd. De Nota Parkeernormen is opgesteld als uitwerking van het geactualiseerde parkeerbeleid van de gemeente. De gemeente Moerdijk maakt gebruik van haar eigen parkeernormen die zijn gebaseerd op de algemene kencijfers van het CROW. Daarbij is het beleidsuitgangspunt dat zoveel mogelijk parkeerplaatsen op eigen terrein (binnen plangrenzen) worden gerealiseerd

Beoordeling

In de Nota Parkeernormen is voor 'woningen goedkoop en middelduur' in overig gebied een parkeernorm van 2,0 parkeerplaatsen per woning opgenomen. Er dienen bij de woning aan Kastanjelaan 2a derhalve 2 parkeerplaatsen te worden gerealiseerd. In artikel 3.1.3 zijn minimaal vereiste afmetingen opgenomen voor parkeerplaatsen en is tevens opgenomen hoe parkeerplaatsen op eigen terrein mogen worden meegerekend.

Een parkeerplaats moet voldoen aan de volgende minimale afmetingen:

- Ten minste 3,00 meter breed en 5,50 meter lang (op straatniveau, bijvoorbeeld carport of oprit);
- Ten minste 2,80 meter breed en 5,50 meter lang (een garagebox).

In onderhavige situatie, zoals tevens blijkt uit de situatietekening in Bijlage 1, is er sprake van een oprit met carport en een oprit met garagebox. De parkeerplaatsen voldoen aan de minimaal gestelde afmetingen. Een garage(box) of carport met enkele oprit wordt voor de berekening geteld als 1 parkeerplaats. Door beide parkeervoorzieningen wordt derhalve voldaan aan het minimaal vereiste van 2 parkeerplaatsen. Theoretisch zijn met deze voorzieningen bovendien meer parkeerplaatsen aanwezig, zodat ruimschoots wordt voldaan aan de parkeerbehoefte op eigen terrein.

Conclusie

De voorgenomen opzet voldoet aan het Parkeerbeleid Moerdijk.

4 PLANOLOGISCH RELEVANTE (MILIEU)ASPECTEN

4.1 Inleiding

Toetsing juncto art. 3.1.6 Bro

Volgens artikel 3.2 van de Algemene wet bestuursrecht dient een bestuursorgaan bij de voorbereiding van een besluit, zoals het verlenen van een omgevingsvergunning, de nodige kennis te vergaren omtrent de relevante feiten en de af te wegen belangen. In artikel 3.1.6 van het Besluit ruimtelijke ordening is bepaald dat de uitkomsten van dit onderzoek worden neergelegd in een toelichting bij dit besluit. Ten behoeve van onderhavig project heeft onderzoek plaatsgevonden naar een aantal planologische- en milieuaspecten. Hieronder wordt verslag gedaan van de uitkomsten van het gepleegde onderzoek.

Achtereenvolgens worden behandeld:

- bodem;
- waterhuishouding;
- cultuurhistorie;
- archeologie;
- natuur;
- flora en fauna;
- akoestiek;
- bedrijven en milieuzonering;
- externe veiligheid;
- kabels en leidingen;
- luchtkwaliteit;
- milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling.

4.2 Bodem

Toetsingskader

Het landelijk beleid gaat uit van het principe dat de bodem geschikt dient te zijn voor de beoogde functie. Met andere woorden, de bodemkwaliteit mag geen onaanvaardbaar risico opleveren voor de gebruikers van de bodem. De gewenste functie bepaalt de gewenste bodemkwaliteit. Voor alle bestemmingen waar een functiewijziging of herinrichting wordt voorzien, dient de bodemkwaliteit door middel van een bodemonderzoek in beeld te worden gebracht. Indien op grond van historische informatie blijkt dat in het verleden bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden, dan dient een volledig verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd. Op basis van de onderzoeksresultaten kan vervolgens worden nagegaan of er vervolgmaatregelen getroffen moeten worden, zoals een nader onderzoek of eventueel een (functiegerichte) sanering.

Beoordeling

Door Econsultancy is in juni 2016 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locaties Kastanjelaan 2a en 2c te Fijnaart. Dit onderzoek is bijgevoegd in Bijlage 2. Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen

nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie 'onverdacht'.

De bodem bestaat voornamelijk uit sterk zandige klei. Plaatselijk bestaat de bodem uit matig siltig tot uiterst siltig, matig fijn tot matig grof zand en is bovendien plaatselijk zwak grindig. Tevens is lokaal een stabilisatielaag aangetroffen bestaande uit volledig baksteen. Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De bovengrond is licht verontreinigd met kobalt. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met kwik.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als 'onverdacht' kan worden beschouwd, wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van de lichte verontreiniging, bestaat er geen reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering voor de voorgenomen woningbouw op de onderzoekslocatie.

Conclusie

Uit het verkennend bodemonderzoek volgt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geen belemmering vormt voor de voorgenomen nieuwbouw van de woning op de projectlocatie.

4.3 Waterhuishouding

Toetsingskader

De laatste jaren dient in ruimtelijke plannen steeds meer aandacht besteed te worden aan waterhuishoudkundige aspecten. Daarbij staan naast een duurzaam waterbeheer de integrale afweging en het creëren van maatwerk voorop. Water moet altijd bekeken worden in het licht van het watersysteem of stroomgebied waarin een stad of een dorp ligt. Een goede afstemming van waterbeleid en ruimtelijke ordening, ook in het direct aangrenzende gebied, is daarom noodzakelijk. De integratie van water in ruimtelijke plannen wordt landelijk ondersteund. In de Startovereenkomst Waterbeleid 21^e eeuw tussen rijk, provincies, waterschappen en gemeenten (d.d. 14 februari 2001) is overeengekomen dat vanaf de ondertekening van deze overeenkomst op alle voor de waterhuishouding relevante nieuwe ruimtelijke plannen een zogenaamde watertoets uitgevoerd dient te worden. Concreet betekent de invoering van de watertoets, dat een plan een zogenaamde waterparagraaf dient te bevatten, die keuzes ten aanzien van de waterhuishoudkundige aspecten gemotiveerd beschrijft. Daarin dient een wateradvies van de waterbeheerder te worden meegenomen. De watertoets is wettelijk verankerd in artikel 3.1.6 lid 1, sub b Bro.

Beleid provincie Noord-Brabant

Vigerend is het Provinciale Milieu- en Waterplan 2016 – 2021 (PWMP) van 18 december 2015. Het PMWP is de structuurvisie voor o.a. het aspect water op grond van de Wet ruimtelijke ordening. Het plan bevat de verplichte onderdelen vanuit de Europese Kaderrichtlijn Water. Behalve dat het PMWP de uitgangspunten aangeeft voor het waterbeleid van waterschappen en gemeenten, toetst de provincie aan de hand van dit plan ook of de plannen van de waterschappen passen in het provinciale

beleid. Als algemene uitgangspunten zijn onder andere te noemen de scheiding van relatief schone en vuile waterstromen en het benutten van mogelijkheden voor infiltratie en/of conservering van hemelwater.

Beleid waterschap Brabantse Delta

De projectlocatie is gelegen binnen het stroomgebied van waterschap Brabantse Delta. De visie van waterschap Brabantse Delta is vervat in het Waterbeheerplan 2016 – 2021 en kent een geldigheid vanaf 22 december 2015. Het waterschap richt zich hierbij op een doelmatig waterbeheer als motor voor een economische en ecologisch krachtige regio. Speerpunten uit het waterbeheerplan zijn klimaatadaptatie, innovaties, ruimtelijke ontwikkelingen, toekomstig medegebruik en het tegengaan van verdroging. Deze ontwikkelingen geven aanleiding tot nieuwe accenten:

- het nationale Deltaprogramma voor waterveiligheid en de versterking van de dijken langs de Rijkswateren en de regionale rivieren;
- het optimaliseren van de zoetwatervoorziening met het oog op de toenemende droogte;
- inzet op bewustwording van watergebruikers zodat hun inzicht groeit over wat ze zelf aan waterbeheer kunnen bijdragen;
- helderheid over zowel beperkingen als mogelijkheden voor de gebruiksfuncties van het watersysteem;
- het verbeteren van de waterkwaliteit in een meer integrale, gebiedsgerichte uitvoeringsstrategie (combineren van verbeteren van de waterstanden, onderhouden van sloten en treffen van inrichtingsmaatregelen);
- afvalstoffen steeds meer inzetten als waardevolle grondstoffen zoals terugwinning van fosfaat en productie van bioplastic uit afvalwater;
- een duurzame energiewinning.

Daarnaast heeft het waterschap waar nodig nog toegespitst beleid en beleidsregels op de verschillende thema's/speerpunten uit het waterbeheersplan en heeft het waterschap een eigen verordening; De Keur en de legger. De Keur waterschap Brabantse Delta 2015 bevat gebods- en verbodsbepalingen met betrekking tot ingrepen die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer. De legger geeft aan waar de waterstaatswerken liggen, aan welke afmetingen en eisen die moeten voldoen en wie onderhoudsplichtig is. Veelal is voor deze ingrepen een watervergunning van het waterschap benodigd.

De waterschappen Aa en Maas, Brabantse Delta en De Dommel hebben in de Noord-Brabantse Waterschapsbond (NBWB) besloten om de keuren te uniformeren en tegelijkertijd te dereguleren. Hierbij is aangehaakt bij het landelijke uniformeringsproces van de Unie van Waterschappen. Er is conform het nieuwe landelijke model een sterk gedereguleerde keur opgesteld, met bijbehorende algemene regels en beleidsregels. Deze zijn voor de drie waterschappen gelijkloidend. De nieuwe uniforme keuren zijn gezamenlijk in werking getreden op 1 maart 2015. In de nieuwe keur is opgenomen dat het in beginsel verboden is om zonder vergunning neerslag door toename van verhard oppervlak of door afkoppelen van bestaand oppervlak, tot afvoer naar een oppervlaktewaterlichaam te laten komen. Dit verbod is van toepassing tenzij:

- a. het afkoppelen van verhard oppervlak maximaal 10.000 m² is, of;

- b. de toename van verhard oppervlak maximaal 2.000 m² is, of;
- c. de toename van verhard oppervlak bestaat uit een groen dak.
- d. de toename van verhard oppervlak tussen 2.000 m² en 10.000 m² is en compenserende maatregelen zijn getroffen om versnelde afvoer van hemelwater tegen te gaan, in de vorm van een voorziening met een minimale retentiecapaciteit conform de rekenregel:

Benodigde retentiecapaciteit (in m³) = toename verhard oppervlak (in m²) x gevoeligheidsfactor x 0,06

Daarbij dient de voorziening te voldoen aan de volgende voorschriften:

- a. de bodem van de voorziening dient boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te liggen;
- b. de afvoer uit de voorziening via een functionele bodempassage naar het grondwater en/of via een functionele afvoerconstructie naar het oppervlaktewater plaatsvindt. Indien een afvoerconstructie wordt toegepast, dient deze een diameter van 4 cm te hebben;
- c. daarnaast moet er altijd een overloopconstructie zijn, om uitspoeling naar de sloot te voorkomen.

Voor het overige zijn er in de keur diverse regels opgenomen om gebieden met een specifieke functie te beschermen, zoals de attentiegebieden en invloedsgebieden Natura 2000. Er geldt een specifiek beschermingsregime, afhankelijk van het type gebied en de ligging in of nabij een beschermd gebied.



Uitsnede keurkaart Keur waterschap Brabantse Delta 2015, projectlocatie rood omkaderd weergegeven.

Beoordeling

Uit de kaarten behorende bij de Keur waterschap Brabantse Delta 2015 volgt dat de locatie niet is gelegen binnen de beschermde gebieden. Er is derhalve geen specifiek beschermingsregime uit de Keur van toepassing.

Het project betreft de realisatie van één woning met bijbehorende woonfuncties op een al geheel bebouwde en verharde locatie. De ter plaatse aanwezige bebouwing wordt geamoveerd in ruil voor de nieuwbouw. In de beoogde situatie zal tevens een deel worden ingezet als privé-tuin. Er is derhalve sprake van een afname van het bebouwd en verhard oppervlak. Mitigerende maatregelen (bijvoorbeeld retentievoorzieningen) zijn op grond van de Keur bovendien pas nodig indien er sprake is van een toename van het verhard oppervlak boven de 2.000 m². Tevens is er in de toekomstige situatie geen sprake van mogelijke bodemverontreinigende activiteiten. Bij de nieuwbouw wordt er rekening mee gehouden dat geen gebruik wordt gemaakt van uitlogende of schadelijke bouwmaterialen. Hierdoor heeft de ontwikkeling geen gevolgen voor de waterhuishouding en zijn geen mitigerende maatregelen (zoals een retentievoorziening) noodzakelijk.

Binnen het bouwplan wordt het huishoudelijke afvalwater (DWA) gescheiden van het regenwater (RWA). Dit gescheiden rioleringsstelsel wordt aangesloten op het bestaande gemengde rioleringsstelsel in de omgeving. In de toekomst kan aangesloten worden op een eventueel gescheiden rioleringsstelsel, mocht deze in de omgeving worden aangelegd. Het (afval)water dat voor de nieuwe woning afgevoerd moet worden bevat geen chemische stoffen die schadelijk zijn voor het water in het openbaar riool. Ook geeft het af te voeren water geen stankoverlast en bevat het water geen snel bezinkende- en/of grove afvalstoffen. Van een verontreiniging van het rioolwater door toedoen van het afvalwater is dan ook geen sprake. Ook voor het hemelwater kan worden gesteld dat de afvoer op een dusdanige manier plaats vindt dat er geen sprake is van verontreiniging en er geen bezwaren zijn om deze af te voeren op het bestaande rioolstelsel. Tevens kan de aan te leggen groenvoorziening (tuinen) binnen onderhavig project gebruikt worden als een natuurlijke locatie voor infiltratie. Ten aanzien van het materiaalgebruik van de bebouwing worden geen uitlopende bouwmaterialen zoals lood, koper, zink en zacht PVC toegepast. Dit om verontreiniging van het hemelwater te voorkomen. De ontwikkeling heeft hierdoor geen mogelijke schadelijke gevolgen voor de (grond)waterkwaliteit.

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor onderhavig plan. In het kader van vooroverleg is het initiatief bovendien voorgelegd aan het waterschap Brabantse Delta met als resultaat een positief wateradvies. Een afschrift hiervan is toegevoegd in Bijlage 8.

4.4 Cultuurhistorie

Toetsingskader

Per 1 januari 2012 is de Modernisering Monumentenzorg (MoMo) in werking getreden. Als gevolg van de MoMo wijzigt het Bro (artikel 3.1.6, lid 5). Wat eerst voor alleen archeologie gold, geldt nu ook voor al het cultureel erfgoed.

In de toelichting bij een ruimtelijk besluit dient een beschrijving te worden opgenomen hoe met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden. De opsteller en vaststeller van het ruimtelijk besluit is daarmee dus verplicht om breder te kijken dan alleen naar het facet archeologie. Ook de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie dienen te worden meegenomen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Beoordeling

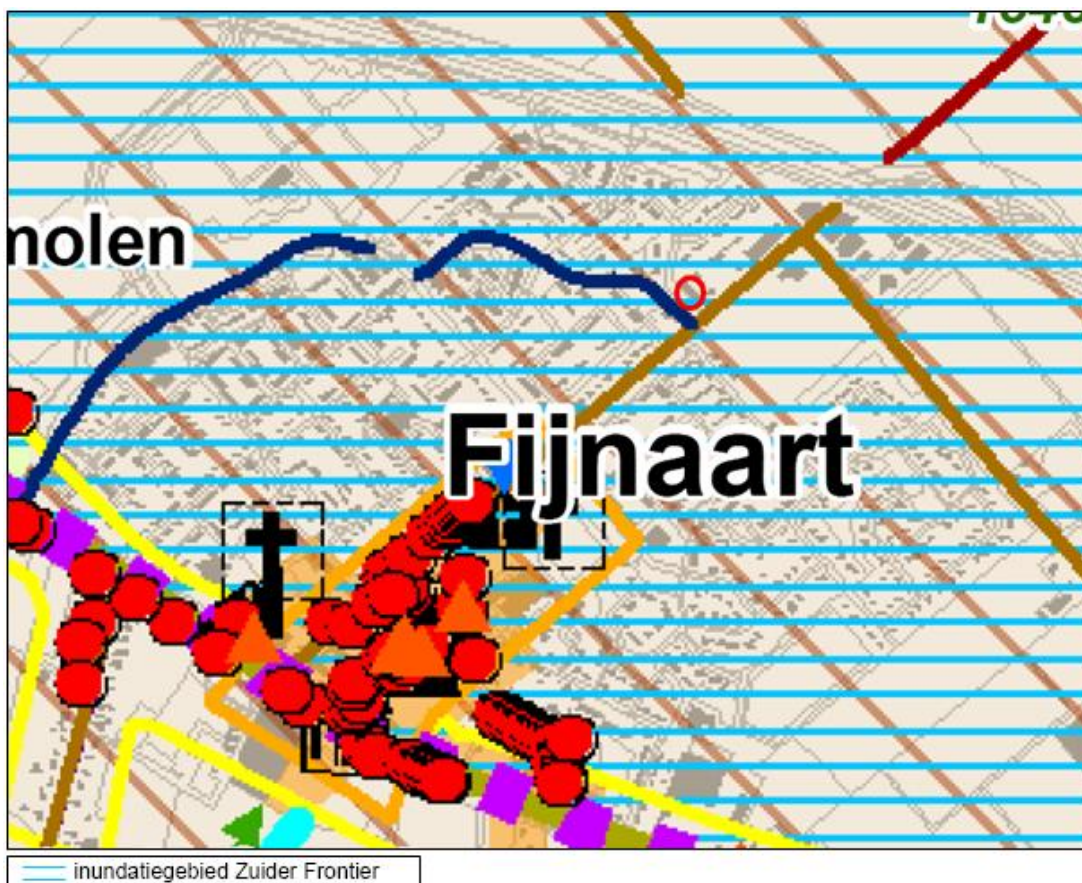
Het gemeentelijk erfgoedbeleid bestaat uit vier onderdelen die gezamenlijk zijn vastgesteld door de gemeenteraad, te weten:

1. Uitvoeringskader Erfgoed;
2. Archeologiekarta;
3. Cultuurhistoriekarta;
4. Erfgoedverordening.

De kaarten zijn de verbeelding, de verordening bevat de regelgeving en in het uitvoeringskader staat beschreven hoe de gemeente met het erfgoed omgaat. De

cultuurhistoriekaart is gebaseerd op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Noord-Brabant. Het doel is het inzichtelijk maken van het aanwezig historisch-geografische erfgoed, het historisch-(steden)bouwkundige erfgoed en het historisch groen in de gemeente Moerdijk. De kaart heeft een belangrijke attentiewaarde en dient als basisdocument voor o.a. een nadere waardering van het erfgoed. De kaart biedt de gemeente een kader om een goed onderbouwde afweging te maken ten aanzien van cultuurhistorie.

Op de cultuurhistoriekaart is de projectlocatie gelegen in inundatiegebied Zuider Frontier. Inundatie betreft het onder water zetten van het land, bijvoorbeeld door een dijk door te steken. Dit was eeuwenlang een veel toegepaste tactiek in tijden van oorlog, als doel om een onbegaanbaar en onbevaarbaar terrein te creëren om de vijand tegen te houden. De projectlocatie maakt onderdeel uit van de linie de Zuider Frontier. Dit was een verdedigingsstelsel om de zuidflank van de Republiek te beschermen. Het maakte deel uit van een landelijk verdedigingsstelsel. Het was opgebouwd uit vele inundatiegebieden en allerlei bestaande en vernieuwde fortificaties en stellingen. Het Brabantse gedeelte van de Zuider Frontier (de zogenaamde Brabantse of Zuider Waterlinie) strekte zich uit van Zeeuws Vlaanderen, via de omgeving van Bergen op Zoom, Willemstad, Klundert, Geertruidenberg, Heusden, 's-Hertogenbosch naar Grave. In Gelderland sloten weer andere linies daarop aan. Op grond van de cultuurhistorische waardenkaart is nader beleidsadvies voor ontwikkelingen binnen dit gebied niet van toepassing. Een kleinschalige ontwikkeling als de nieuwbouw van één woning binnen de bestaande kern heeft geen gevolgen voor de cultuurhistorische waarden van het inundatiegebied.



Uitsnede cultuurhistoriekaart gemeente Moerdijk, projectlocatie rood omkaderd weergegeven.

Conclusie

Het voorliggend initiatief heeft geen gevolgen voor het aspect cultuurhistorie.

4.5 Archeologie

Toetsingskader

In Europees verband is het zogenaamde 'Verdrag van Malta' tot stand gekomen. Uitgangspunt van dit verdrag is het archeologisch erfgoed zo veel mogelijk te behouden. Waar dit niet mogelijk is, dient het bodemarchief met zorg ontsloten te worden. Bij het ontwikkelen van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang vanaf het begin meewegen in de besluitvorming. Sinds 2007 kent Nederland de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz, gewijzigde Monumentenwet 1988). Op basis van deze wet zijn gemeenten verplicht een archeologisch beleid te voeren. Daarbij hoort ook dat de archeologische waarden en verwachtingen binnen de gemeente inzichtelijk gemaakt moeten worden. Verder stelt de Wamz 2007 dat gemeenten archeologieparagrafen moeten opnemen in bestemmingsplannen. Het doel hiervan is om het 'bodemarchief' zoveel mogelijk te beschermen. De archeologische resten in de bodem vormen een belangrijke bron van informatie over het verleden. In het bijzonder voor die perioden of aspecten van het verleden waarvan geen of weinig schriftelijke bronnen bewaard zijn gebleven of waarover niet of nauwelijks is geschreven.

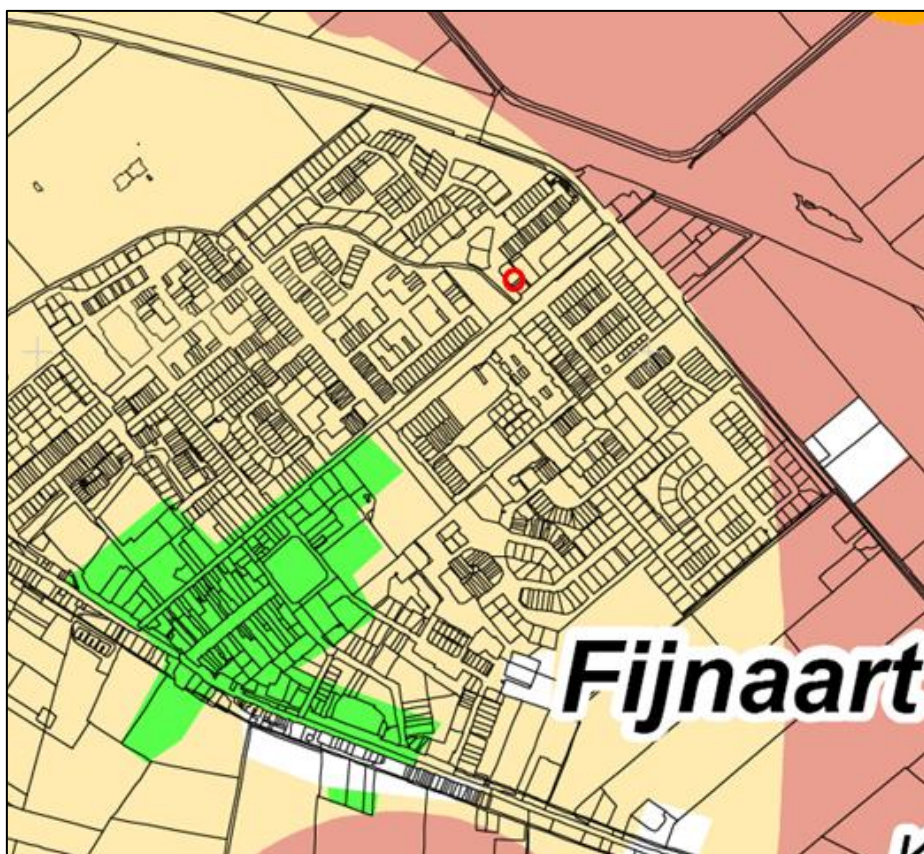
Beoordeling

Het gemeentelijk erfgoedbeleid bestaat uit vier onderdelen die gezamenlijk zijn vastgesteld door de gemeenteraad, te weten:

1. Uitvoeringskader Erfgoed;
2. Archeologiekaart;
3. Cultuurhistoriekaart;
4. Erfgoedverordening.

De kaarten zijn de verbeelding, de verordening bevat de regelgeving en in het uitvoeringskader staat beschreven hoe de gemeente met het erfgoed omgaat. De archeologiekaart vormt de basis voor het verbeelden van prioriteiten in het belang van archeologische waarden. Deze kaart is een verfijning van de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Deze kaart geeft een zo volledig mogelijk beeld van de actuele kennis van het archeologisch bodemarchief van de gemeente Moerdijk.

Op de archeologiekaart is de projectlocatie aangeduid als 'archeologisch beleidsgebied 8'. Dit houdt in dat een archeologisch onderzoek enkel vereist is bij projecten die MER-plichtig zijn. Zoals nader toegelicht in paragraaf 4.13 is onderhavig project niet MER-plichtig. Derhalve is geen archeologisch onderzoek benodigd. Het project kent een beperkte omvang en wordt gerealiseerd op een locatie waar nu ook al bebouwing aanwezig is. De bodem is ter plaatse vermoedelijk al reeds verstoord wegens de destijds uitgevoerde graaf- en bouwwerkzaamheden. Gezien hetgeen hier beschreven wordt de kans op aanwezigheid van archeologische waarden zeer gering geacht. Bovendien is er blijkens de archeologiekaart ter plaatse sprake van een lage archeologische verwachtingswaarde.



Legenda	Archeologisch Beleidsgebied	Archeologisch Beleid
■	Archeologisch beleidsgebied 1. + 2.	Altijd een archeologische onderzoeksplicht vanaf een minimum diepte van 30 cm.
■	Archeologisch beleidsgebied 3.	Een archeologische onderzoeksplicht bij bodemverstoring met een minimum oppervlakte van 50 m ² en een verstoringsdiepte van 30 cm.
■	Archeologisch beleidsgebied 4.	Een archeologische onderzoeksplicht bij bodemverstoring met een minimum oppervlakte van 80 m ² en een verstoringsdiepte van 30 cm.
■	Archeologisch beleidsgebied 5.	Een archeologische onderzoeksplicht bij bodemverstoring met een minimum oppervlakte van 100 m ² en een verstoringsdiepte van 50 cm.
■	Archeologisch beleidsgebied 6.	Een archeologische onderzoeksplicht bij bodemverstoring met een minimum oppervlakte van 250 m ² en een verstoringsdiepte van 50 cm.
■	Archeologisch beleidsgebied 7.	Een archeologische onderzoeksplicht bij bodemverstoring met een minimum oppervlakte van 250 m ² en een verstoringsdiepte van 200 cm.
■	Archeologisch beleidsgebied 8.	Een archeologische onderzoek zal alleen worden vereist in projecten die MER-plichtig zijn.
■	Archeologisch beleidsgebied 9.	Geen archeologische onderzoeksplicht.

Uitsnede archeologiekaart gemeente Moerdijk, projectlocatie rood omkaderd weergegeven.

Conclusie

Met het initiatief is geen sprake van het schaden van archeologische waarden.

4.6 Natuur

Toetsingskader

De Natuurbeschermingswet 1998 is een wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van natuur en landschap. De Natuurbeschermingswet 1998 is in werking getreden op 1 oktober 2005 en laatst gewijzigd in werking getreden op 1 juli 2015 in het kader van het Programma Aanpak Stikstof 2015 – 2021 (PAS). Deze wet regelt aanwijzing, beheer en bescherming van gebieden die vanwege bijzondere natuurwaarden zijn aangewezen als Natura 2000-gebied of Beschermd Natuurmonument. De bescherming van de Natura 2000-gebieden is een doorvertaling van de Europese Vogelrichtlijn (Richtlijn 79/409/EEG, 2 april 1979) en Habitatrichtlijn (Richtlijn 92/43/EEG, 21 mei 1992). Beide Europese richtlijnen hebben tot doel de leefgebieden van in het wild levende dieren en planten in stand te houden. De

Beschermde Natuurmonumenten zijn natuurgebieden die vanwege nationale belangen als beschermd natuurgebied zijn aanwezen.

Per 1 juli 2015 is het Programma Aanpak Stikstof 2015 - 2021 (PAS) in werking getreden. Tevens heeft reeds een partiële herziening van het programma plaatsgevonden, welke in werking is getreden op 15 december 2015. Het PAS betreft een programma op grond van de Natuurbeschermingswet 1998 en heeft als doel om de depositie van stikstof op de Natura 2000-gebieden te verminderen, de natuur te versterken en ruimte te bieden voor economische ontwikkelingen.

Beoordeling

Het dichtstbij gelegen Natura 2000-gebied betreft Hollands Diep, welke is gelegen op een afstand van circa 4,5 km. Het dichtstbijzijnde Beschermde Natuurmonument betreft Kooibosje Terheijden op een afstand van ruim 20 km. Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten kunnen schade ondervinden wegens diverse aspecten, zoals verdroging, oppervlakteverlies, verontreiniging, versnippering, optische verstoring, verzuring en vermesting. In onderhavige situatie is er sprake van een inbreiding van Fijnaart met de nieuwbouw van één woning. Hiervoor wordt ter plaatse bestaande bebouwing geamoveerd. Gelet op de aard van onderhavig initiatief is er geen sprake van relevante emissies en is er sprake van een minder intensief gebruik van de locatie ten opzichte van de uitgangssituatie. Bovendien is de afstand tot de beschermde gebieden dermate groot dat relevante deposities of overige effecten op de beschermde natuurgebieden zijn uitgesloten. Onderhavige ontwikkeling heeft derhalve met zekerheid geen mogelijk effect tot gevolg op de Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten.

Conclusie

Onderhavig initiatief voldoet aan de vereisten van de Natuurbeschermingswet 1998.

4.7 Flora en fauna

Toetsingskader

Op 1 april 2002 is de Flora- en faunawet in werking getreden. De soortbescherming is opgenomen in de Flora- en faunawet. Deze bescherming geldt overal in Nederland, ook in de beschermde gebieden. De soortbescherming kent geen externe werking. Projecten worden getoetst aan de directe invloed op beschermde waarden binnen de grenzen van het projectgebied. De wet regelt de bescherming van wilde dier- en plantsoorten. Ook omvat de wet de bescherming van Habitatrichtlijnsoorten buiten de aangewezen Natura 2000 gebieden.

Volgens de Flora- en faunawet mogen beschermde dier- en plantsoorten niet worden verwond, gevangen, opzettelijk worden verontrust of gedood. Voortplanting of vaste rust- of verblijfplaatsen mogen niet worden beschadigd, vernield of verstoord. Beschermde planten mogen op geen enkele wijze van hun groeiplaats worden verwijderd of vernield. Ook legt de wet de zorgplicht van de burger voor de flora en fauna vast. Er zijn vrijstellingsbepalingen, onder andere in verband met de jacht en de schadebestrijding. Afwijkingen van de verbodsbepalingen zijn mogelijk indien geen afbreuk wordt gedaan aan de gunstige staat van instandhouding van de soort. Sinds 23 februari 2005 is het Vrijstellingsbesluit van kracht. Met dit besluit is geregeld dat

voor algemeen voorkomende soorten een vrijstelling geldt bij ruimtelijke ingrepen en geen ontheffing aangevraagd hoeft te worden. Wel blijft de algemene zorgplicht van kracht.

Conform de Flora- en faunawet is de initiatiefnemer bij ruimtelijke ingrepen verplicht op de hoogte te zijn van mogelijke voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het projectgebied. Vanuit de kennis dienen plannen en projecten getoetst te worden aan eventuele strijdigheid van de verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet.

Beoordeling

De projectlocatie is gelegen in het noordelijk deel van de kern Fijnaart en het betreft volledig bebouwde en/of verharde gronden. De projectlocatie omvat geen groene elementen in de vorm van tuinen of bomen. Bovendien is de directe omgeving ook nagenoeg volledig bebouwd of verhard. Om deze reden worden de ecologische waarden van de projectlocatie laag ingeschat. De projectlocatie kent geen geschikt biotoop voor beschermde flora of fauna. Binnen de projectlocatie komen naar alle waarschijnlijkheid hooguit enkel algemene soorten voor waarvoor geen ontheffing noodzakelijk is. Op basis van visuele waarnemingen door initiatiefnemer ter plaatse zijn er bovendien geen aanwijzingen dat binnen het plangebied beschermde flora of nesten, verblijfs-, rust- of voortplantingsplaatsen van beschermde dieren aanwezig zijn.

Er bevinden zich in de directe omgeving van het plangebied geen gebieden die vallen onder een speciale beschermingszone in het kader van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn. Er bestaat geen noodzaak tot het aanvragen van een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet.

De werkzaamheden dienen zodanig gepland te worden dat er geen eventueel broedende vogels in de omgeving worden verstoord. Daarnaast is er een zeer kleine kans dat er tijdens de werkzaamheden alsnog een beschermde soort wordt gevonden (bijvoorbeeld een vleermuis). In dat geval moeten de werkzaamheden worden stilgelegd totdat er een ontheffing in het kader van de Flora- en faunawet is verkregen. Er geldt immers een rechtstreeks geldende zorgplicht op grond van de Flora- en Faunawet.

Conclusie

Het voorliggend initiatief heeft geen nadele gevolgen voor flora en fauna, waardoor geconcludeerd kan worden dat er geen ontheffing noodzakelijk is in het kader van de Flora- en Faunawet.

4.8 Geluid

Wegverkeerslawaaï

Toetsingskader

Op basis van artikel 76a van de Wet geluidhinder (Wgh) dienen bij het verlenen van een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3° Wabo van het bestemmingsplan wordt afgeweken de waarden als bedoeld in de artikelen 82, 83, 85, 100 en 100a van de Wgh in acht te worden genomen, indien

dat plan gelegen is in een zone als bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh en (het betreffende onderdeel van) dat plan mogelijkheden biedt voor:

- de realisatie van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen (functies zoals genoemd in art. 1 Wgh en art 1.2 Bgh – het Besluit geluidhinder zoals gewijzigd op 4 april 2012);
- de aanleg van een nieuwe weg en/of een reconstructie van een bestaande weg;
- functiewijzigingen van een niet-geluidsgevoelige functie in een geluidsgevoelige functie (bijvoorbeeld via afwijkings- of wijzigingsbevoegdheid).

De onderzoekszone voor wegen zoals bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh is afhankelijk van de hoeveelheid rijbanen. Onderstaande tabel geeft hier een overzicht van:

	Stedelijk	Buitenstedelijk
Aantal rijstroken	Aantal meter aan weerszijden van de weg	
5 of meer	350 m	600 m
3 of 4	350 m	400 m
1 of 2	200 m	250 m

Artikel 74 lid 2 Wgh regelt dat indien de bovengenoemde ontwikkelingen zijn gelegen binnen een als 'woonerf' aangeduid gebied of in een zone nabij wegen waarvoor een maximum snelheidsregime van 30 km/h geldt, de betreffende waarden niet in acht hoeven te worden genomen.

Uit een akoestisch onderzoek moet blijken of, indien sprake is van een van de bovengenoemde ontwikkelingen binnen een zone als bedoeld in art. 74 lid 1 Wgh, deze binnen de waarden valt zoals deze voor diverse typen ontwikkelingen is vastgelegd in de Wgh. De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van wegen binnen zones langs wegen is voor woningen 48 dB. In bijzondere gevallen is een hogere waarde mogelijk; Burgemeester en Wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente en onder voorwaarden bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting.

Beoordeling

De nieuw te bouwen woning is gelegen in de geluidszone van de A59 en de Langeweg. Derhalve dient de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï inzichtelijk te worden gemaakt. Hierbij is tevens volledigheidshalve de Kastanjelaan betrokken. In juni 2016 is door Econsultancy een akoestisch onderzoek naar de wegverkeerslawaaï uitgevoerd. Dit onderzoek is bijgevoegd in Bijlage 3. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelastingen ten gevolge van de A59, Langeweg en de Kastanjelaan lager of gelijk zijn dan de hoogste toelaatbare geluidbelasting van 48 dB. Voor de realisatie van de woning geldt ten gevolge van het wegverkeerslawaaï geen akoestische beperkingen.

Conclusie

Ter plaatse van de nieuw te bouwen woning aan de Kastanjelaan 2a zal worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarden ten gevolge van wegverkeerslawaaï.

Spoorweglawaaai

De projectlocatie is niet gelegen binnen een onderzoekszone van een nabijgelegen spoor.

4.9 Bedrijven en milieuzonering

Toetsingskader

Om te komen tot een ruimtelijk relevante toetsing van bedrijfsvestigingen op milieuhygiënische aspecten wordt het begrip milieuzonering gehanteerd. Onder milieuzonering wordt verstaan een voldoende ruimtelijke scheiding tussen enerzijds milieubelastende bedrijven of inrichtingen en anderzijds milieugevoelige gebieden zoals woonwijken. Om het begrip hanteerbaar te maken is gebruik gemaakt van de publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG, editie 2009. Bedrijven zijn hierin opgenomen in een tabel, die is ingedeeld in milieucategorieën, waarbij per bedrijf is aangegeven wat de afstand tot een rustige woonwijk dient te zijn (de zogenaamde afstandentabel). Deze afstanden kunnen als basis worden gehanteerd, maar zijn indicatief. Er kan van afgeweken worden in situaties waarin geen sprake is van een rustige woonwijk of bij afwijkende bedrijven. In het algemeen wordt door middel van het aanbrengen van een zonering tussen bedrijvigheid en woonbebouwing de overlast ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten zo laag mogelijk gehouden.

Beoordeling

Het initiatief betreft de nieuwbouw van één woning, waardoor ter plaatse een gevoelige functie wordt toegevoegd. Bij de beoordeling van een project voor de realisatie van een gevoelige functie moet enerzijds beoordeeld worden of de ontwikkeling geen gevolgen heeft voor de ontwikkelingsmogelijkheden van omliggende bedrijvigheid. Anderzijds moet getoetst worden of ten aanzien van de milieubelasting van deze bedrijvigheid een aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd.

De nieuw te bouwen woning wordt aan drie zijdes omgeven door bestaande burgerwoningen. Aan één zijde grenst de nieuwbouwlocatie echter aan bedrijvigheid. Het betreft hier niet-agrarische bedrijvigheid tot milieucategorie 2. Tevens is in de nabijheid een brandweerkazerne gevestigd aan Langeweg 49. Een brandweerkazerne wordt aangemerkt als milieucategorie 3.1. De VNG-handreiking hanteert per milieucategorie richtafstanden, afhankelijk van het omgevingstype. In de handreiking worden twee omgevingstypen onderscheiden, zijnde 'rustige woonwijk of rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. In onderhavige situatie kan het omgevingstype 'gemengd gebied' worden gehanteerd, zoals onderschreven wordt door Econsultancy in het in Bijlage 4 toegevoegde onderzoeksrapport. Een gemengd gebied wordt gekenmerkt door een matige tot sterke functiemenging. Zo zijn in de directe omgeving van de te realiseren woning verschillende andere functies aanwezig. Aan de oostzijde van het perceel zijn meerdere bedrijfsmatige inrichtingen en een brandweerkazerne aanwezig. Naast de aangrenzende bedrijvigheid is de beoogde woning tevens gesitueerd in de zone van hoofdinfrastructuur, waardoor reeds hogere geluidsbelastingen optreden dan behorend bij een rustige woonwijk en rustige omgevingskwaliteit. Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een matige tot sterke functiemenging.

Bij een gemengd gebied geldt voor milieucategorie 2 en 3.1 een richtafstand van respectievelijk 10 en 30 meter. Deze richtafstanden zijn inzichtelijk gemaakt in het door Econsultancy in juni 2016 uitgevoerde akoestisch onderzoek industrielaan. Dit onderzoeksrapport is bijgevoegd in Bijlage 4. Op basis van de richtafstanden is de nieuw te bouwen woning enkel gelegen binnen de richtafstand van de direct aangrenzende inrichting Langeweg 41. Op dit adres wordt een textielhandelsbedrijf geëxploiteerd met aan de Langeweg een bedrijfswoning en aan de achterzijde twee bedrijfsloodsen. In de loodsen vindt met name de opslag van textiel plaats. Andere bedrijfsactiviteiten betreffen het laden en lossen van stoffen. Een handelsbedrijf kent in de VNG-handreiking enkel een richtafstand voor geluid. Overige milieuaspecten zijn niet aan de orde. Derhalve is een akoestisch onderzoek naar de geluidsbelastingen ten gevolge van deze inrichting uitgevoerd.

Uit de rekenresultaten van het akoestisch onderzoek volgt dat ter plaatse van alle toetspunten aan de grenswaarden van 50 en 70 dB(A) etmaalwaarde voor respectievelijk het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus wordt voldaan. Er is dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat gelet op de geluidsbelasting afkomstig van deze inrichting. Gezien de aanwezige marge van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tot de grenswaarden wordt met de realisatie van de woning geen beperking in de mogelijke toekomstige bedrijfsvoering verwacht. Bovendien grenst het bedrijf aan de Langeweg 41 reeds aan de planologisch en feitelijk bestaande woningen aan de Kastanjelaan 2c en Langeweg 39. Bij een groei van de bedrijfsvoering dient derhalve reeds met deze woningen rekening te worden gehouden. De nieuwbouw zorgt derhalve niet voor beperkingen inzake de ontwikkelingsmogelijkheden.

Conclusie

Ter plaatse van de nieuw te bouwen woning is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in het kader van het aspect bedrijven en milieuzonering. Bovendien zorgt de ontwikkeling niet voor beperkingen van de ontwikkelingsmogelijkheden van de naastgelegen bedrijvigheid.

4.10 Externe veiligheid

Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi)

Toetsingskader

Het Bevi is gericht aan het bevoegd gezag inzake de Wet milieubeheer en de Wet ruimtelijke ordening en heeft onder meer tot doel om bij nieuwe situaties toetsing aan de risiconormen te waarborgen. In de Regeling externe veiligheid inrichtingen (Revi) zijn o.a. standaardafstanden opgenomen waarbij wordt voldaan aan de grens- en richtwaarden voor het plaatsgebonden risico. Het Bevi is van toepassing op vergunningplichtige risicovolle bedrijven en de nabijgelegen al dan niet geprojecteerde (beperkt) kwetsbare objecten. In artikel 2, lid 1 van het Bevi is opgesomd wat wordt verstaan onder risicovolle bedrijven. Voor de toepassing van het Bevi, wordt een nieuw ruimtelijk besluit gezien als een nieuwe situatie.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving bedrijven zijn gelegen waarop het Bevi van toepassing is, is de risicokaart geraadpleegd. Ten aanzien van het aspect inrichtingen is geconstateerd dat volgens de risicokaart in de directe omgeving van het plangebied één Bevi-inrichting aanwezig is. Dit betreft het LPG-tankstation aan de Parallelweg 2 te Fijnaart op een afstand van circa 180 meter vanaf de projectlocatie.

Er is sprake van een vulpunt, reservoir en afleverinstallatie. Deze hebben respectievelijk een PR 10^{-6} contour van 45 m, 25 m en 15 m. Deze afstanden zijn ook weergegeven op de risicokaart. Hieruit volgt dat de nieuwbouwlocatie buiten het risicogebied is gelegen. Ten aanzien van het groepsrisico geldt een contour van maximaal 150 meter. Aangezien de projectlocatie is gelegen op een afstand van 180 meter wordt een ruim voldoende afstand gerespecteerd. De projectlocatie is gelegen buiten het risicogebied waardoor dit LPG station niet voor belemmeringen kan zorgen.

Een verantwoording inzake het groepsrisico van bovengenoemd LPG station en algemeen voor de kern Fijnaart is toegevoegd in Bijlage 6. In deze bijlage is een verantwoording van het groepsrisico voor de gemeente Moerdijk door de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, een verantwoording van het groepsrisico voor de kern Fijnaart en een standaardadvies van de Brandweer Midden- en West-Brabant toegevoegd. Voor initiatieven met een beperkte omvang kan worden aangesloten bij deze verantwoording van het groepsrisico. Relevante aspecten zijn hierbij o.a. de opkomsttijd van de brandweer, de dekking van een waarschuwings- en alarmeringsinstallatie (WAS-installatie), de zelfredzaamheid en de bereikbaarheid van een locatie. De projectlocatie is gelegen in de kern van Fijnaart. Binnen de bebouwde kom is de dekking van de WAS-installatie voldoende. Bovendien is NL-alert voor het gehele gemeentelijke grondgebied operationeel via het mobiele telefonienetwerk. Er is sprake van een reguliere woonomgeving met een goed bereikbare erftoegangsweg en snelle opkomsttijden van de brandweer. Bovendien is er sprake van diverse vluchtmogelijkheden in verschillende richtingen. De ruimtelijke ontwikkeling leidt niet tot een verhoging van het groepsrisico zoals dat is beschouwd in de toegevoegde verantwoording voor de kern Fijnaart.

Tevens is de nieuw te bouwen woning gelegen binnen het invloedsgebied van Shell Nederland BV. Shell is gelegen op het haven- en industrieterrein Moerdijk, waarvan het invloedsgebied reikt tot op een afstand van circa 10,5 km. De nieuw te bouwen woning wordt op een afstand van meer dan 6 km gerealiseerd. Gelet op de afstand tot deze inrichting en de omvang van het initiatief, kan eveneens worden aangesloten bij de reeds uitgevoerde gemeentelijke verantwoording inzake het groepsrisico (Bijlage 6).

Voor het overige zijn er in de directe omgeving geen Bevi-inrichtingen aanwezig.

van gevaarlijke stoffen niet meer bedragen dan 10^{-6} per jaar. Voor het Basisnet Weg geldt dat daar waar in de tabel van bijlage 2 van het Bevt de afstand '0' is vermeld het plaatsgebonden risico vanwege het vervoer op het midden van de weg niet meer mag bedragen dan 10^{-6} per jaar.

Beoordeling

Om te bepalen of er in de directe omgeving van het plangebied risicorelevante transportassen zijn gelegen is de professionele risicokaart geraadpleegd. De onderstaande transportassen zijn beoordeeld.

- **Rijks-, vaar- en spoorwegen**

De A59 is gelegen ten noorden van de projectlocatie op een afstand van meer dan 200 meter (circa 230 meter). De gemeente Moerdijk beschikt over een standaard verantwoording voor het groepsrisico voor ontwikkelingen binnen de gemeente Moerdijk en binnen de kern Fijnaart, onder andere wegens de aanwezigheid van de A59. Deze verantwoording is toegevoegd in Bijlage 6. Deze verantwoording kan worden gebruikt als de ruimtelijke ontwikkeling binnen de in de verantwoording genoemde categorieën valt. Binnen een afstand van 200 meter van een transportas, dient hiermee rekening te worden gehouden bij ruimtelijke ontwikkelingen. Op een afstand van meer dan 200 m vanaf het tracé hoeven in principe geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik en dienen geen extra technische eisen te worden gesteld aan de uitvoering van de nieuwbouw ten behoeve van een kwetsbaar object. Gelet op de afstand van het project kan derhalve worden volstaan met de gemeentelijke verantwoording inzake het groepsrisico. De ruimtelijke ontwikkeling leidt bovendien niet tot een verhoging van het groepsrisico.

Het plangebied ligt voor het overige op voldoende ruime afstand van een rijks-, vaar- of spoorweg waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt (zoals opgenomen in bijlage 2, 3 en 4 van de circulaire). Gelet hierop zijn risicoberekeningen niet noodzakelijk en hoeven er geen beperkingen te worden gesteld aan het ruimtegebruik binnen het plangebied.

- **Buisleidingen**

Om te bepalen of er in de directe omgeving buisleidingen zijn gelegen waarop de circulaire van toepassing is, is de risicokaart geraadpleegd. Hieruit blijkt dat er binnen en in de nabijheid van het plangebied geen hogedruk buisleidingen zijn gelegen.

Conclusie

Het aspect transport en externe veiligheid vormt geen belemmering voor onderhavig plan.

4.11 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een planologische procedure dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de wettelijke normen voor wat betreft luchtkwaliteit. Hierbij dient het effect op de luchtkwaliteit in de omgeving als gevolg van een nieuwe ontwikkeling, als ook de toetsing aan de 'Wet luchtkwaliteit' in beeld te worden gebracht.

De 'Wet luchtkwaliteit' van 15 november 2007, opgenomen in hoofdstuk 5, onder titel 5.2 van de Wet milieubeheer (Wm) gaat in op luchtkwaliteitseisen. In Bijlage 2 van de Wm zijn wettelijke grenswaarden vastgelegd van onder andere de stoffen stikstofdioxide (NO₂), fijn stof (PM₁₀), benzeen (C₆H₆), zwaveldioxide (SO₂), lood (Pb) en koolmonoxide (CO).

Voor PM₁₀ geldt voor het jaargemiddelde een grenswaarde van 40 µg/m³. Het 24-uursgemiddelde van 50 µg/m³ mag maximaal 35 dagen per kalenderjaar worden overschreden. Voor NO₂ geldt voor het jaargemiddelde een grenswaarde van 40 µg/m³. Het 24-uursgemiddelde van 200 µg/m³ mag maximaal 18 dagen per kalenderjaar worden overschreden.

De 'Wet luchtkwaliteit' voorziet onder meer in een gebiedgerichte aanpak van de luchtkwaliteit via het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het NSL-programma samen aan maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren tot de normen, ook in gebieden waar nu de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden). De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen.

Kort samengevat dienen projecten te worden beoordeeld op basis van de 'Wet luchtkwaliteit' c.q. artikel 5.16 van de Wet milieubeheer. Luchtkwaliteitseisen vormen onder de 'Wet luchtkwaliteit' geen belemmering voor vergunningverlening als:

- er geen sprake is van een feitelijke of dreigende overschrijding van een grenswaarde;
- een project, al dan niet per saldo, niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt;
- een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtverontreiniging;
- een project is opgenomen in een regionaal programma van maatregelen of in het NSL, dat op 1 augustus 2009 in werking is getreden.

In artikel 2 van het 'Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is opgenomen dat een project 'niet in betekenende mate' bijdraagt aan de luchtkwaliteit als de zogenaamde '3% grens' niet wordt overschreden. Na vaststelling van het NSL op 1 augustus 2009 is deze grens gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor de jaargemiddelde concentratie fijn stof (PM₁₀) of stikstofdioxide (NO₂). Dit komt overeen met 1,2 microgram/m³ voor zowel PM₁₀ als NO₂.

In artikel 4 van het Besluit niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen) en de bijlagen van de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen (luchtkwaliteitseisen)' is voor bepaalde categorieën projecten met getalsmatige grenzen vastgesteld dat deze 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze mogen zonder toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

De wettelijke ondergrens voor onderzoek bij woningbouwlocaties bedraagt:

- 1500 woningen (netto) bij minimaal 1 ontsluitingsweg;
- 3000 woningen bij minimaal 2 ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

Beoordeling

Onderhavige ontwikkeling betreft de bouw van één woning aan een bestaande (ontsluitings)weg. Gesteld kan worden dat dit plan ruimschoots onder de wettelijke ondergrens voor onderzoek is gelegen en derhalve niet in betekenende mate (NIBM) bijdraagt aan het verslechteren van de luchtkwaliteit.

Ten aanzien van het woon- en leefklimaat kan gebruik worden gemaakt van de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland (GCN-kaarten) van het RIVM. Op deze kaarten wordt de achtergrondconcentratie inzichtelijk gemaakt, welke het gevolg is van o.a. de bestaande wegenstructuur en bedrijvigheid. Uit deze GCN-kaarten volgt dat er aan de Kastanjelaan 2a sprake is van een achtergrondconcentratie van $17,58 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (klasse $< 18 \mu\text{g}/\text{m}^3$) voor PM_{10} in het referentiejaar 2015. De achtergrondconcentratie blijft ruimschoots onder de gestelde grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Voor NO_2 is er in het referentiejaar 2015 sprake van een achtergrondconcentratie van $19,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (klasse 15 – $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Ook hier wordt ruimschoots voldaan aan de gestelde grenswaarde. Ter plaatse is dus sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat inzake luchtkwaliteit.

Conclusie

Geconcludeerd kan worden dat het aspect luchtkwaliteit geen belemmering vormt voor de onderhavige ontwikkeling.

4.12 Kabels en leidingen

Toetsingskader

De hierna volgende leidingen zijn planologisch relevant, voor zover zij geen deel uitmaken van een inrichting zoals bedoeld in de Wet milieubeheer.¹

- a. hoogspanningsverbindingen van 50 kV en hoger;
- b. buisleidingen voor transport van aardgas met een uitwendige diameter van meer dan 50 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- c. buisleidingen voor transport van aardolieproducten met een uitwendige diameter van meer dan 70 mm en een druk van meer dan 16 bar;
- d. buisleidingen met een diameter van 400 mm of meer buiten de bebouwde kom;
- e. buisleidingen voor transport van andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten, die risico's met zich meebrengen voor mens en/of leefomgeving wanneer deze leidingen beschadigd raken.²

Beoordeling

Ter plaatse van het plangebied zijn geen planologisch relevante kabels en leidingen aanwezig. Indien nodig zal in een later stadium van onderhavig project een KLIC-melding worden uitgevoerd.

¹ 'Leidingen die deel uitmaken van een inrichting' zijn leidingen binnen de inrichtingsgrens die in beheer zijn van de drijver van de inrichting én leidingen die in beheer zijn van derden waarmee een product wordt geleverd aan de betreffende inrichting (laatst genoemde leidingen hebben een zgn. functionele binding met de inrichting, zoals bedoeld in de Wet milieubeheer).

² Onder zgn. 'leidingen voor andere stoffen dan aardgas en aardolieproducten' worden in ieder geval leidingen verstaan voor transport van nafta, waterstof, koolstofdioxide, stikstof, zuurstof, ethyleen en propyleen.

Conclusie

Er zijn geen belemmeringen met betrekking tot de aanwezigheid van kabels en leidingen.

4.13 Milieueffectrapportage en vormvrije m.e.r.-beoordeling

Toetsingskader

Behalve aan de uitvoeringsaspecten bedoeld in de Awb en het Bro dient ook te worden getoetst aan de Wet milieubeheer en het Besluit m.e.r. of er sprake is van een mogelijke verplichting tot het opstellen van een milieueffectrapportage. Een milieueffectrapportage (MER), en de bijbehorende procedure (m.e.r.), is een hulpmiddel om de belangen van het milieu volwaardig te betrekken bij de besluitvorming omtrent plannen en projecten. Het gaat hierbij wel enkel om plannen en projecten die kunnen leiden tot initiatieven waarmee het milieu mogelijk nadelig kan worden beïnvloed. Als uitgangspunt geldt voor projecten de onderstaande criteria om te beoordelen of een MER noodzakelijk is:

1. Er is sprake van een besluit dat voorziet in één of meerdere activiteiten boven de grenswaarden uit de C-lijst van het Besluit m.e.r. Een dergelijk besluit is aangewezen als MER-plichtig.
2. Er is sprake van een besluit dat voorziet in één of meerdere activiteiten boven de (indicatieve) grenswaarden uit de D-lijst van het Besluit m.e.r. Het besluit moet eerst worden beoordeeld om na te gaan of er sprake is van een m.e.r.-plicht; het besluit is dan m.e.r.-beoordelingsplichtig. Naar aanleiding van de m.e.r.-beoordeling kan volgen dat er alsnog een MER moet worden opgesteld, of dat er geen belangrijke nadelige milieugevolgen zijn.
3. Activiteiten die o.g.v. een provinciale milieuverordening zijn aangewezen als MER-plichtig.

Per 1 april 2011 is het Besluit m.e.r. gewijzigd. De belangrijkste aanleidingen hiervoor zijn de modernisering van de m.e.r. wetgeving in 2010 en de uitspraak van het Europese Hof van 15 oktober 2009 (HvJ EG 15 oktober 2009, zaak C-255/08 – Commissie vs. Nederland). Deze wijziging heeft gevolgen voor de eerste twee criteria om te beoordelen of een MER noodzakelijk is. Uit deze uitspraak volgt dat de omvang van een project niet het enige criterium mag zijn om wel of geen m.e.r.(-beoordeling) uit te voeren. Ook als een project onder de drempelwaarde uit de C- of D-lijst blijft, kan een project belangrijke nadelige gevolgen hebben, als het bijvoorbeeld in of nabij een kwetsbaar (natuur)gebied ligt. Gemeenten en provincies moeten daarom per 1 april van 2011 ook bij 'kleine projecten' (projecten onder de drempelwaarden van de C- of D-lijst) beoordelen of een m.e.r.(-beoordeling) nodig is. Dit wordt de 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' genoemd. Deze beoordeling houdt in dat er bekeken moet worden of er bij het initiatief sprake is van dusdanig bijzondere omstandigheden of milieueffecten dat er toch een MER moet worden opgesteld. Hierbij wordt gekeken naar de selectiecriteria uit bijlage III bij de m.e.r.-richtlijn (2011/92/EU), welke o.a. de omvang van het project, de cumulatie met andere projecten en het gebruik van natuurlijke hulpbronnen betreffen.

Beoordeling

In onderhavige situatie is er sprake van de nieuwbouw van één woning. Dit betreft geen activiteit die voorkomt op de C-lijst. Wat betreft het eerste criteria geldt er derhalve geen plicht tot het opstellen van een MER. De activiteit komt wel voor op de D-lijst, namelijk onder categorie D 11.2, de aanleg, wijziging of uitbreiding van een

stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen. De grenswaarde betreft hier gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op o.a. een oppervlakte van 100 hectare of meer of een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat. Het initiatief heeft slechts betrekking op de realisatie van één woning. Geconcludeerd kan worden dat de ontwikkeling ver beneden de drempelwaarde uit de D-lijst ligt zoals opgenomen in het Besluit m.e.r. Er geldt derhalve geen verplichting tot het uitvoeren van een formele m.e.r.-beoordeling, waardoor enkel een vormvrije m.e.r.-beoordeling resteert. Middels de toetsing aan de overige milieuaspecten in dit hoofdstuk heeft een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden. Hieruit zijn geen belangrijke nadelige milieugevolgen gebleken, waaruit bovendien geconcludeerd kan worden dat er geen noodzaak is tot het opstellen van een MER.

Ten aanzien van het derde criteria geldt dat onderhavige activiteit niet is aangewezen als MER-plichtig op grond van de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010.

Er is dus geen sprake van de verplichting tot het opstellen van een MER en het doorlopen van de bijbehorende procedure. Wel heeft er een vormvrije m.e.r.-beoordeling plaatsgevonden, waarbij alle relevante planologische en milieuhygiënische aspecten zijn getoetst en akkoord bevonden. Er is geen sprake van belangrijke nadelige milieugevolgen.

Conclusie

Zoals beschreven is er bij onderhavig project geen sprake van een verplichting tot het opstellen van een MER en het doorlopen van de m.e.r.-procedure o.g.v. het Besluit m.e.r. of de Provinciale milieuverordening Noord-Brabant 2010. Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling volgt dat er geen sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen. Er is dus voldaan aan de wettelijke verplichtingen hieromtrent.

5 MAATSCHAPPELIJKE EN ECONOMISCHE UITVOERBAARHEID

5.1 Omgevingsdialoog en maatschappelijke uitvoerbaarheid

De maatschappelijke uitvoerbaarheid heeft als doel aan te tonen dat het plan maatschappelijk draagvlak heeft. In dat kader heeft een omgevingsdialoog plaatsgevonden en wordt de gelegenheid tot inspraak geboden, zoals nader toegelicht in paragraaf 5.3.

Het verslag van de omgevingsdialoog is bijgevoegd in Bijlage 5. De initiatiefnemers zijn bij de adressen langsgegaan die direct zicht hebben op de ontwikkelingen. Zij zijn persoonlijk op de hoogte gesteld van de bouwplannen, waarbij o.a. de situatietekening nader is toegelicht. Hierop is vervolgens hun reactie gevraagd. De omwonenden zijn erg positief over het initiatief, zoals volgt uit het verslag. Dit betekent dat er maatschappelijk draagvlak is voor de ontwikkeling.

5.2 Gebiedsplan Fijnaart

Toetsingskader

De gemeente Moerdijk kent 11 kernen en een omvangrijk buitengebied. Diverse ontwikkelingen (zoals schaalvergroting en bezuinigingen op allerlei fronten) zorgen ervoor dat de leefbaarheid steeds verder onder druk komt te staan. Extra inzet en samenwerking is noodzakelijk om de sociale en fysieke leefbaarheid in de toekomst te waarborgen. Hiertoe heeft de gemeente, sinds december 2012, samen met de inwoners, partners en bedrijven gebiedsplannen opgesteld voor elke kern en het buitengebied.

In 2013 is het gebiedsplan voor Fijnaart opgesteld, waarin op basis van een beschouwing van de huidige situatie, sociale structuur en trends en ontwikkelingen een visie voor de toekomst is verwoord. Fijnaart wordt hierbij getypeerd als een dorp in de luwte, met een gemeenschap met relatief stugge maar 'goeie' mensen. Met mensen die elkaar helpen waar dat nodig is, maar die ook graag op zichzelf zijn. Met een zeer bloeiend verenigingsleven, met name wat betreft voetbal en muziek. Een dorp met meerdere geloofsovertuigingen die elkaar redelijk in evenwicht houden. Een dorp waarin de verzuiling uit het verleden steeds meer overgaat in onderlinge samenwerking.

Uit het woningbehoefteonderzoek wordt een lichte groei voorspeld van het aantal inwoners tot 2025. De komende jaren neemt het aantal ouderen in Fijnaart toe. Op dit moment is 1 op de 6 mensen in Moerdijk ouder dan 65 jaar. De prognose is dat in 2030 1 op de 3 mensen ouder is dan 65. Deze prognose is voor Fijnaart vergelijkbaar en het aantal jongeren neemt de komende jaren naar verwachting af. Deze vergrijzing en ontgroening heeft gevolgen voor alle dorpsfuncties binnen de kern, zoals woningen, winkels, maatschappelijke voorzieningen, verenigingsleven, scholen, zorg etc.

Wat betreft de toekomst wordt Fijnaart gezien als een actief dorp waar jong en oud met plezier wonen, werken en samenleven. Mensen pakken aan en helpen elkaar. In

het gebiedsplan zijn o.a. de ambities en afspraken nader uitgewerkt in concrete uitvoeringsacties ('een dorpsagenda'). Hierbij wordt ingezet op:

- Een levendig centrum;
- De basisscholen verankerd;
- De jongeren binden en boeien;
- Prettig oud worden in Fijnaart;
- Bereikbaar en veilig onderweg;
- Blijvend en actief verenigingsleven.

Beoordeling

Voorliggend plan betreft een kleinschalig initiatief met de inbreiding van de kern met één woning. De geplande nieuwbouw betreft een levensloopbestendige woning met alle functies op de begane grond (er is sprake van één bouwlaag). Deze nieuwbouw is passend bij de ambitie 'prettig oud worden in Fijnaart'. Naar aanleiding van de vergrijzing is nader onderzoek gedaan naar de toekomstige vraag naar geschikte woningen. Burgers hebben, nog meer dan voorheen, een eigen verantwoordelijkheid voor het langer thuis kunnen blijven wonen. Het is niet meer automatisch mogelijk om naar een verzorgingshuis te verhuizen. Levensloopbestendige nieuwbouw is derhalve passend binnen deze ambitie. Overige ambities en doelstellingen zijn, wegens schaalniveau, niet direct relevant voor onderhavige ontwikkeling.

Conclusie

Onderhavige ontwikkeling sluit aan bij de ambities voor het dorp Fijnaart, zoals voorgesteld in het gebiedsplan Fijnaart.

5.3 Procedure

De nieuw te bouwen woning kan worden gerealiseerd middels een omgevingsvergunning, activiteit 'handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening' ('projectafwijkingsbesluit', artikel 2.12, eerste lid, sub a onder 3° Wet algemene bepalingen omgevingsrecht). Nadat deze vergunning is verleend kan vervolgens een aanvraag worden ingediend voor een omgevingsvergunning, activiteit bouw. In deze aanvraag wordt derhalve gebruik gemaakt van de mogelijkheid, op basis van artikel 2.7, eerste lid, om deze twee vergunningen voor deze woning los en in opvolging van elkaar aan te vragen.

Op grond van 6.18 Besluit omgevingsrecht (Bor), in combinatie met artikel 3.1.1 Besluit ruimtelijke ordening (Bro) dient het bestuursorgaan inzake het besluit overleg te plegen met de gebruikelijke overlegpartners, Waterschap Brabantse Delta en de provincie Noord-Brabant. De resultaten van dit vooroverleg worden betrokken bij de besluitvorming. Beide partijen hebben positief geadviseerd omtrent het initiatief. De vooroverlegreacties van de provincie en het waterschap zijn respectievelijk bijgevoegd in Bijlage 7 en Bijlage 8.

In artikel 3.10 van de Wabo wordt de uniforme openbare voorbereidingsprocedure uit afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing verklaard voor een projectafwijkingsbesluit. Dit houdt in dat er ten eerste een ontwerpbesluit van de vergunning wordt verleend. Deze wordt vervolgens voor een termijn van 6 weken ter inzage gelegd. Tijdens deze periode wordt een ieder in de gelegenheid gesteld om

een zienswijze in te dienen tegen het ontwerpbesluit. Na afloop van deze termijn worden de eventuele zienswijzen verwerkt, waarna een definitief besluit wordt genomen. Na definitieve verlening van de omgevingsvergunning wordt de beschikking nog 6 weken ter inzage gelegd. Gedurende deze termijn kan er beroep worden ingesteld door degene die zienswijzen hebben ingediend en van mening zijn dat deze niet correct zijn verwerkt of door degene die niet verweten kan worden geen zienswijzen te hebben ingediend tegen het ontwerp. Daags na afloop van de beroepstermijn treedt de omgevingsvergunning in beginsel in werking. De resultaten van eventuele zienswijzen zullen worden betrokken in de besluitvorming.

5.4 Toepassing Grondexploitatiewet

Toetsingskader

De Wet ruimtelijke ordening maakt het vaststellen van een exploitatieplan verplicht voor een aantal bouwactiviteiten wanneer de bouw planologisch mogelijk wordt gemaakt in o.a. een bestemmingsplan of omgevingsvergunning o.g.v. artikel 2.12, eerste lid, sub a onder 3° Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De bouwplannen waarbij een exploitatieplan verplicht is staan in artikel 6.2.1 van het Besluit ruimtelijke ordening (Bro):

- de bouw van een of meer woningen;
- de bouw van een of meer andere hoofdgebouwen;
- de uitbreiding van een hoofdgebouw met ten minste 1.000 m² of met een of meer woningen;
- de verbouwing van een of meer aangesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor woondoeleinden, mits ten minste 10 woningen worden gerealiseerd;
- de verbouwing van een of meer aaneengesloten gebouwen die voor andere doeleinden in gebruik of ingericht waren, voor detailhandel, dienstverlening, kantoor of horecadoeleinden, mits de cumulatieve oppervlakte van de nieuwe functies ten minste 1.500 m² bedraagt;
- de bouw van kassen met een oppervlakte van ten minste 1.000 m².

Geen exploitatieplan is nodig indien het verhaal van de kosten van grondexploitatie anderszins verzekerd is en er geen fasering of tijdvak behoeft te worden vastgelegd én geen locatie-eisen (aan openbare ruimte of woningbouwcategorieën) hoeven te worden vastgesteld.

Beoordeling

Er is sprake van de nieuwbouw van één woning. Het verhaal van kosten van grondexploitatie wordt anderszins verzekerd middels het sluiten van een anterieure overeenkomst en het verhalen van kosten via leges. Gelet hierop geldt geen verplichting tot het maken van een exploitatieplan.

Een anterieure overeenkomst heeft tot doel het vastleggen van afspraken tussen de gemeente en een initiatiefnemer. De afspraken welke worden vastgesteld gaan onder andere over bouwrijp maken, kabels en leidingen, bouwschade aan de openbare ruimte, planschade en het kostenverhaal. Deze zaken zullen privaatrechtelijk worden vastgelegd.

Conclusie

Het verhaal van de grondexploitatiekosten is anderszins verzekerd. Derhalve is geen exploitatieplan nodig.

5.5 Economische uitvoerbaarheid

Het initiatief wordt op particulier initiatief gerealiseerd. De kosten in verband met de realisatie van het project zijn dan ook voor rekening van de initiatiefnemer. Voor de uitvoering zijn reeds de benodigde financiële middelen gereserveerd. De gemeente beperkt zich tot het verlenen van planologische medewerking aan de uitvoering van het project en draagt geen financiële risico's voor de realisatie. Het verhaal van kosten inzake grondexploitatie wordt immers anderszins verzekerd. De gemeentelijke kosten voor het volgen van de procedure van een omgevingsvergunning zullen via de gemeentelijke legesverordening aan initiatiefnemer worden doorberekend. Hiermee zijn de kosten voor de gemeente afgedekt.

6 RANDVOORWAARDEN VERGUNNINGVERLENING BOUWPLAN

6.1 Algemeen

Het vigerende bestemmingsplan ter plaatse van de Kastanjelaan 2a betreft het bestemmingsplan “Fijnaart” van de gemeente Moerdijk, zoals vastgesteld d.d. 9 juli 2015. In dit bestemmingsplan heeft de locatie aan de Kastanjelaan 2a de enkelbestemming ‘Wonen’ toegekend gekregen. Ter plaatse van de bestaande bebouwing is een bouwvlak toegekend met een diepte van ruim 13 meter en de maatvoeringsaanduiding ‘Maximum bouwhoogte (m): 8,5’. Er is sprake van bestaande bebouwing bestaande uit één bouwlaag met kap. De voorzijde van het terrein is een strook van circa 5 meter bestemd met de enkelbestemming ‘Tuin’. De bouwregels binnen de enkelbestemming ‘Wonen’ zijn opgenomen in artikel 18. In artikel 18.2.1 sub c is opgenomen dat het aantal woningen niet meer mag bedragen dan aanwezig ten tijde van de inwerkingtreding van dit plan. Op dit onderdeel wordt derhalve afgeweken van het bestemmingsplan ten behoeve van de beoogde nieuwbouw. Hiertoe wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor de activiteit ‘handelen in strijd met regels ruimtelijke ordening’ (of wel: ‘projectafwijkingsbesluit’). Aan de overige regels uit artikel 18 ‘Wonen’ kan met het voorgenomen bouwplan wel worden voldaan.

Nadat de omgevingsvergunning met projectafwijkingsbesluit is verleend kan vervolgens een aanvraag worden ingediend voor een omgevingsvergunning, activiteit bouw. De wet (Wet algemene bepalingen omgevingsrecht) biedt in artikel 2.7, eerste lid, de mogelijkheid om deze twee vergunningen voor deze woning los en in opvolging van elkaar aan te vragen. De verleende omgevingsvergunning met projectafwijkingsbesluit vormt hierbij het toetsingskader voor de aanvraag omgevingsvergunning, activiteit bouw. Daarom dienen in het projectafwijkingsbesluit duidelijke randvoorwaarden te worden gesteld omtrent de vergunningverlening voor de activiteit bouw. Deze randvoorwaarden worden in navolgende paragraaf opgesomd.

6.2 Randvoorwaarden

De beoogde nieuwbouw wijkt af van artikel 18.2.1 sub c van het vigerende bestemmingsplan, welke bepaalt dat het aantal woningen niet meer mag bedragen dan aanwezig ten tijde van de inwerkingtreding van dit plan. Aan de overige regels uit artikel 18 ‘Wonen’ kan wel worden voldaan. De hiertoe behorende regels worden navolgend opgesomd. Het bouwplan kan aan onderstaande regels worden getoetst ten behoeve van het verlenen van de omgevingsvergunning, activiteit bouw.

Hoofdgebouwen (woningen)

- Hoofdgebouwen worden gebouwd in een bouwvlak;
- De bouwhoogte van hoofdgebouwen mag niet meer bedragen dan ter plaatse van de aanduiding ‘maximum bouwhoogte (m)’ is aangegeven;
- Ter plaatse van het adres Kastanjelaan 2a mag één woning worden toegevoegd ten opzichte van het aantal woningen zoals aanwezig ten tijde van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan “Fijnaart”;

- Het aantal bouwlagen zoals gebouwd of wordt gebouwd ten tijde van inwerkingtreding van dit plan, mag niet worden uitgebreid.

Aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen

- De goothoogte van aan- en uitbouwen bedraagt ten hoogste de hoogte van de eerste bouwlaag van het hoofdgebouw vermeerderd met 0,35 m;
- De bouwhoogte van aan- en uitbouwen bedraagt ten hoogste 6 m;
- De goothoogte van bijgebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste 3 m;
- De bouwhoogte van bijgebouwen en overkappingen bedraagt ten hoogste 6 m;
- De gezamenlijke oppervlakte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen gelegen buiten het bouwvlak, bedraagt ten hoogste 50% van het erf met een maximum van 90 m².

Bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde

- De bouwhoogte van erfafscheidingen op minder dan 1 m afstand van openbaar gebied bedraagt ten hoogste 1 m;
- De bouwhoogte van erfafscheidingen elders bedraagt ten hoogste 2 m;
- De bouwhoogte van overige bouwwerken, geen gebouwen en overkappingen zijnde, bedraagt ten hoogste 3 m.

BIJLAGEN

- **Bijlage 1: Situatietekening beoogde situatie met maatvoering**
- **Bijlage 2: Verkennend bodemonderzoek**
- **Bijlage 3: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï**
- **Bijlage 4: Akoestisch onderzoek industrielawaai**
- **Bijlage 5: Verslag omgevingsdialoog**
- **Bijlage 6: Verantwoording groepsrisico externe veiligheid**
- **Bijlage 7: Vooroverlegreactie provincie Noord-Brabant**
- **Bijlage 8: Vooroverlegreactie waterschap Brabantse Delta**

Bijlage 1:
Situatietekening beoogde situatie met maatvoering

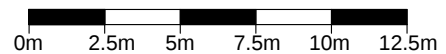


Compositie 5

Compositie 5 stedenbouw bv
 Boschstraat 35-37
 4811 GB Breda
 telefoon 076-5225262
 e-mail info@c5s.nl
 website www.c5s.nl



Schaal : 1:250
Papierformaat: A3



RO Kastanjelaan 2A Fijnaart

Situatietekening met maatvoering

Opdrachtgever	:	Fam. Vermeulen
Projectnummer	:	160659
Gemeente	:	Moerdijk
Id./nr.	:	160659o14
Getekend	:	20-06-2016 M.v.B.
Status	:	..

Bijlage 2:
Verkennend bodemonderzoek

VERKENNEND BODEMONDERZOEK

KASTANJELAAN 2A EN 2C

TE FIJNAART

GEMEENTE MOERDIJK



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Bodem

Verkennd bodemonderzoek Kastanjelaan 2a en 2c te Fijnaart in de gemeente Moerdijk

Opdrachtgever	Fam. Vermeulen Kastanjelaan 2c 4793 AW Fijnaart
Contactpersoon	Compositie 5 Stedenbouw Mevr. L. Soetens
E-mail	Isoetens@c5s.nl
Project	MOE.C5S.NEN
Rapportnummer	16031165
Versienummer	D3
Status	Eindrapportage
Datum	16 juni 2016
Vestiging	Swalmen
Opsteller	Ing. B.H.M. Houben
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Ing. M.R.P. Vidal
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteitssysteem, zoals beschreven in het kwaliteitshandboek. Ons kwaliteitssysteem is gecertificeerd volgens de kwaliteitsborgingsnormen van de NEN-EN-ISO 9001:2008.

Betrouwbaarheid

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit. Daarnaast betreft het bodemonderzoek een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

In dit kader dient ook opgemerkt te worden dat geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Daar Econsultancy voor het verkrijgen van historische informatie afhankelijk is van deze bronnen, kan Econsultancy niet instaan voor de juistheid en volledigheid van deze informatie.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK.....	1
2.1	Geraadpleegde bronnen.....	1
2.2	Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek.....	2
2.3	Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie	2
2.4	Calamiteiten.....	3
2.5	Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie	3
2.6	Belendende percelen/terreindelen.....	3
2.7	Terreininspectie	3
2.8	Toekomstige situatie.....	3
2.9	Bodemopbouw.....	4
2.10	Geohydrologie	4
3	CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)	4
4	VELDWERK.....	4
4.1	Algemeen.....	4
4.2	Grondonderzoek	5
4.2.1	Uitvoering veldwerk	5
4.2.2	Zintuiglijke waarnemingen.....	5
4.3	Grondwateronderzoek	5
4.3.1	Uitvoering veldwerk	5
4.3.2	Bemonstering	6
5	LABORATORIUMONDERZOEK	6
5.1	Uitvoering analyses	6
5.2	Toetsingskader	7
5.3	Resultaten grond- en grondwatermonsters	8
6	SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES.....	9

BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Geraadpleegde bronnen

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van de familie Vermeulen opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Kastanjelaan 2a en 2c te Fijnaart in de gemeente Moerdijk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Omdat op grond van het bestemmingsplan één woning is toegestaan dient een omgevingsvergunning projectafwijkingbesluit te worden opgesteld. Voor dit besluit is een ruimtelijke onderbouwing benodigd en dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie alsmede de bestemmingsplanwijziging.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740:2009 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn verricht onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002. De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007.

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

2 VOORONDERZOEK

2.1 Geraadpleegde bronnen

De informatie over de onderzoekslocatie is gebaseerd op de bij de gemeente Moerdijk aanwezige informatie (contactpersoon mevrouw M. Blok), informatie verkregen van de huidige opdrachtgever (contactpersoon mevrouw L. Soetens) en informatie verkregen uit de op 23 mei 2016 uitgevoerde terreininspectie.

Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over:

- het historische, huidige en toekomstige gebruik;
- eventuele calamiteiten;
- eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken;
- de bodemopbouw en geohydrologie;
- verhardingen, kabels en leidingen.

Bijlage 6 geeft een overzicht van de geraadpleegde bronnen.

2.2 Afbakening onderzoekslocatie vooronderzoek

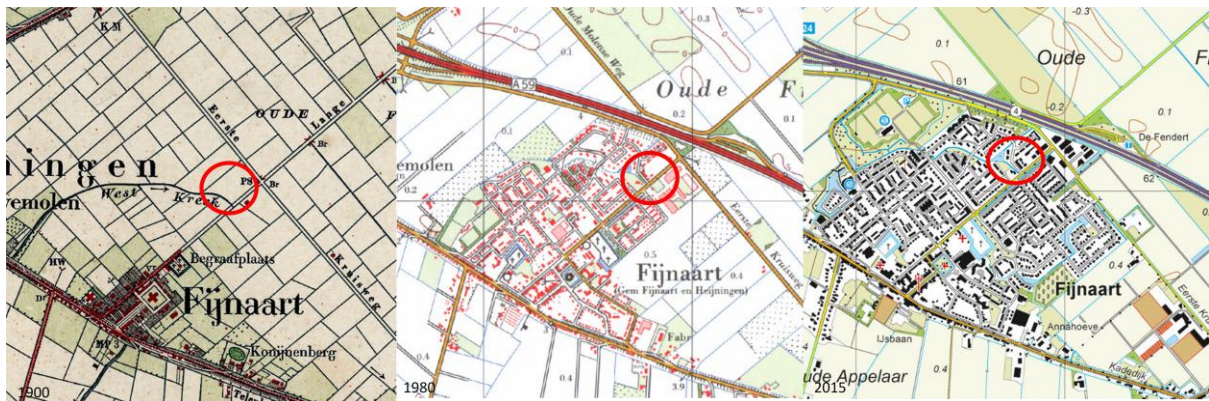
Het vooronderzoek omvat de onderzoekslocatie en de direct hieraan grenzende percelen en/of terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ($\pm 800 \text{ m}^2$) ligt aan de Kastanjelaan 2a en 2c, circa 0,3 kilometer ten noordoosten van de kern van Fijnaart in de gemeente Moerdijk (zie bijlage 1).

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 0,3 m +NAP en zijn de coördinaten van de onderzoekslocatie $X = 91.775$, $Y = 406.130$.

2.3 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Volgens historisch kaartmateriaal uit 1900 was de locatie, alsmede de omgeving ervan, destijds in agrarisch gebruik (weide) en werd extensief bewoond. Tot circa 1979 is het gebruik van de onderzoekslocatie niet wezenlijk veranderd. Na 1979 is op en rondom de onderzoekslocatie bebouwing gerealiseerd.



Figuur 1: Historisch kaartmateriaal

Op de onderzoekslocatie is momenteel een woning ($\pm 530 \text{ m}^2$) aanwezig. Het overige terreindeel ($\pm 240 \text{ m}^2$) is voorzien van een klinker- en tegelverharding. In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

Tabel I geeft een opsomming van de verleende (bouw)vergunningen voor de percelen waar de onderzoekslocatie deel van uit maakt. Tevens is aangegeven of er in de bouwvergunningen vermeld is of er asbesthoudende materialen als bouw materiaal zijn toegepast.

Tabel I. Verleende bouwvergunningen

Naam aanvrager	Jaartal	Omschrijving	Asbesthoudende materialen toegepast:
De heer A.J. van der Heijden	1969	Bouwvergunning voor het realiseren van een woning met bedrijfsruimte	ja
De heer A.J. van der Heijden	1974	Bouwvergunning voor het realiseren van een drietal garageboxen en één mothok	onbekend
De heer A.J. van der Heijden	1980	Bouwvergunning voor het verbouwen van de winkel	onbekend

Voor zover bij de opdrachtgever en de gemeente Moerdijk bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden. Ook zijn er geen gegevens bekend omtrent overige potentieel bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie.

2.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de gemeente Moerdijk blijkt niet dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

2.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op de onderzoekslocatie zijn, voor zover bekend, geen bodemonderzoeken uitgevoerd.

2.6 Belendende percelen/terreindelen

In bijlage 6 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en belendende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich woonhuizen;
- aan de oostzijde bevindt zich een woonhuis;
- aan de zuidzijde bevindt zich een openbare weg (Langeweg);
- aan de westzijde bevindt zich een openbare weg (Kastanjelaan).

Ter plaatse van de Langeweg 47 is in 1998 door de Regionale Milieudienst een verkennend bodemonderzoek (projectnummer 70803904, d.d. 30 juli 1998) uitgevoerd. Op de locatie vond destijds opslag plaats van bestrijdingsmiddelen. Het grondwater bleek destijds sterk verontreinigd met EOX en licht verontreinigd met benzeen. In 2011 is door MBS Moerdijk Bodemsanering een verkennend bodemonderzoek (1229.01.11.r1, d.d. 22 juni 2011) uitgevoerd. Uit het onderzoek is destijds gebleken dat de bodem licht verontreinigd is en het grondwater was destijds matig verontreinigd.

In de directe omgeving (Langeweg 41) is een textielbedrijf gevestigd waar enkel op- en overslag van textiel plaats vindt. Deze bedrijfsmatige activiteiten hebben geen invloed op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen.

2.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 2.3. Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen.

Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

2.8 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens een tweetal nieuwe woningen op de onderzoekslocatie te realiseren.

2.9 Bodemopbouw

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een kalkrijke poldervaaggrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit lichte zavel. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Holocene afzettingen.

2.10 Geohydrologie

Tectonisch gezien ligt de onderzoekslocatie in de Roerdalslenk. Deze slenk wordt aan de zuidwestzijde begrensd door de Feldbiss en aan de noordoostzijde door de Peelrandbreuk. Beide breuken zijn noordwest-zuidoost gericht.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt ± 0 m +NAP, waardoor het grondwater zich op $\pm 0,3$ m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO, 1995 (schaal 1:50.000), in westelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwaterbeschermingsgebied.

3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK (ONDERZOEKSOPZET)

Uit het vooronderzoek blijkt dat er geen sprake is van bodembelasting, anders dan een regionale of landelijke diffuse achtergrondbelasting in de grond en het grondwater. Op de locatie worden geen verontreinigende stoffen verwacht in gehalten boven de landelijk of regionaal geldende achtergrondwaarde voor grond en/of de streefwaarde voor grondwater. Dit geldt zowel voor natuurlijke achtergrondgehalten als voor "antropogene" achtergrondgehalten, waarvan de oorzaak niet eenduidig is aan te wijzen. Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV). Bij onverdachte locaties luidt de onderzoekshypothese dat de bodem niet verontreinigd is.

4 VELDWERK

4.1 Algemeen

Het veldwerk van het verkennend bodemonderzoek omvat het zintuiglijk beoordelen van aanwezige bodemlagen door middel van het handmatig opboren van bodemmateriaal. De aanwezige bodemlagen worden hierbij nauwkeurig beschreven en de posities van de betreffende monsternamenpunten worden op kaart vastgelegd. Dit is beschreven in paragraaf 4.2. De zintuiglijke beoordeling van de grond vormt de basis van de keuzes bij de inzet van de chemische analyse, zoals beschreven in hoofdstuk 5. Voor de bemonstering van grondwater, ten behoeve van chemische analyse, wordt gebruik gemaakt van te plaatsen peilbuizen. De wijze waarop de grondwatermonsters worden verkregen is beschreven in paragraaf 4.3.

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het vooronderzoek en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

4.2 Grondonderzoek

4.2.1 Uitvoering veldwerk

Het veldwerk is op 26 mei 2016 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van de heer N.W.M. Snippe. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelmanboor en betonboor 6 boringen geplaatst; 4 boringen tot maximaal 1,0 m -mv, 1 boring tot 2,0 m -mv en 1 boring tot 3,0 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

4.2.2 Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit sterk zandige klei. Plaatselijk bestaat de bodem uit matig siltig tot uiterst siltig, matig fijn tot matig grof zand en is bovendien plaatselijk zwak grindig. Plaatselijk is een stabilisatielaag aangetroffen bestaande uit volledig baksteen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Hierbij wordt opgemerkt dat gelet op de doelstelling van het onderzoek de veldwerkzaamheden niet conform de NEN 5707 ("Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond") zijn uitgevoerd. De uitkomst van het onderzoek is met betrekking tot de parameter asbest derhalve indicatief.

Tabel II geeft een overzicht van de zintuiglijk waargenomen verontreinigingen, die in het opgeboorde materiaal zijn aangetroffen.

Tabel II. *Zintuiglijk waargenomen verontreinigingen*

Boornummer	Traject (m -mv)	Einddiepte boring (m -mv)	Waargenomen verontreinigingen
02	0,11-0,20	2,0	Volledig baksteen
06	0,20-0,70	0,7	Volledig baksteen

4.3 Grondwateronderzoek

4.3.1 Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 2,0-3,0 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 26 mei 2016 is ingeschat. Het onderste gedeelte van de peilbuis (het peilfilter) is geperforeerd en de ruimte tussen de wand van het boorgat en het peilfilter is opgevuld met filtergrind. Boven het filtergrind is een laag zwelklei aangebracht, zodat er géén verontreinigingen van bovenaf in de peilbuis kunnen migreren. De peilbuis is direct na plaatsing afgepompt en na een wachttijd van minimaal een week is het grondwater bemonsterd.

4.3.2 Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 2 juni 2016 uitgevoerd door de heer M. Timmermans. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de eisen uit het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 en de NEN 5744:2011. De bemonstering heeft plaatsgevonden nadat de EGV een constante waarde werd bereikt, met inachtneming het voorgeschreven afpompvolume en afpompdebiet. Tabel III geeft een overzicht van de grondwaterstand en de in het veld bepaalde waarde van de troebelheid.

Tabel III. Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

Peilbuisnummer	Situering peilbuis	Filterstelling (m -mv)	Grondwaterstand 2 juni 2016 (m -mv)	Electrisch Geleidingsvermogen (EGV)	Troebelheid (NTU)
01	centraal op onderzoekslocatie	2,0-3,0	0,32	2405	65

5 LABORATORIUMONDERZOEK

5.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. In het laboratorium zijn in totaal 3 grondmengmonsters samengesteld (2 grondmengmonster van de bovengrond en 1 grondmengmonster van de ondergrond). De zintuiglijk meest verontreinigde grondmonsters zijn gebruikt bij de samenstelling van de grondmengmonsters. De 3 grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*
droge stof, lutum, organisch stofgehalte, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *standaardpakket grondwater:*
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

Na bekend worden van de analyseresultaten is het grondwater, in overleg met de opdrachtgever, uit peilbuis 1 opnieuw bemonsterd ter (her)analyse op de parameter minerale olie.

Tabel IV geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten.

Tabel IV. Overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters en de analysepakketten

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Analysepakket	Bijzonderheden
MM1	01 (20-50) 03 (20-50) 04 (4-50) 05 (11-50)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM2	02 (20-50) 06 (8-20)	standaardpakket	bovengrond (zintuiglijk schoon)
MM3	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 04 (50-100)	standaardpakket	ondergrond (zintuiglijk schoon)

5.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader van VROM (Circulaire bodemsanering 2013) en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1), VROM, 2007. Het toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbodem en vervolgens getoetst.

De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4a. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

Grond:

- | | |
|------------------------|--|
| - niet verontreinigd: | gehalte $\leq$ achtergrondwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | gehalte $>$ achtergrondwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | gehalte $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | gehalte $>$ interventiewaarde. |

Grondwater:

- | | |
|------------------------|---|
| - niet verontreinigd: | concentratie $\leq$ streefwaarde en/of detectielimiet; |
| - licht verontreinigd: | concentratie $>$ streefwaarde en $\leq$ tussenwaarde; |
| - matig verontreinigd: | concentratie $>$ tussenwaarde $\leq$ interventiewaarde; |
| - sterk verontreinigd: | concentratie $>$ interventiewaarde. |

5.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel V geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel V. *Overschrijdingen toetsingskaders grond*

Grondmeng-monster	Traject (cm -mv)	Gehalte > AW (licht verontreinigd)	Gehalte > T (matig verontreinigd)	Gehalte > I (sterk verontreinigd)
MM1	01 (20-50) 03 (20-50) 04 (4-50) 05 (11-50)	-	-	-
MM2	02 (20-50) 06 (8-20)	kobalt	-	-
MM3	01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 04 (50-100)	-	-	-

Tabel VI geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel VI. *Overschrijdingen toetsingskader grondwater*

Grondwater-monster	Situering peilbuis	Concentratie > S (licht verontreinigd)	Concentratie > T (matig verontreinigd)	Concentratie > I (sterk verontreinigd)
Pb01	Centraal op de onderzoekslocatie	kwik	minerale olie (*)	-
(*) In verband met een afwijkend analyseresultaat is het grondwater herbemonsterd en geanalyseerd op de parameter minerale olie. Uit de analyseresultaten van de herbemonstering is gebleken dat het gehalte aan minerale olie in het grondwater de streefwaarde niet overschrijdt. Daar dit analyseresultaat overeenkomt met het verwachtingspatroon van de onderzoeksresultaten, wordt de in eerste instantie gemeten concentratie aan minerale olie (concentratie > tussenwaarde) als niet representatief geacht. Econsultancy heeft, vooralsnog, geen verklaring voor het in eerste instantie gemeten analyseresultaat.				

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten.

6 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

Econsultancy heeft in opdracht van Fam. Vermeulen een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd aan de Kastanjelaan 2a en 2c te Fijnaart in de gemeente Moerdijk.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Omdat op grond van het bestemmingsplan één woning is toegestaan dient een omgevingsvergunning projectafwijkingbesluit te worden opgesteld. Voor dit besluit is een ruimtelijke onderbouwing benodigd en dient een verkennend bodemonderzoek te worden uitgevoerd.

Op basis van het vooronderzoek is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht" (ONV).

De bodem bestaat voornamelijk uit sterk zandige klei. Plaatselijk bestaat de bodem uit matig siltig tot uiterst siltig, matig fijn tot matig grof zand en is bovendien plaatselijk zwak grindig. Plaatselijk is een stabilisatielaag aangetroffen bestaande uit volledig baksteen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De bovengrond is licht verontreinigd met kobalt. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen geconstateerd. Het grondwater is licht verontreinigd met kwik.

De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "onverdacht" kan worden beschouwd, wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet geheel bevestigd. Gelet op de aard en mate van de lichte verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek en bestaan er met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem géén belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw alsmede de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing.

Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000
Deze kaart is noordgericht



Titel: locatieschets; Kastanjelaan 2a-2c A4



PROJECT: MOE.C55.NEN
SCHAAL: 1:250
GETEKEND: BHo
NUMMER: 16031165
DATUM: 27-5-2016
BIJLAGE: 2a

Legenda

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Boring tot 0,5 m -mv	
Boring tot 1,0 m -mv	
Boring tot 1,5 m -mv	
Boring tot 2,0 m -mv	
Boring tot 2,5 m -mv	
Boring tot 3,0 m -mv	
Boring tot 3,5 m -mv	
Boring tot 4,0 m -mv	
Boring tot 4,5 m -mv	
Boring tot 5,0 m -mv	
Peilbuis	
Peilbuis (diep)	
Voorgaande boring tot 0,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 1,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 2,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 3,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,0 m -mv	
Voorgaande boring tot 4,5 m -mv	
Voorgaande boring tot 5,0 m -mv	
Voorgaande peilbuis	
Voorgaande peilbuis (diep)	
Kernboring 80 mm	
Kernboring 120 mm + boring tot 0,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 1,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 2,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 3,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,0 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 4,5 m -mv	
Kernboring 120 mm + boring tot 5,0 m -mv	
Kernboring 120 mm	

Boringen	
Omschrijving	Symbol
Asbestgat 30x30x50	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis	
Asbestgat 30x30x50 + peilbuis (diep)	
Asbestgat 100x100x50	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 0,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 1,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 2,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 3,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 4,5 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + boring tot 5,0 m -mv	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis	
Asbestgat 100x100x50 + peilbuis (diep)	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 0,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 1,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 2,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 3,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 4,5 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + Boring tot 5,0 m -mv +	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis	
Kernboring + asbestgat 30x30 + peilbuis (diep)	

Symbolen	
Omschrijving	Symbol
Asfalt	
Beton	
Boom	
Bos	
Braak	
Depothoogte	
Fotoname	
Mangat	
Gras	
Grind	
Haag	
Klinker	
Oliefetafscheider	
Ontgravingsdiepte	
Ontluchtingspunt	
Onverhard	
Parkeerplaats	
Pomp	
Puinverharding	
Sleuf 200x40x50cm	
Spoorbaan	
Stelconplaat	
Struik	
Talud	
Tegel	
Vloestofdichte vloer	
Vulpunt	
Water	
Zeshoek tegel	
Zinkput	
Asbestverdacht plaatmateriaal op maaiveld	
Hekwerk	
Toekomstige bebouwing	
Voormalige bebouwing	
Bebouwing	
Locatiegrens	

Verontreiniging	
Omschrijving	Symbol
Ontgravingsvak	
Niet verontreinigd	
AW/S-waarde contour	
T-waarde contour	
I-waarde contour	
Niet verontreinigd	
Licht verontreinigd	
Matig verontreinigd	
Sterk verontreinigd	
Verspreiding verontreiniging onbekend	

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 3.



Foto 4.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 5.



Foto 6.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 7.



Foto 8.

Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 9.



Foto 10.

Bijlage 3 Boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

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

veen

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

klei

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

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

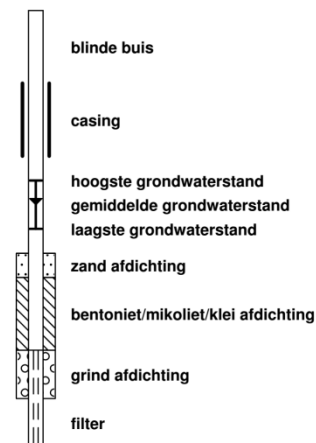
- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

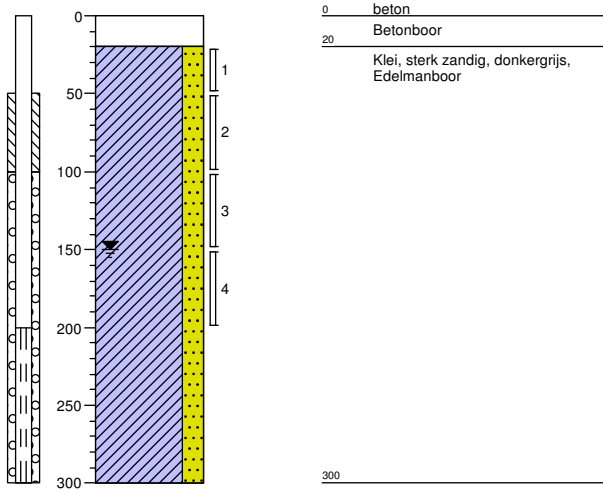
- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand (tijdens veldwerk)
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

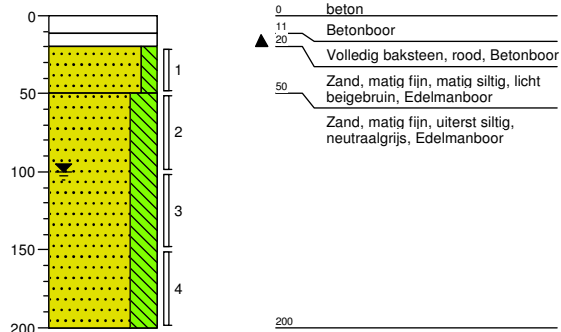
peilbuis



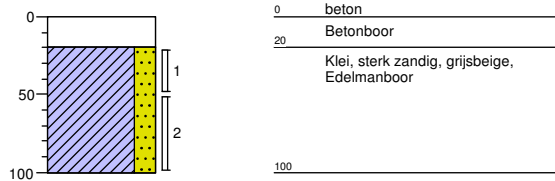
Boring: 01



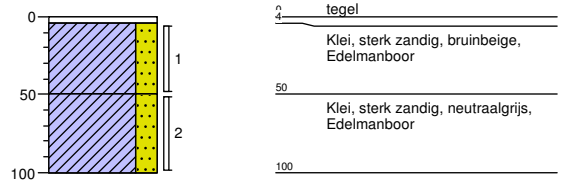
Boring: 02



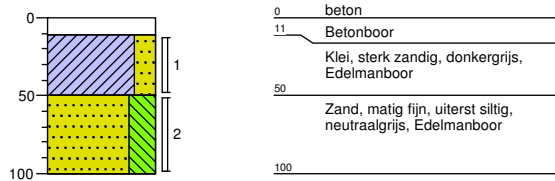
Boring: 03



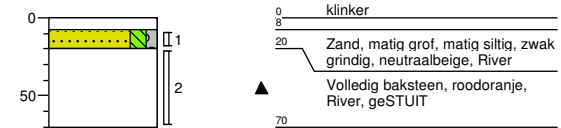
Boring: 04



Boring: 05



Boring: 06



Bijlage 4a Analysecertificaten

Econsultancy
T.a.v. B.H.M. Houben
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analyscertificaat

Datum: 01-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016061199/1
Uw project/verslagnummer	16031165
Uw projectnaam	MOE.C5S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-May-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 16031165
Uw projectnaam MOE.C5S.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016061199/1
Startdatum 27-May-2016
Rapportagedatum 01-Jun-2016/08:22
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Monsternemer Snippe
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
Voorbehandeling				
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses				
S Droge stof	% (m/m)	81.2	85.2	78.2
S Organische stof	% (m/m) ds	1.0	<0.7	1.1
Q Gloeirest	% (m/m) ds	97.9	98.9	98.1
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.1	6.4	11.1
Metalen				
S Barium (Ba)	mg/kg ds	20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.31	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	8.2	14	4.3
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12	<5.0	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	5.2	9.3
S Lood (Pb)	mg/kg ds	19	<10	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	37	22	21
Minerale olie				
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7.3	7.6	7.1
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35
Polychloorbifenylen, PCB				
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 01 (20-50) 03 (20-50) 04 (4-50) 05 (11-50)	26-May-2016	9043556
2	MM2 02 (20-50) 06 (8-20)	26-May-2016	9043557
3	MM3 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 04 (50-100)	26-May-2016	9043558

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: NL71BNP0227924525
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 16031165
Uw projectnaam MOE.C5S.NEN
Uw ordernummer

Certificaatnummer/Versie 2016061199/1
Startdatum 27-May-2016
Rapportagedatum 01-Jun-2016/08:22
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Monsternemer Snippe
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Analyse	Eenheid	1	2	3
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾	0.0049 ¹⁾

Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK

S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.092	0.094	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41	0.41	0.35 ¹⁾

Nr. Monsteromschrijving

Nr.	Monsteromschrijving	Datum monstername	Monster nr.
1	MM1 01 (20-50) 03 (20-50) 04 (4-50) 05 (11-50)	26-May-2016	9043556
2	MM2 02 (20-50) 06 (8-20)	26-May-2016	9043557
3	MM3 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 04 (50-100)	26-May-2016	9043558

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: NL71BNP00227924525
BIC: BNPNL2A



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. 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).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016061199/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9043556	01	1	20	50	0533007427	MM1 01 (20-50) 03 (20-50) 04 (4-
9043556	03	1	20	50	0533007208	
9043556	04	1	4	50	0533007419	
9043556	05	1	11	50	0533007206	
9043557	02	1	20	50	0533007215	MM2 02 (20-50) 06 (8-20)
9043557	06	1	8	20	0533007217	
9043558	01	2	50	100	0533007417	MM3 01 (50-100) 01 (100-150) 01
9043558	03	2	50	100	0533007211	
9043558	04	2	50	100	0533007422	
9043558	01	3	100	150	0533007428	
9043558	01	4	150	200	0533007674	

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
VRT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A

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 2016061199/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 2016061199/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934
Cryogeen malen AS3000	W0106	Voorbehandeling	Cf. AS3000
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
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0202	GC-FID	Cf. pb 3010-7 en gw. 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 juli 2011.

Econsultancy
T.a.v. B.H.M. Houben
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 03-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016063905/1
Uw project/verslagnummer	16031165
Uw projectnaam	MOE.C5S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Jun-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: BNPA NL2A

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 16031165
Uw projectnaam MOE.C5S.NEN
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016063905/1
Startdatum 02-Jun-2016
Rapportagedatum 03-Jun-2016/08:33
Bijlage A,B,C
Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1
Metalen		
S Barium (Ba)	µg/L	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	0.055
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
S Toluene	µg/L	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<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
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb 01

Datum monstername Monster nr.

02-Jun-2016 9052361

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 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
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 16031165
Uw projectnaam MOE.C5S.NEN
Uw ordernummer

Monsternemer
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016063905/1
Startdatum 02-Jun-2016
Rapportagedatum 03-Jun-2016/08:33
Bijlage A,B,C
Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1
S trans 1,2-Dichlooretheen	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-Dichlooretheen	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
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	44
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	380
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	35
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	470
Chromatogram	Zie bijl.	

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb 01

Datum monstername

02-Jun-2016

Monster nr.

9052361

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: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



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. 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).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016063905/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9052361	01	01-1	200	300	0680165699	Pb 01
9052361	01	01-2	200	300	0800449741	
9052361	01	01-3	200	300	0680166947	



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 2016063905/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld 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 2016063905/1

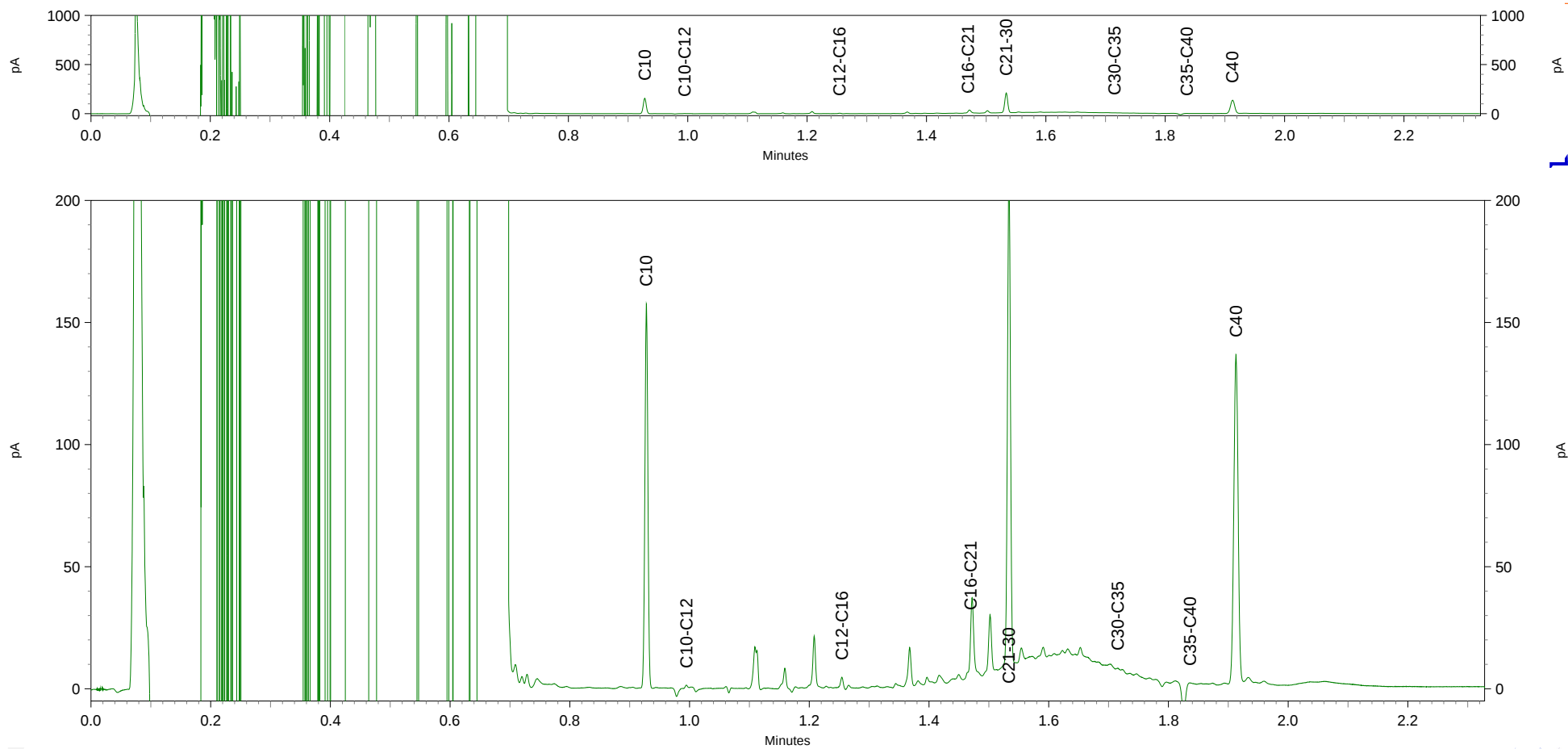
Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
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
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
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	Cf. pb 3130-1
VOC (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
DiChEtheen 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 AS300	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
Chromatogram olie (GC)	W0215	LVI-GC-FID	Eigen methode

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 9052361
Certificate no.: 2016063905
Sample description.: Pb 01
V



Econsultancy
T.a.v. B.H.M. Houben
Rijksweg Noord 39
6071 KS SWALMEN

Analysecertificaat

Datum: 13-Jun-2016

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2016067490/1
Uw project/verslagnummer	16031165
Uw projectnaam	MOE.C5S.NEN
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	09-Jun-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 analyserecertificaat 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 16031165
Uw projectnaam MOE.C5S.NEN
Uw ordernummer

Monsternemer Timmermans
Monstermatrix Water; Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2016067490/1
Startdatum 09-Jun-2016
Rapportagedatum 13-Jun-2016/11:00
Bijlage A,C
Pagina 1/1

Analyse	Eenheid	1
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50

Nr. Monsteromschrijving

1 Pb 01 her

Datum monstername Monster nr.

09-Jun-2016 9063696

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01
KvK No. 09088623
IBAN: NL71BNP0227924525
BIC: BNPNL2A



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.

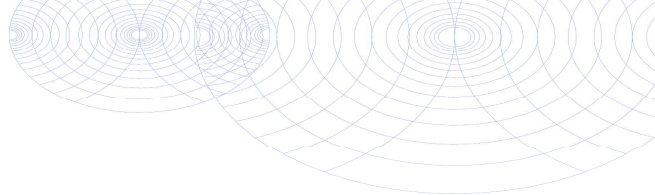
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord
Pr.coörd.

VA



TESTEN
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2016067490/1**

Pagina 1/1

Monster nr.	Boornr	Omschrijving	Van	Tot	Barcode	Monsteromschrijving
9063696	01	1	200	300	0680184771	Pb 01 her

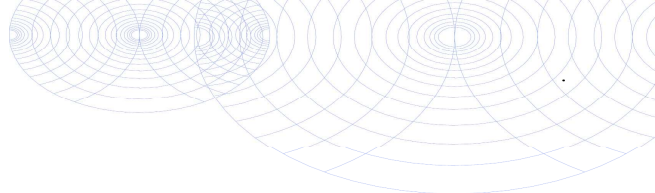
**Eurofins Analytico B.V.**

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 2016067490/1**

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Minerale Olie (GC) (C10 - C40)	W0215	LVI-GC-FID	Cf. pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2011.

**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 4b Getoetste analyseresultaten

BoToVa T12 Toetsing Wbb grond

Uw projectnummer 16031165
 Projectnaam MOE.CSS.NEN
 Datum monstername 26-05-2016
 Monsternemer Snippe
 Certificaatnummer 2016061199
 Startdatum 27-05-2016
 Rapportagedatum 01-06-2016

Analyse	Eenheid	MM1	GSSD	Oordeel	MM2	GSSD	Oordeel	MM3	GSSD	Oordeel
Bodemtype correctie										
Organische stof		1			0,7			1,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		15,1			6,4			11,1		
Voorbehandeling										
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd			Uitgevoerd			Uitgevoerd		
Bodemkundige analyses										
Droge stof	% (m/m)	81,2			85,2			78,2		
Organische stof	% (m/m) ds	1	1		<0,7	0,49		1,1	1,1	
Gloeirest	% (m/m) ds	97,9			98,9			98,1		
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15,1	15,1		6,4	6,4		11,1	11,1	
Metalen										
Barium (Ba)	mg/kg ds	20	29,38		<20	35		<20	25,38	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,31	0,4443	-	<0,20	0,2258	-	<0,20	0,2115	-
Kobalt (Co)	mg/kg ds	8,2	11,85	-	14	33,23	*	4,3	7,576	-
Koper (Cu)	mg/kg ds	12	17,1	-	<5,0	6,287	-	<5,0	5,512	-
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,058	0,0687	-	<0,050	0,0469	-	<0,050	0,0438	-
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-	<1,5	1,05	-
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	16,73	-	5,2	11,1	-	9,3	15,43	-
Lood (Pb)	mg/kg ds	19	24,07	-	<10	10,19	-	<10	9,429	-
Zink (Zn)	mg/kg ds	37	52,7	-	22	42,66	-	21	34,07	-
Minerale olie										
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0			<3,0			<3,0		
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0			<5,0			<5,0		
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11			<11			<11		
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	7,3			7,6			7,1		
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6,0			<6,0			<6,0		
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	122,5	-	<35	122,5	-	<35	122,5	-
Polychloorbifenylen, PCB										
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 101	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 138	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 153	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035		<0,0010	0,0035	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-	0,0049	0,0245	-
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,092	0,092		0,094	0,094		<0,050	0,035	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Chryseen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0,050	0,035		<0,050	0,035		<0,050	0,035	
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,41	0,407	-	0,41	0,409	-	0,35	0,35	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	BoToVa Oordeel
1	9043556	MM1 01 (20-50) 03 (20-50) 04 (4-50) 05 (11-50)	Voldoet aan Achtergrondwaarde
2	9043557	MM2 02 (20-50) 06 (8-20)	Overschrijding Achtergrondwaarde
3	9043558	MM3 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 03 (50-100) 04 (50-100)	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Achtergrondwaarde
*	groter dan Achtergrondwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Uw projectnummer	16031165
Projectnaam	MOE.CSS.NEN
Datum monstername	02-06-2016
Certificaatnummer	2016063905
Startdatum	02-06-2016
Rapportagedatum	03-06-2016

Analyse	Eenheid	Pb1	Oordeel
Metalen			
Barium (Ba)	µg/L	<20	-
Cadmium (Cd)	µg/L	<0,20	-
Kobalt (Co)	µg/L	<2,0	-
Koper (Cu)	µg/L	<2,0	-
Kwik (Hg)	µg/L	0,055	*
Molybdeen (Mo)	µg/L	<2,0	-
Nikkel (Ni)	µg/L	<3,0	-
Lood (Pb)	µg/L	<2,0	-
Zink (Zn)	µg/L	<10	-
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Benzeen	µg/L	<0,20	-
Tolueen	µg/L	<0,20	-
Ethylbenzeen	µg/L	<0,20	-
o-Xyleen	µg/L	<0,10	-
m,p-Xyleen	µg/L	<0,20	-
Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0,21	-
BTEX (som)	µg/L	<0,90	-
Naftaleen	µg/L	<0,020	-
Styreen	µg/L	<0,20	-
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
Dichloormethaan	µg/L	<0,20	-
Trichloormethaan	µg/L	<0,20	-
Tetrachloormethaan	µg/L	<0,10	-
Trichlooretheen	µg/L	<0,20	-
Tetrachlooretheen	µg/L	<0,10	-
1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-
1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0,20	-
1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-
1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0,10	-
cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
CKW (som)	µg/L	<1,6	-
Tribroommethaan	µg/L	<0,20	-
Vinylchloride	µg/L	<0,10	-
1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0,10	-
1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0,14	-
1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-
1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-
1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0,20	-
Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0,42	-
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	-
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	-
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	44	-
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	380	-
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	35	-
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	-
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	470	**
Chromatogram		Zie bijl.	

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9052361	Pb 01

BoToVa Oordeel
Overschrijding Streefwaarde

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater

Uw projectnummer	16031165
Projectnaam	MOE.C5S.NEN
Datum monstername	09-06-2016
Monsternemer	Timmermans
Certificaatnummer	2016067490
Startdatum	09-06-2016
Rapportagedatum	13-06-2016

Analyse	Eenheid	Pb 01 her	Oordeel
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	
Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	-

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster
1	9063696	Pb 01 her

Verklaring van de gebruikte tekens:

-	kleiner dan of gelijk aan de Streefwaarde
*	groter dan Streefwaarde
**	groter dan Tussenwaarde
***	groter dan Interventiewaarde

BoToVa Oordeel

Voldoet aan Streefwaar

Deze toetsing is m.b.v. BoToVa uitgevoerd.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

Stof/niveau	voorkomen in:		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
	Grond/sediment (mg/kg droge stof)			
	AW	I	S	I
I. Metalen				
antimoon (Sb)	4,0	22	-	20
arseen (As)	20	76	10	60
barium (Ba)	-	920*	50	625
cadmium (Cd)	0,60	13	0,4	6
chrom (Cr)	55	-	1	30
chrom III	-	180	-	-
chrom VI	-	78	-	-
cobalt (Co)	15	190	20	100
koper (Cu)	40	190	15	75
kwik (Hg)	0,15	-	0,05	0,3
kwik (anorganisch)	-	36	-	-
kwik (organisch)	-	4	-	-
lood (Pb)	50	530	15	75
molybdeen (Mo)	1,5	190	5	300
nikkel (Ni)	35	100	15	75
tin (Sn)	6,5	-	-	-
vanadium (V)	80	-	-	-
zink (Zn)	140	720	65	800
II. Anorganische verbindingen				
chloride	-	-	100 (Cl/l)	-
cyaniden-vrij	3	20	5	1500
cyaniden-complex	5,5	50	10	1500
thiocynaat	6,0	20	-	1500
III. Aromatische verbindingen				
benzeen	0,20	1,1	0,2	30
ethylbenzeen	0,20	110	4	150
tolueen	0,20	32	7	1000
xyleen	0,45	17	0,2	70
styreen (vinylbenzeen)	0,25	86	6	300
fenol	0,25	14	0,2	2000
cresolen (som)	0,30	13	0,2	200
dodecylbenzeen	0,35	-	-	-
aromatische oplosmiddelen (som)	2,5	-	-	-
IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)				
naftaleen	-	-	0,01	70
antraceen	-	-	0,0007	5
fenantreen	-	-	0,003	5
fluorantreen	-	-	0,003	1
benzo(a)antraceen	-	-	0,0001	0,5
chryseen	-	-	0,003	0,2
benzo(a)pyreen	-	-	0,0005	0,05
benzo(ghi)peryleen	-	-	0,0003	0,05
benzo(k)fluorantreen	-	-	0,0004	0,05
indeno(1,2,3cd)pyreen	-	-	0,0004	0,05
PAK (som 10)	1,5	40	-	-
V. Gechloreerde koolwaterstoffen				
vinylchloride	0,10	0,1	0,01	5
dichloormethaan	0,10	3,9	0,01	1000
1,1-dichloorethaan	0,20	15	7	900
1,2-dichloorethaan	0,20	6,4	7	400
1,1-dichlooretheen	0,30	0,3	0,01	10
1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)	0,30	1	0,01	20
dichloorpropanen	0,80	2	0,8	80
trichloormethaan (chloroform)	0,25	5,6	6	400
1,1,1-trichloorethaan	0,25	15	0,01	300
1,1,2-trichloorethaan	0,3	10	0,01	130
trichlooretheen (Tri)	0,25	2,5	24	500
tetrachloormethaan (Tetra)	0,30	0,7	0,01	10
tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8	0,01	40
monochloorbenzeen	0,20	15	7	180
dichloorbenzenen	2,0	19	3	50
trichloorbenzenen	0,015	11	0,01	10
tetrachloorbenzenen	0,0090	2,2	0,01	2,5
pentachloorbenzeen	0,0025	6,7	0,003	1
hexachloorbenzeen	0,0085	2,0	0,0009	0,5
monochloorfenolen(som)	0,045	54	0,3	100
dichloorfenolen (som)	0,20	22	0,2	30
trichloorfenolen (som)	0,0030	22	0,03	10
tetrachloorfenolen (som)	0,015	21	0,01	10
pentachloorfenol	0,0030	12	0,04	3
PCB's (som 7)	0,020	1	0,01	0,01
chloornaftaleen (som)	0,070	23	-	6
monochlooranilinen (som)	0,20	50	-	30
dioxine (som I-TEQ)	0,000055	0,00018	-	-
pentachlooraniline	0,15	-	-	-

* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

voorkomen in:		Grond/sediment (mg/kg droge stof)		Grondwater (µg/l opgelost, tenzij anders vermeld)	
Stof/niveau					
		AW	I	S	I
VI.	Bestrijdingsmiddelen				
	chloordaan	0,0200	4	0,02 ng/l	0,2
	DDT (som)	0,20	1,7	-	-
	DDE (som)	0,10	2,3	-	-
	DDD (som)	0,020	34	-	-
	DDT/DDE/DDD (som)	-	-	0,004 ng/l	0,01
	aldrin	-	0,32	0,009 ng/l	-
	dieldrin	-	-	0,1 ng/l	-
	endrin	-	-	0,04 ng/l	-
	drins (som)	0,015	4	-	0,1
	α-endosulfan	0,00090	4	0,2 ng/l	5
	α-HCH	0,0010	17	33 ng/l	-
	β-HCH	0,0020	1,6	8 ng/l	-
	γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2	9 ng/l	-
	HCH-verbindingen (som)	-	-	0,05	1
	heptachloor	0,00070	4	0,005 ng/l	0,3
	heptachloorepoxide (som)	0,0020	4	0,005 ng/l	3
	hexachloorbutadieen	0,003	-	-	-
	organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem)	0,40	-	-	-
	azinfos-methyl	0,0075	-	-	-
	organotin verbindingen (som)	0,15	2,5	0,05-16 ng/l	0,7
	tributyltin (TBT)	0,065	-	-	-
	MCPA	0,55	4	0,02	50
	atracine	0,035	0,71	29 ng/l	150
	carburyl	0,15	0,45	2 ng/l	50
	carbofuran	0,017	0,017	9 ng/l	100
	4-chloormethylfenolen (som)	0,60	-	-	-
	niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)	0,090	-	-	-
VII.	Overige verontreinigingen				
	asbest	-	100	-	-
	cyclohexanon	2,0	150	0,5	15000
	dimethyl ftalaat	0,045	82	-	-
	diethyl ftalaat	0,045	53	-	-
	di-isobutylftalaat	0,045	17	-	-
	dibutyl ftalaat	0,070	36	-	-
	butyl benzylftalaat	0,070	48	-	-
	dihexyl ftalaat	0,070	220	-	-
	di(2-ethylhexyl)ftalaat	0,045	60	-	-
	ftalaten (som)	-	-	0,5	5
	minerale olie	190	5000	50	600
	pyridine	0,15	11	0,5	30
	tetrahydrofuran	0,45	7	0,5	300
	tetrahydrothiofeen	1,5	8,8	0,5	5000
	tribroommethaan	0,20	75	-	630
	ethyleenglycol	5,0	-	-	-
	diethyleenglycol	8,0	-	-	-
	acrylonitril	2,0	-	-	-
	formaldehyde	2,5	-	-	-
	isopropanol (2-propanol)	0,75	-	-	-
	methanol	3,0	-	-	-
	butanol (1-butanol)	2,0	-	-	-
	butylacetaat	2,0	-	-	-
	ethylacetaat	2,0	-	-	-
	methyl-tert-butyl ether (MTBE)	0,20	-	-	-
	methylethylketon	2,0	-	-	-

Bodemtypecorrectie

Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

STOF	a	b	c
arseen	15	0,4	0,4
barium	30	5	0
beryllium	8	0,9	0
cadmium	0,4	0,007	0,021
chromium	50	2	0
cobalt	2	0,28	0
koper	15	0,6	0,6
kwik	0,2	0,0034	0,0017
lood	50	1	1
nikkel	10	1	0
tin	4	0,6	0
vanadium	12	1,2	0
zink	50	3	1,5

Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

Lb is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij streefwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door streefwaarde.

Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk.

$$T = 0,5 * (S + I)$$

T is de tussenwaarde; **S** is de streefwaarde en **I** is de interventiewaarde.

Bijlage 6 Geraadpleegde bronnen

Informatiebron	Geraadpleegd (ja/nee)	Toelichting		
		Datum kaartmateriaal		Opmerkingen
Informatie uit kaartmateriaal etc.				
Historische topografische kaart	ja	divers		
Luchtfoto	ja	divers		
Informatie uit themakaarten		Datum bron/ kaartmateriaal		Opmerkingen
Bodemkaart Nederland	ja	2016		
Grondwaterkaart Nederland	ja	1995		
Bodemloket.nl	ja	2016		
Informatie van eigenaar / terreingebruiker / opdrachtgever		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	april en mei 2016	Mevrouw L. Soetens	
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Toekomstig gebruik locatie	ja			
Calamiteiten/resultaten voorgaande bodemonderzoeken	ja			
Verhardingen/kabels en leidingen locatie	ja			
Informatie van gemeente		Datum uitgevoerd	Contactpersoon	Opmerkingen
Archief Bouw- en woningtoezicht	ja	mei 2016	Mevrouw M. Blok	
Archief Wet milieubeheer en Hinderwet	ja			
Archief ondergrondse tanks	ja			
Archief bodemonderzoeken	ja			
Gemeenteambtenaar milieuzaken	ja			
Informatie uit terreininspectie		Datum uitgevoerd		Opmerkingen
Historisch gebruik locatie	ja	23 mei 2016		
Huidig gebruik locatie	ja			
Huidig gebruik belendende percelen (vanuit onderzoekslocatie)	ja			
Verhardingen	ja			



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



Bijlage 3:
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI
KASTANJELAAN 2A
TE FIJNAART
GEMEENTE MOERDIJK



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Milieu

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Kastanjelaan 2a te Fijnaart in de gemeente Moerdijk

Opdrachtgever	Fam. Vermeulen Kastanjelaan 2c 4793 AW
Rapportnummer	16031167
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	1 juni 2016
Vestiging	Swalmen
Opsteller	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. M. de Loos
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

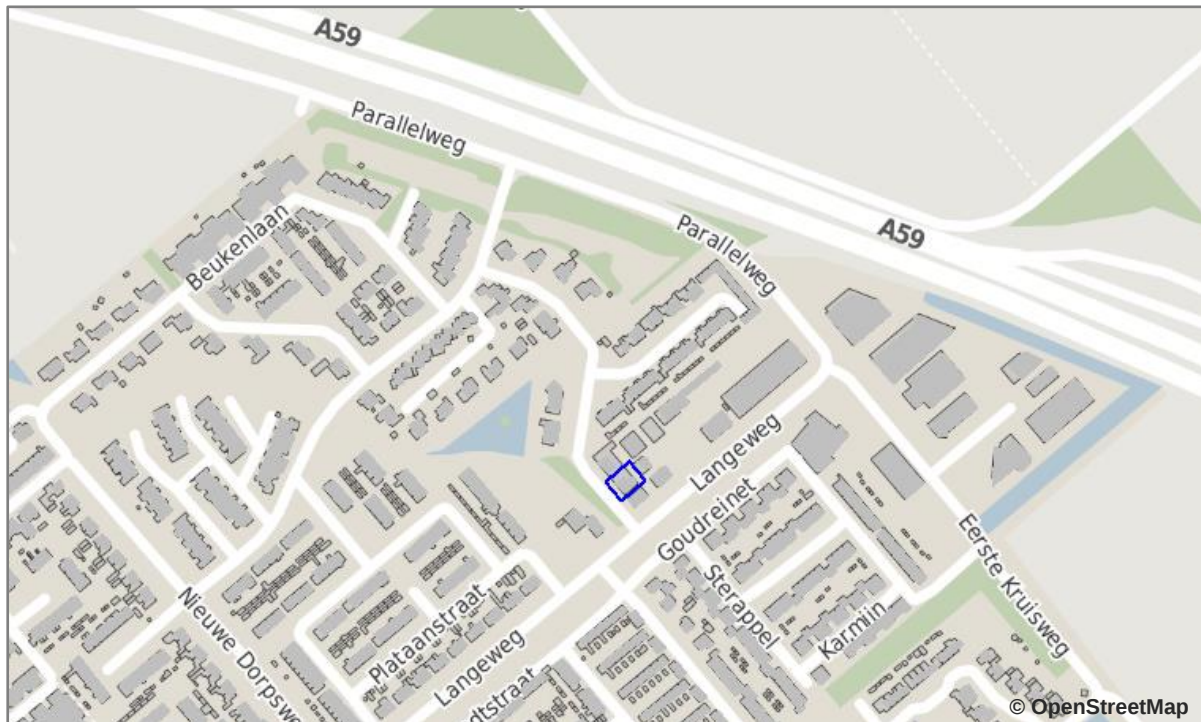
1	INLEIDING	1
2	WETTELIJK KADER	2
2.1	Geluidszones	2
2.2	Ten hoogste toelaatbare en maximaal te ontheffen geluidsbelasting	2
2.3	Cumulatie	3
2.4	Bouwbesluit	3
3	WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS	4
3.1	Verkeersgegevens	4
3.2	Plangegevens	4
4	RESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI	5
5	SAMENVATTING	6

BIJLAGEN:

1. Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

Fam. Vermeulen is voornemens om een vrijstaande woning aan de Kastanjelaan 2a te realiseren. Ten behoeve van de te realiseren woning wordt de bestaande bebouwing gesloopt. In figuur 1-1 is de situering van het perceel waarop de woning wordt gerealiseerd met een blauw kader weergegeven.



Figuur 1-1 Situering perceel te realiseren woning aan de Kastanjelaan 2a

Omdat op grond van het bestemmingsplan de realisatie van de woning niet is toegestaan dient een omgevingsvergunning projectafwijkingsbesluit te worden opgesteld. Voor dit besluit is een ruimtelijke onderbouwing benodigd en dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai noodzakelijk. De woning is gelegen in de geluidszone van de A59 en de Langeweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt tevens de nabijgelegen 30 km/uur weg (Kastanjelaan) in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de woning inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader.

2 WETTELIJK KADER

Het wettelijk kader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van Burgemeester en Wethouders (B&W) van de gemeente Moerdijk, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor het thema wegverkeerslawaaï.

2.1 Geluidszones

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg van rechtswege een akoestisch aandachtsgebied (zone) heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de status van de weg (Wgh, art. 74 lid 1). Bij vaststelling van een bestemmingsplan (art. 3.1 Wet ruimtelijke ordening) dient voor alle wegen waarvan de zone een overlap met het plangebied kent, een akoestisch onderzoek te worden verricht en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht genomen (Wgh, art. 76 lid 1).

In de directe omgeving van het plan liggen twee relevante wegen (A59 en Langeweg) waarvan de zone het bouwvlak van het plan overlapt. In de directe omgeving van het plan is verder nog een weg (Kastanjelaan) met een toegestane maximumsnelheid van 30 km/uur gelegen. Dergelijke wegen zijn niet gezoneerd volgens de Wet geluidhinder (Wgh, art. 74 lid 2). In het kader van een goede ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie is echter een akoestisch onderzoek naar het woon- en leefklimaat ten gevolge van deze wegen benodigd. Toetsing van het woon- en leefklimaat zal plaatsvinden op basis van de Wet geluidhinder.

2.2 Ten hoogste toelaatbare en maximaal te ontheffen geluidsbelasting

De ten hoogste toelaatbare en maximaal te ontheffen geluidsbelasting voor een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de geluidszone van een weg zijn opgenomen in de Wet geluidhinder in respectievelijk artikel 82 en artikel 83. Op basis van Wgh, art. 82 lid 1 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï 48 dB. Indien de geluidsbelasting op de gevels van de woning uitkomt boven de ten hoogste toelaatbare waarde zal allereerst een afweging van geluidreducerende maatregelen plaatsvinden. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelastingen op de woning onvoldoende of niet gereduceerd kunnen worden, is het mogelijk om op bepaalde gronden ontheffing van de ten hoogste toelaatbare waarde te verkrijgen door het college van B&W van Moerdijk). De maximaal vast te stellen ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw bedraagt 63 en 68 dB (respectievelijk art. 83 lid 6 en lid 5 Wgh) voor A59 en de overige wegen. Voor de nabijgelegen 30 km/uur weg kan, vanwege het ontbreken van een zone, conform de Wet geluidhinder formeel geen hogere waarden worden vastgesteld.

2.3 Cumulatie

Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron, dient conform artikel 110f van de Wet geluidhinder onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). De cumulatieve geluidsbelasting dient conform de rekenmethode in bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 te worden bepaald. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn of gemeentelijk kader opgesteld. De beoordeling van de afzonderlijke en gecumuleerde geluidsbelasting is dan aan het college van B&W.

2.4 Bouwbesluit

Bij een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare waarde kan een nader bouwakoestisch onderzoek ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning noodzakelijk zijn. Conform het Bouwbesluit 2012, artikel 3.2 dient de geluidwering van de gevel, met een minimum van 20 dB, zodanig te zijn dat het resulterende geluidniveau in de woning niet meer bedraagt dan 33 dB voor wegverkeerslawaai. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt ten behoeve van het woon- en leefklimaat geadviseerd om bij de bepaling van de noodzakelijke geluidwering van de uitwendige scheidsconstructie eventueel rekening te houden met de samenloop van de verschillende geluidsbronnen (cumulatie).

3 WEG- EN RUIMTELIJKE GEGEVENS

3.1 Verkeersgegevens

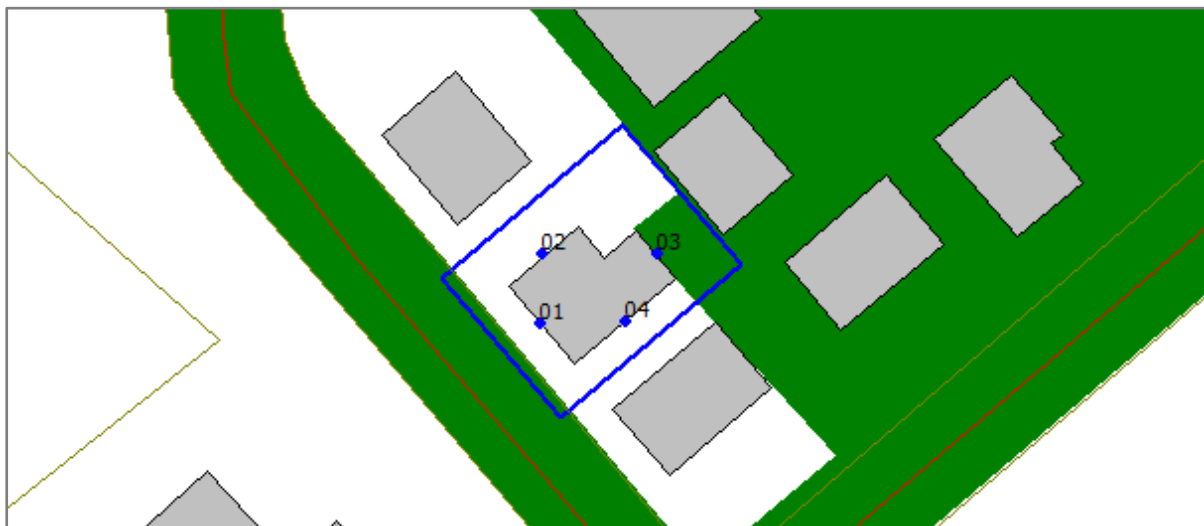
De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke verkeersgegevens van de Langeweg zijn aangeleverd door de gemeente en zijn gebaseerd op verkeerstellingen in 2015. Voor de A59 is gebruik gemaakt van de gegevens uit het geluidsregister (d.d. 24 mei 2016). Van de Kastanjelaan zijn geen telgegevens of intensiteiten uit een verkeersmodel beschikbaar. Gezien de inrichting van de weg en de ontsluiting van het gebied zal op basis van expert-judgement de verkeersstroom in ieder geval niet meer dan de helft van de aansluitende Van Heemstralaan (waarvan wel verkeerstellingen beschikbaar zijn) inclusief autonome groei bedragen¹. Voor het akoestisch onderzoek met peiljaar 2026 is een groeipercantage van 1,5% per jaar gehanteerd. In tabel 3.1 is de belangrijkste informatie van de onderliggende wegen opgenomen, de volledige gegevens van de (hoofd)wegen zijn vanwege hun omvang aan informatie in bijlage 1 opgenomen.

Tabel 3.1 Weggegevens

weggegevens	Langeweg			Kastanjelaan		
snelheid [km/uur]	50			30		
wegdek	dab			elementenverharding in keperverband		
weekdagintensiteit 2026 [mvt/etmaal]	2.133			573		
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar
uurintensiteit [%]	6,70	2,70	1,10	7,00	2,60	0,70
voertuigverdeling dagperiode [%]	92,0	6,0	2,0	94,0	5,7	0,3
voertuigverdeling avondperiode [%]	92,0	6,0	2,0	98,0	1,9	0,1
voertuigverdeling nachtperiode [%]	92,0	6,0	2,0	96,0	3,8	0,2

3.2 Plangegevens

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op de woning inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader. Voor de woning is één toetspunt per gevel gemodelleerd. Er is rekening gehouden met maximaal 2 bouwlagen, in het bouwplan is echter vooralsnog maar 1 bouwlaag voorzien. In figuur 3.1 is de situering van de toetspunten weergegeven.



Figuur 3-1 Situering te realiseren woning met toetspunten aan de Kastanjelaan 2a

¹ Dit is een worstcase scenario. Indien conform CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' een verkeersgeneratie van 8 bewegingen per woning wordt gehanteerd, zal bij 47 woningen nabij de Kastanjelaan de etmaalintensiteit 376 motorvoertuigen bedragen.

4 RESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 3.11. De maatgevende geluidsbelastingen zijn in tabel 4.1 inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder beknopt weergegeven, de volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer (L_{DEN} [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh)

Naam	Omschrijving	A59	Langeweg	Kastanjelaan
01	Kastanjelaan 2A	45	45	47
02	Kastanjelaan 2A	45	34	41
03	Kastanjelaan 2A	48	45	30
04	Kastanjelaan 2A	44	42	39

De geluidsbelastingen ten gevolge van de A59, Langeweg en de Kastanjelaan zijn lager dan of gelijk aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Voor de realisatie van de woning geldt ten gevolge van het wegverkeerslawaaï geen akoestische beperkingen.

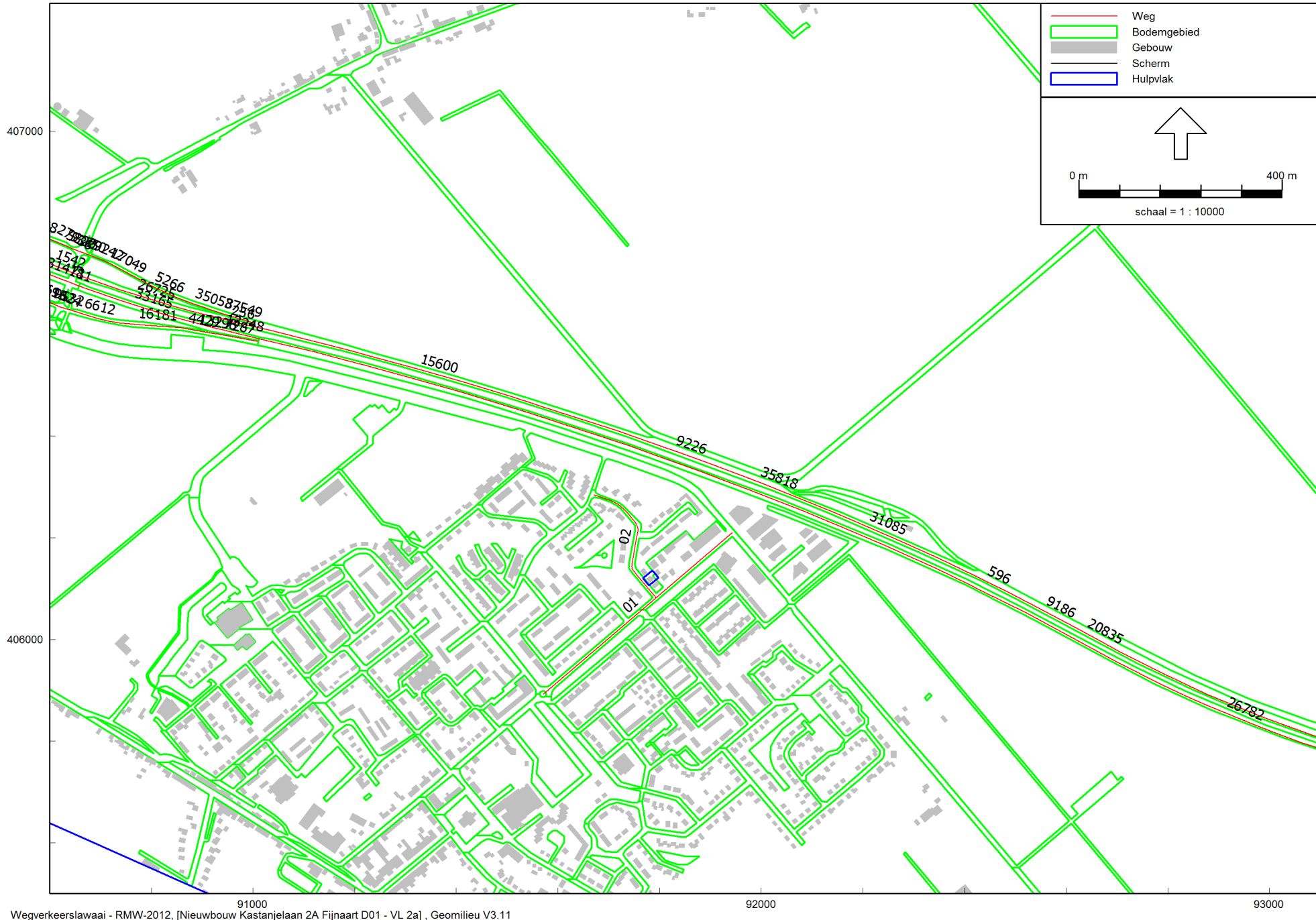
5 SAMENVATTING

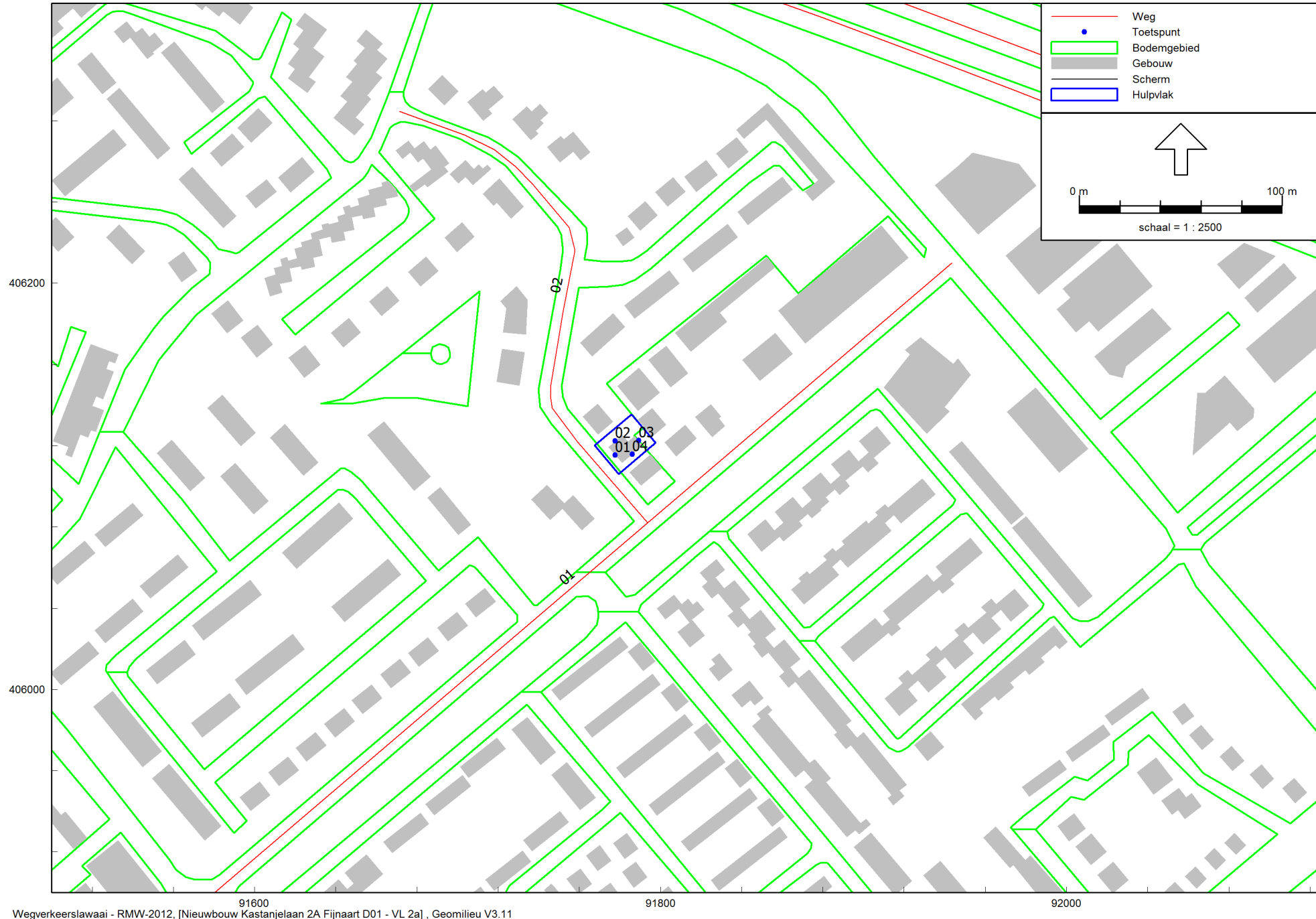
Fam. Vermeulen is voornemens om een vrijstaande woning aan de Kastanjelaan 2a te realiseren. Ten behoeve van de te realiseren woning wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Omdat op grond van het bestemmingsplan de realisatie van de woning niet is toegestaan dient een omgevingsvergunning projectafwijkingsbesluit te worden opgesteld. Voor dit besluit is een ruimtelijke onderbouwing benodigd en dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï noodzakelijk. De woning is gelegen in de geluidszone van de A59 en de Langeweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt tevens de nabijgelegen 30 km/uur weg (Kastanjelaan) in het onderzoek betrokken. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de woning inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader.

De geluidsbelastingen ten gevolge van de A59, Langeweg en de Kastanjelaan zijn lager dan of gelijk aan de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. Voor de realisatie van de woning geldt ten gevolge van het wegverkeerslawaaï geen akoestische beperkingen.

BIJLAGE 1. INVOERGEGEVENS AKOESTISCH REKENMODEL





Model: VL 2a
Groep: Nieuwbouw Kastanjelaan 2A Fijnaart D01 - Moerdijk
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Hdef.	ISO_H	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
31085	59 / 61,588 / 61,973	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
18693	59 / 60,051 / 60,107	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50
37621	59 / 59,603 / 60,007	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75
5616	59 / 59,612 / 59,681	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
12581	59 / 57,539 / 59,603	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
16181	59 / 60,100 / 60,399	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65
37549	59 / 60,151 / 60,470	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75
29242	59 / 60,106 / 60,151	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50
5820	59 / 60,073 / 60,093	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50
256	59 / 60,422 / 60,468	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
16892	59 / 62,247 / 64,971	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
17049	59 / 60,151 / 60,470	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50
711	59 / 60,117 / 60,419	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	115	115	115	100	100	100	90
10932	59 / 62,247 / 64,971	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
10989	59 / 59,603 / 59,665	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
35814	59 / 59,665 / 60,063	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
6545	59 / 59,612 / 60,064	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65
36352	59 / 59,603 / 60,007	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75
33165	59 / 60,117 / 60,419	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
9186	59 / 62,067 / 62,247	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
35058	59 / 60,151 / 60,470	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75
11624	59 / 60,107 / 60,110	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50
26782	59 / 60,486 / 64,972	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
13298	59 / 60,399 / 60,484	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	80	80	80	80	80	80	75
35818	59 / 61,508 / 61,588	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
26726	59 / 59,612 / 60,064	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75
16829	59 / 59,603 / 60,007	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65
9226	59 / 61,219 / 61,508	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
27936	59 / 60,064 / 60,073	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50
15600	59 / 60,470 / 61,219	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
34914	59 / 59,612 / 60,064	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75
26128	59 / 59,612 / 60,064	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50
26892	59 / 57,622 / 59,612	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90

Model: VL 2a
Nieuwbouw Kastanjelaan 2A Fijnaart D01 - Moerdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
31085	90	90	9696,20	6,39	2,84	1,49	77,28	80,88	79,82	9,29	6,88	7,70	13,42	12,24	12,48
18693	50	50	1358,88	6,74	2,63	1,08	61,50	78,69	72,43	13,60	6,60	9,26	24,90	14,71	18,31
37621	75	75	1358,88	6,74	2,63	1,08	61,50	78,69	72,43	13,60	6,60	9,26	24,90	14,71	18,31
5616	90	90	8346,72	6,43	2,68	1,51	81,92	88,59	84,67	6,96	4,06	6,08	11,11	7,35	9,25
12581	90	90	12644,92	6,69	2,70	1,12	82,81	90,70	82,54	6,42	2,93	5,82	10,77	6,37	11,64
16181	65	65	1372,40	6,25	3,19	1,53	64,98	63,55	52,32	16,98	13,90	16,58	18,04	22,55	31,10
37549	75	75	1350,00	6,17	3,79	1,36	47,37	47,09	46,32	24,30	19,27	18,82	28,33	33,65	34,86
29242	50	50	1350,00	6,17	3,79	1,36	47,37	47,09	46,32	24,30	19,27	18,82	28,33	33,65	34,86
5820	50	50	1343,44	6,53	2,07	1,68	52,61	67,18	57,80	13,76	10,81	18,57	33,63	22,01	23,63
256	90	90	8346,72	6,43	2,68	1,51	81,92	88,59	84,67	6,96	4,06	6,08	11,11	7,35	9,25
16892	90	90	9696,20	6,39	2,84	1,49	77,28	80,88	79,82	9,29	6,88	7,70	13,42	12,24	12,48
17049	50	50	1350,00	6,17	3,79	1,36	47,37	47,09	46,32	24,30	19,27	18,82	28,33	33,65	34,86
711	90	90	11536,16	6,69	2,72	1,10	85,91	92,34	83,88	5,23	2,40	5,24	8,86	5,27	10,88
10932	90	90	9696,20	6,39	2,84	1,49	77,28	80,88	79,82	9,29	6,88	7,70	13,42	12,24	12,48
10989	90	90	11536,16	6,69	2,72	1,10	85,91	92,34	83,88	5,23	2,40	5,24	8,86	5,27	10,88
35814	90	90	11536,16	6,69	2,72	1,10	85,91	92,34	83,88	5,23	2,40	5,24	8,86	5,27	10,88
6545	65	65	1343,44	6,53	2,07	1,68	52,61	67,18	57,80	13,76	10,81	18,57	33,63	22,01	23,63
36352	75	75	1358,88	6,74	2,63	1,08	61,50	78,69	72,43	13,60	6,60	9,26	24,90	14,71	18,31
33165	90	90	11536,16	6,69	2,72	1,10	85,91	92,34	83,88	5,23	2,40	5,24	8,86	5,27	10,88
9186	90	90	9696,20	6,39	2,84	1,49	77,28	80,88	79,82	9,29	6,88	7,70	13,42	12,24	12,48
35058	75	75	1350,00	6,17	3,79	1,36	47,37	47,09	46,32	24,30	19,27	18,82	28,33	33,65	34,86
11624	50	50	1358,88	6,74	2,63	1,08	61,50	78,69	72,43	13,60	6,60	9,26	24,90	14,71	18,31
26782	90	90	12907,76	6,64	2,77	1,15	83,81	88,81	79,42	6,41	3,80	6,84	9,78	7,38	13,74
13298	75	75	1372,40	6,25	3,19	1,53	64,98	63,55	52,32	16,98	13,90	16,58	18,04	22,55	31,10
35818	90	90	9696,20	6,39	2,84	1,49	77,28	80,88	79,82	9,29	6,88	7,70	13,42	12,24	12,48
26726	75	75	1343,44	6,53	2,07	1,68	52,61	67,18	57,80	13,76	10,81	18,57	33,63	22,01	23,63
16829	65	65	1358,88	6,74	2,63	1,08	61,50	78,69	72,43	13,60	6,60	9,26	24,90	14,71	18,31
9226	90	90	9696,20	6,39	2,84	1,49	77,28	80,88	79,82	9,29	6,88	7,70	13,42	12,24	12,48
27936	50	50	1343,44	6,53	2,07	1,68	52,61	67,18	57,80	13,76	10,81	18,57	33,63	22,01	23,63
15600	90	90	9696,20	6,39	2,84	1,49	77,28	80,88	79,82	9,29	6,88	7,70	13,42	12,24	12,48
34914	75	75	1343,44	6,53	2,07	1,68	52,61	67,18	57,80	13,76	10,81	18,57	33,63	22,01	23,63
26128	50	50	1343,44	6,53	2,07	1,68	52,61	67,18	57,80	13,76	10,81	18,57	33,63	22,01	23,63
26892	90	90	11776,72	6,45	2,62	1,52	83,16	90,04	84,91	6,31	3,56	6,22	10,53	6,40	8,87

Model: VL 2a
Nieuwbouw Kastanjelaan 2A Fijnaart D01 - Moerdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Hdef.	ISO_H	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))
24988	59 / 60,007 / 60,051	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50
20835	59 / 62,247 / 64,971	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
40437	59 / 59,681 / 60,063	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
26725	59 / 60,116 / 60,422	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
5266	59 / 60,151 / 60,470	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65
13248	59 / 60,419 / 60,483	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
9532	59 / 60,078 / 60,100	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50
1542	59 / 60,063 / 60,116	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
596	59 / 61,973 / 62,067	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90
31418	59 / 60,063 / 60,117	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	115	115	115	100	100	100	90
6612	59 / 60,100 / 60,399	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50
27959	59 / 59,603 / 60,007	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50
3750	59 / 60,080 / 60,106	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50
4429	59 / 60,100 / 60,399	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75
7287	59 / 60,399 / 60,484	A59	Absoluut	--	Intensiteit	True	1,5	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75
02	Kastanjelaan	Kastanjelaan	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30
01	Langeweg	Langeweg	Relatief	0,00	Verdeling	False	1,5	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50

Model: VL 2a
Nieuwbouw Kastanjelaan 2A Fijnaart D01 - Moerdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
24988	50	50	1358,88	6,74	2,63	1,08	61,50	78,69	72,43	13,60	6,60	9,26	24,90	14,71	18,31
20835	90	90	9696,20	6,39	2,84	1,49	77,28	80,88	79,82	9,29	6,88	7,70	13,42	12,24	12,48
40437	90	90	8346,72	6,43	2,68	1,51	81,92	88,59	84,67	6,96	4,06	6,08	11,11	7,35	9,25
26725	90	90	8346,72	6,43	2,68	1,51	81,92	88,59	84,67	6,96	4,06	6,08	11,11	7,35	9,25
5266	65	65	1350,00	6,17	3,79	1,36	47,37	47,09	46,32	24,30	19,27	18,82	28,33	33,65	34,86
13248	90	90	11536,16	6,69	2,72	1,10	85,91	92,34	83,88	5,23	2,40	5,24	8,86	5,27	10,88
9532	50	50	1372,40	6,25	3,19	1,53	64,98	63,55	52,32	16,98	13,90	16,58	18,04	22,55	31,10
1542	90	90	8346,72	6,43	2,68	1,51	81,92	88,59	84,67	6,96	4,06	6,08	11,11	7,35	9,25
596	90	90	9696,20	6,39	2,84	1,49	77,28	80,88	79,82	9,29	6,88	7,70	13,42	12,24	12,48
31418	90	90	11536,16	6,69	2,72	1,10	85,91	92,34	83,88	5,23	2,40	5,24	8,86	5,27	10,88
6612	50	50	1372,40	6,25	3,19	1,53	64,98	63,55	52,32	16,98	13,90	16,58	18,04	22,55	31,10
27959	50	50	1358,88	6,74	2,63	1,08	61,50	78,69	72,43	13,60	6,60	9,26	24,90	14,71	18,31
3750	50	50	1350,00	6,17	3,79	1,36	47,37	47,09	46,32	24,30	19,27	18,82	28,33	33,65	34,86
4429	75	75	1372,40	6,25	3,19	1,53	64,98	63,55	52,32	16,98	13,90	16,58	18,04	22,55	31,10
7287	75	75	1372,40	6,25	3,19	1,53	64,98	63,55	52,32	16,98	13,90	16,58	18,04	22,55	31,10
02	30	30	573,00	7,00	2,60	0,70	94,00	98,00	96,00	5,70	1,90	3,80	0,30	0,10	0,20
01	50	50	2133,00	6,70	2,70	1,10	92,00	92,00	92,00	6,00	6,00	6,00	2,00	2,00	2,00

Model: VL 2a
Nieuwbouw Kastanjelaan 2A Fijnaart D01 - Moerdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Kastanjelaan 2A	91777,59	406115,41	0,15	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	Kastanjelaan 2A	91777,77	406122,37	0,16	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	Kastanjelaan 2A	91789,22	406122,51	0,13	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	Kastanjelaan 2A	91786,13	406115,77	0,12	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: VL 2a
Nieuwbouw Kastanjelaan 2A Fijnaart D01 - Moerdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
5796		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: VL 2a
Nieuwbouw Kastanjelaan 2A Fijnaart D01 - Moerdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
5796	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

BIJLAGE 2. BEREKENINGSRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

Rapport: Resultatentabel
Model: VL 2a
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A59
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Kastanjelaan 2A	1,50	42,01	38,09	35,02	43,41
01_B	Kastanjelaan 2A	4,50	45,98	42,07	38,99	47,38
02_A	Kastanjelaan 2A	1,50	40,74	36,89	33,76	42,16
02_B	Kastanjelaan 2A	4,50	45,23	41,42	38,25	46,65
03_A	Kastanjelaan 2A	1,50	43,15	39,26	36,16	44,55
03_B	Kastanjelaan 2A	4,50	48,58	44,76	41,56	49,98
04_A	Kastanjelaan 2A	1,50	42,46	38,64	35,42	43,85
04_B	Kastanjelaan 2A	4,50	44,33	40,51	37,33	45,74

Rapport: Resultatentabel
Model: VL 2a
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kastanjelaan
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Kastanjelaan 2A	1,50	52,11	46,51	41,51	51,82	
01_B	Kastanjelaan 2A	4,50	52,13	46,49	41,51	51,83	
02_A	Kastanjelaan 2A	1,50	45,74	40,22	35,17	45,47	
02_B	Kastanjelaan 2A	4,50	46,18	40,59	35,58	45,89	
03_A	Kastanjelaan 2A	1,50	34,95	29,51	24,42	34,71	
03_B	Kastanjelaan 2A	4,50	34,47	28,96	23,91	34,21	
04_A	Kastanjelaan 2A	1,50	44,19	38,68	33,63	43,93	
04_B	Kastanjelaan 2A	4,50	44,67	39,08	34,07	44,38	

Rapport: Resultatentabel
Model: VL 2a
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langeweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Kastanjelaan 2A	1,50	47,24	43,29	39,39	48,24
01_B	Kastanjelaan 2A	4,50	48,85	44,90	41,00	49,85
02_A	Kastanjelaan 2A	1,50	35,99	32,04	28,14	36,99
02_B	Kastanjelaan 2A	4,50	38,00	34,05	30,15	39,00
03_A	Kastanjelaan 2A	1,50	47,72	43,77	39,87	48,72
03_B	Kastanjelaan 2A	4,50	49,07	45,12	41,22	50,07
04_A	Kastanjelaan 2A	1,50	44,00	40,05	36,15	45,00
04_B	Kastanjelaan 2A	4,50	45,94	41,99	38,09	46,94



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



Bijlage 4:
Akoestisch onderzoek industrielawaai

AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI
KASTANJELAAN 2A
TE FIJNAART
GEMEENTE MOERDIJK



- ✿ Bodem
- ✿ Waterbodem
- ✿ Water
- ✿ Archeologie
- ✿ Ecologie
- ✿ Milieu

Milieu

Akoestisch onderzoek industrielawaai Kastanjelaan 2a te Fijnaart in de gemeente Moerdijk

Opdrachtgever	Fam. Vermeulen Kastanjelaan 2c 4793 AW
Rapportnummer	16031166
Versienummer	D2
Status	Definitief
Datum	1 juni 2016
Vestiging	Swalmen
Opsteller	R.A.F. Smeets, BASc BEd
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ing. M. de Loos
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

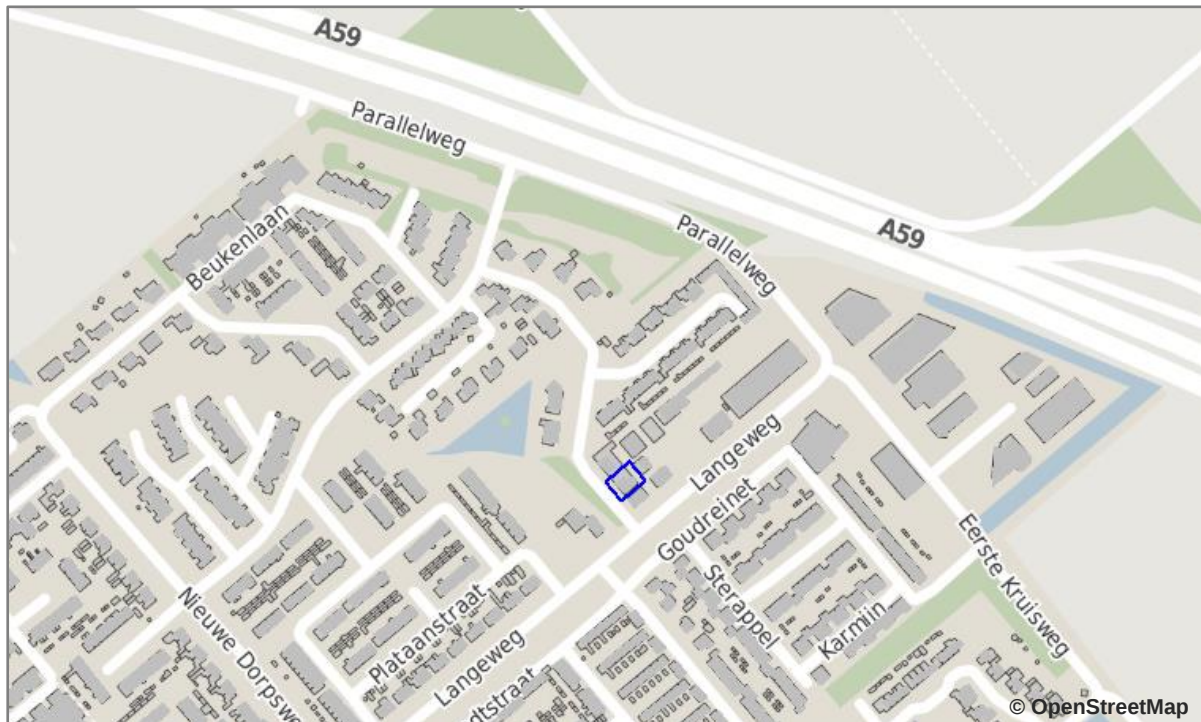
1	INLEIDING	1
2	BEOORDELING OMGEVINGSKWALITEIT GELUID.....	2
	2.1 Omgevingstypering.....	2
	2.2 Richtafstanden.....	3
3	UITGANGSPUNTEN	4
	3.1 Representatieve bedrijfssituatie	4
	3.2 Plangegevens	5
4	RESULTATEN	6
5	SAMENVATTING.....	7

BIJLAGEN:

1. Invoergegevens akoestisch rekenmodel
2. Berekeningsresultaten industrielawaai

1 INLEIDING

Fam. Vermeulen is voornemens om een vrijstaande woning aan de Kastanjelaan 2a te realiseren. Ten behoeve van de te realiseren woning wordt de bestaande bebouwing gesloopt. In figuur 1-1 is de situering van het perceel waarop de woning wordt gerealiseerd met een blauw kader weergegeven.



Figuur 1-1 Situering perceel te realiseren woning aan de Kastanjelaan 2a

Omdat op grond van het bestemmingsplan de realisatie van de woning niet is toegestaan dient een omgevingsvergunning projectafwijkingsbesluit te worden opgesteld. Voor dit besluit is een ruimtelijke onderbouwing benodigd en dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Voor het projectafwijkingsbesluit dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening rekening te worden gehouden met nabijgelegen bedrijven. Direct aangrenzend aan het plan is sprake van bedrijvigheid aan de Langeweg. Conform het vigerend bestemmingsplan zijn milieucategorie 2-bedrijven toegestaan. Hierdoor kan mogelijke hinder ter plaatse van het plan niet worden uitgesloten en is nader akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Voor de realisatie van de woningen is tevens van belang of bestaande omliggende bedrijven door het plan in uitbreidingsmogelijkheden worden beperkt. Gezien de situering van het plan kan dit niet worden uitgesloten, het plan ligt immers op korte afstand van het bedrijf zonder dat er sprake is van tussenliggende geluidgevoelige bestemmingen.

2 BEOORDELING OMGEVINGSKWALITEIT GELUID

2.1 Omgevingstyperingen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan voor een toetsing van de toelaatbaarheid van activiteiten de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' worden gehanteerd. In de VNG-publicatie zijn 2 omgevingstyperingen opgenomen voor de omgevingskwaliteit, zijnde 'rustige woonwijk en rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. Voor het akoestisch onderzoek wordt voor de akoestische omgevingskwaliteit de omgevingstyperingen gemengd gebied gehanteerd.

Een gemengd gebied wordt gekenmerkt door een matige tot sterke functiemenging. Zo zijn in de directe omgeving van de te realiseren woning verschillende andere functies aanwezig. Aan de oostzijde van het perceel zijn een meerdere inrichtingen (Langeweg 41 en 43/45) gelegen met een maximaal toegestane categorie 2 bedrijvigheid. Tevens is in het bestemmingsplan een enkelbestemming maatschappelijk opgenomen waarop de brandweerkazerne (Langeweg 49) van Fijnaart is gevestigd. Naast de aangrenzende bedrijvigheid is de nieuwbouwwoning tevens gesitueerd in de zone van hoofdinfrastructuur, waardoor reeds hogere geluidsbelastingen optreden dan behorend bij een rustige woonwijk en rustig omgevingskwaliteit¹. Geconcludeerd wordt dat er sprake is van een matige tot sterke functiemenging.

Aan het verkeer van en naar de inrichting (de indirecte hinder) zijn in de VNG-publicatie, het Activiteitenbesluit en de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening geen directe grenswaarden opgenomen. Voor de beoordeling van indirecte hinder wordt in het Activiteitenbesluit en de Handreiking verwezen naar de Circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting' (verder Circulaire, VROM, d.d. 29 februari 1996). Op basis van deze circulaire bedraagt de voorswaarde voor indirecte hinder 50 dB(A).

De reikwijdte van de indirecte hinder is afhankelijk van een aantal lokale aspecten en blijft beperkt tot een gebied waarin het verkeer:

- *nog in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de inrichting;*
- *voor het gehoor nog herkenbaar is ten opzichte van overig voertuigen op de openbare weg;*
- *nog niet is opgenomen in het heersende verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising;*
- *tot de akoestische herkenbaarheid (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de Wet geluidhinder wordt toegepast).*
- *waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden.*

Voor een gemengd gebied vindt voor geluidsgevoelige bestemmingen toetsing aan de in tabel 2.1 opgenomen geluidsbelastingen plaats.

Tabel 2.1. Grenswaarden uit het Activiteitenbesluit in dB(A)

Beoordelingsgrootheid	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	50	45	40
maximale geluidniveau	70	65	60
indirecte hinder	50	45	40

¹ Rapport Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï met nummer 16031167 D1 d.d. 25 mei 2016

2.2 Richtafstanden

Naast de omgevingstyperingen zijn in bijlage 1 van de VNG-publicatie richtafstanden opgenomen voor de verschillende milieucategorieën. Bij een gemengd gebied geldt voor milieucategorie 2 en een brandweerkazerne een richtafstand van respectievelijk 10 en 30 meter. In figuur 2-1 zijn de richtafstanden en de nieuwbouwwoning (oranje) uitgezet.



Figuur 2-1 Richtafstanden ten opzichte van de te realiseren woning aan de Kastanjelaan 2a

Op basis van de richtafstanden in een gemengd gebied kan gesteld worden dat alleen de direct aangrenzende inrichting (Langeweg 41) de te realiseren woning overlapt. Nader akoestisch onderzoek naar de geluidsbelastingen ten gevolge van deze inrichting is noodzakelijk.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Representatieve bedrijfssituatie

Op het adres Langeweg 41 is het bedrijf 'De Stoffenkoning' gevestigd. Binnen de inrichting staat 1 bedrijfswoning met aan de achterzijde van het perceel 2 loodsen. De verharding van het terrein bestaat uit een elementenverharding in keperverband. De onderstaande representatieve bedrijfssituatie is op 26 mei 2016 met de eigenaar afgestemd. In de loodsen vindt de opslag van de textiel plaats welke in een winkel te Rucphen en 2x per week op een markt worden verkocht. Naast de opslag worden in de loods tevens machinaal stoffen opgerold. Het machinaal oprollen veroorzaakt geen significant geluidsniveau in de loods en is voor de uitstraling naar de omgeving niet relevant.

Voor het vervoer van het textiel is een vrachtwagen in eigen beheer, welke nabij de twee loodsen wordt geladen en gelost. Het laden en lossen kan gedurende de dag-, avond- en nachtperiode met een rolcontainer plaatsvinden. De rolcontainer is in deze periodes maximaal 5 minuten in gebruik. De bevoorrading vindt 1x per 2 à 3 weken in de dagperiode vanuit de openbare weg plaats. Met een elektrische heftruck wordt het textiel van de trailer naar de loodsen verplaatst. De heftruck is tijdens het lossen maximaal 15 minuten actief. Maatgevende maximale geluidsniveaus zijn het dichtslaan van portieren. In onderstaande tabel en bijlage 1 is een overzicht gegeven van de activiteiten en bijbehorende bronnen. Uitbreiding van de activiteiten in de nabije toekomst is niet aan de orde.

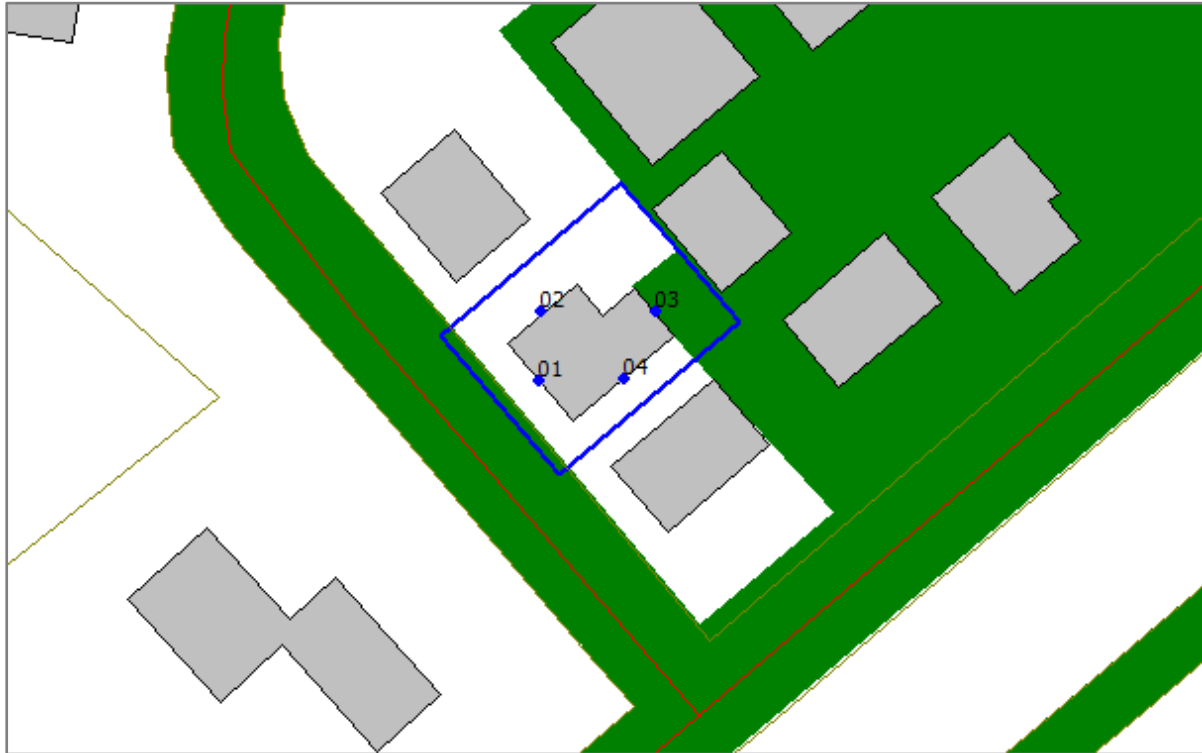
Tabel 3.1. Activiteiten, bronvermogens in dB(A) en bedrijfsduur

activiteit	hoogte [m]	bronvermogen [dB(A)]	aantal bewegingen		
			dag	avond	nacht
vrachtwagen	1	102	2	2	2
			bedrijfsduur [uur]		
elektrische heftruck	0,75	95	0,250	-	-
rolcontainer	0,75	91	0,083	-	-
dichtslaan portier (max)	0,75	100	12	4-	8

Gezien de beperkte bewegingen van de vrachtwagen en de directe ontsluiting op de Langeweg met een etmaalintensiteit van ruim 2.000 motorvoertuigen is de akoestische herkenbaarheid van de indirecte hinder nihil. De indirecte hinder is niet nader inzichtelijk gemaakt.

3.2 Plangegevens

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op de woning inzichtelijk gemaakt en getoetst aan het wettelijk kader. Voor de woning is één toetspunt per gevel gemodelleerd. In figuur 3.1 is de situering van de toetspunten weergegeven.



Figuur 3-1 Situering te realiseren woning met toetspunten aan de Kastanjelaan 2a

4 RESULTATEN

De berekeningen zijn verricht in overeenstemming met het Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) met behulp van het softwarepakket Geomilieu, versie 3.11. Conform de Handleiding industrielawaai en vergunningverlening is voor de dag- en avond-/nachtperiode voor de woningen een beoordelingshoogte van respectievelijk 1,5 en 5,0 meter gehanteerd.

In tabel 4.1 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{A,r,LT}$) en de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) op de geluidgevoelige bestemming weergegeven. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage II opgenomen. Er zijn geen toeslagfactoren voor bijzondere geluiden (muziek, tonaal of impuls) toegepast.

Tabel 4.1. Toetsing geluidniveaus ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie [dB(A)]

nr	adres	$L_{A,r,LT}$			$L_{A,max}$		
		dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
01-04	Kastanjelaan 2A	39	39	36	54	60	60

Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van alle toetspunten aan de grenswaarden van 50 en 70 dB(A) etmaalwaarde voor respectievelijk het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus wordt voldaan. Gezien de aanwezige marge van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tot de grenswaarden wordt met de realisatie van de woning geen beperking in de mogelijke toekomstige bedrijfsvoering verwacht (omgekeerde werking).

5 SAMENVATTING

Fam. Vermeulen is voornemens om een vrijstaande woning aan de Kastanjelaan 2a te realiseren. Ten behoeve van de te realiseren woning wordt de bestaande bebouwing gesloopt. Omdat op grond van het bestemmingsplan de realisatie van de woning niet is toegestaan dient een omgevingsvergunning projectafwijkingsbesluit te worden opgesteld. Voor dit besluit is een ruimtelijke onderbouwing benodigd en dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Voor het projectafwijkingsbesluit dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening rekening te worden gehouden met nabijgelegen bedrijven. Direct aangrenzend aan het plan is sprake van bedrijvigheid (milieucategorie 2 en een brandweerkazerne) aan de Langeweg. Bij een gemengd gebied geldt voor milieucategorie 2 en een brandweerkazerne een richtafstand van respectievelijk 10 en 30 meter.



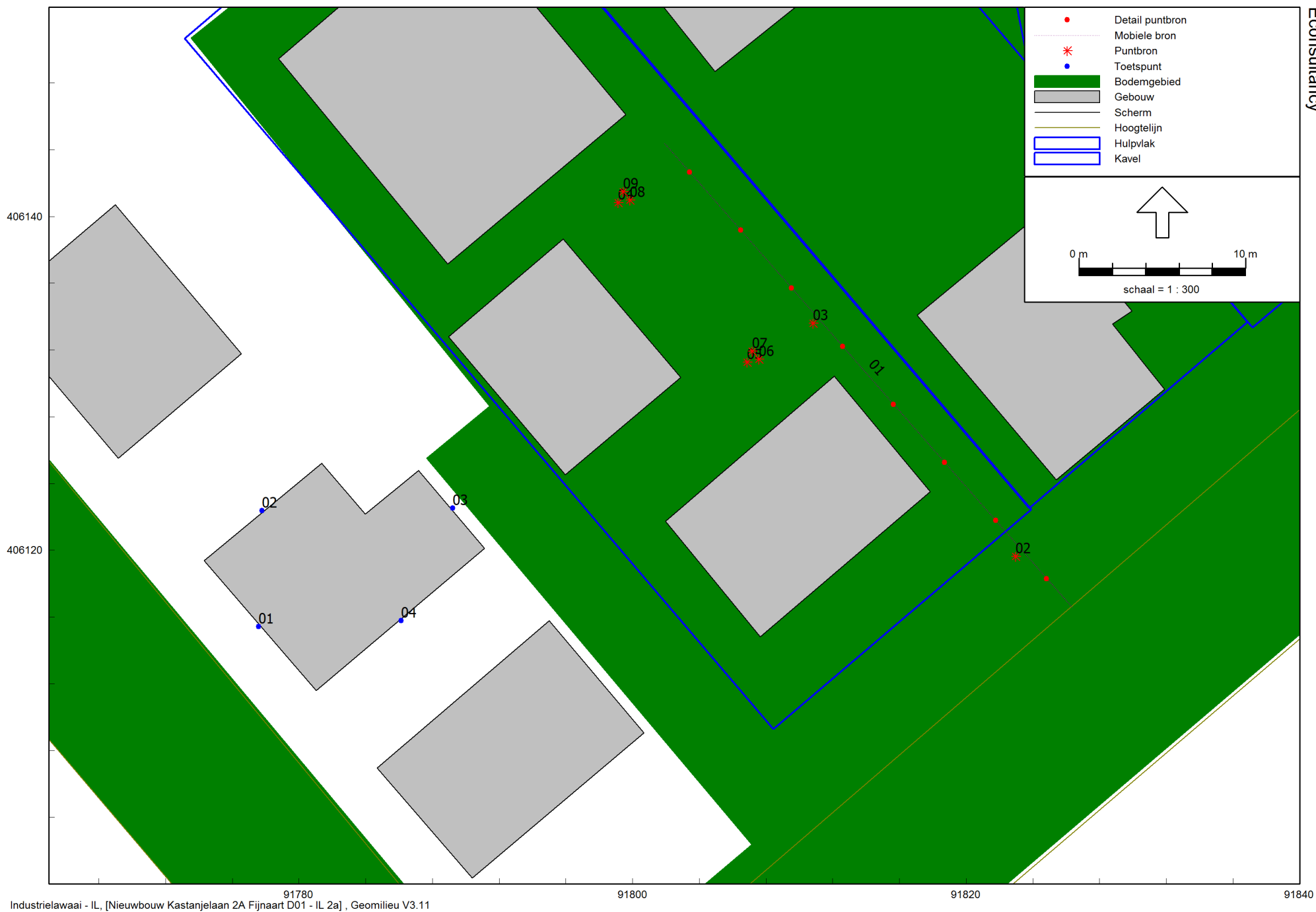
Figuur Richtafstanden ten opzichte van de te realiseren woning aan de Kastanjelaan 2a

Op basis van de richtafstanden in een gemengd gebied kan gesteld worden dat alleen de direct aangrenzende inrichting (Langeweg 41) de te realiseren woning overlapt. Nader akoestisch onderzoek naar de geluidsbelastingen ten gevolge van deze inrichting en de omgekeerde werking is noodzakelijk. Op het adres Langeweg 41 is het bedrijf 'De stoffenkoning' gevestigd. Op basis van vastgestelde representatieve bedrijfssituatie zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale geluidniveaus ($L_{A,max}$) op de geluidgevoelige bestemming berekend.

Uit de berekeningen blijkt dat ter plaatse van alle toetspunten aan de grenswaarden van 50 en 70 dB(A) etmaalwaarde voor respectievelijk het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en de maximale geluidniveaus wordt voldaan. Gezien de aanwezige marge van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau tot de grenswaarden wordt met de realisatie van de woning geen beperking in de mogelijke toekomstige bedrijfsvoering verwacht (omgekeerde werking).

BIJLAGE 1. INVOERGEGEVENS AKOESTISCH REKENMODEL





Model: IL 2a
Nieuwbouw Kastanjelaan 2A Fijnaart D01 - Moerdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	ISO_H	Hdef.	Gem.snelheid	Max.afst.	Aantal(D)	Aantal(A)	Cb(D)	Cb(A)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
01	vrachtwagen	Laeq	1,00	Relatief	10	5,00	2	2	41,12	36,35	0,00	80,00	84,00	89,00	94,00	98,00	96,00	89,00

Model: IL 2a
Nieuwbouw Kastanjelaan 2A Fijnaart D01 - Moerdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	79,00	101,71

Model: IL 2a
Nieuwbouw Kastanjelaan 2A Fijnaart D01 - Moerdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Groep	Hdef.	Hoogte	X	Y	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	GeenRefl.	GeenDemping	Lw 31	Lw 63
07	portier		Relatief	0,75	91807,18	406131,93	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	Nee	Nee	68,80	79,30
02	elektrische heftruck	Laeq	Relatief	0,75	91822,96	406119,64	Normale puntbron	0,00	360,00	0,063	--	Nee	Nee	55,00	62,00
03	elektrische heftruck	Laeq	Relatief	0,75	91810,83	406133,59	Normale puntbron	0,00	360,00	0,063	--	Nee	Nee	55,00	62,00
04	elektrische heftruck	Laeq	Relatief	0,75	91799,14	406140,83	Normale puntbron	0,00	360,00	0,063	--	Nee	Nee	55,00	62,00
05	elektrische heftruck	Laeq	Relatief	0,75	91806,87	406131,28	Normale puntbron	0,00	360,00	0,063	--	Nee	Nee	55,00	62,00
08	rolcontainer	Laeq	Relatief	0,75	91799,85	406140,99	Normale puntbron	0,00	360,00	0,042	0,042	Nee	Nee	65,90	70,90
06	rolcontainer	Laeq	Relatief	0,75	91807,58	406131,44	Normale puntbron	0,00	360,00	0,042	0,042	Nee	Nee	65,90	70,90
09	portier	lamax	Relatief	0,75	91799,45	406141,48	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	Nee	Nee	68,80	79,30

Model: IL 2a
Nieuwbouw Kastanjelaan 2A Fijnaart D01 - Moerdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr Totaal
07	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,03
02	71,00	76,00	88,00	90,00	90,00	86,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,93
03	71,00	76,00	88,00	90,00	90,00	86,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,93
04	71,00	76,00	88,00	90,00	90,00	86,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,93
05	71,00	76,00	88,00	90,00	90,00	86,00	75,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,93
08	77,40	81,20	81,10	86,90	85,40	79,40	71,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,04
06	77,40	81,20	81,10	86,90	85,40	79,40	71,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	91,04
09	83,20	86,10	96,10	95,90	88,60	87,90	78,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,03

Model: IL 2a
Nieuwbouw Kastanjelaan 2A Fijnaart D01 - Moerdijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Kastanjelaan 2A	91777,59	406115,41	0,15	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
02	Kastanjelaan 2A	91777,77	406122,37	0,16	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
03	Kastanjelaan 2A	91789,22	406122,51	0,13	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
04	Kastanjelaan 2A	91786,13	406115,77	0,12	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 2. BEREKENINGSRESULTATEN INDUSTRIELAWAAI

Rapport: Resultatentabel
Model: IL 2a
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: L_{Aeq}
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Kastanjelaan 2A	1,50	24,96	23,31	20,30	30,30
01_B	Kastanjelaan 2A	5,00	26,21	24,47	21,46	31,46
02_A	Kastanjelaan 2A	1,50	24,61	23,73	20,72	30,72
02_B	Kastanjelaan 2A	5,00	27,89	26,77	23,76	33,76
03_A	Kastanjelaan 2A	1,50	38,81	36,59	33,58	43,58
03_B	Kastanjelaan 2A	5,00	41,30	39,44	36,43	46,43
04_A	Kastanjelaan 2A	1,50	38,76	36,82	33,81	43,81
04_B	Kastanjelaan 2A	5,00	39,55	37,47	34,46	44,46

Rapport: Resultatentabel
Model: IL 2a
L_Amax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: lamax

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Kastanjelaan 2A	1,50	41,31	41,31	41,31
01_B	Kastanjelaan 2A	5,00	42,62	42,62	42,62
02_A	Kastanjelaan 2A	1,50	52,66	52,66	52,66
02_B	Kastanjelaan 2A	5,00	56,57	56,57	56,57
03_A	Kastanjelaan 2A	1,50	53,54	53,54	53,54
03_B	Kastanjelaan 2A	5,00	59,56	59,56	59,56
04_A	Kastanjelaan 2A	1,50	46,22	46,22	46,22
04_B	Kastanjelaan 2A	5,00	43,80	43,80	43,80



Econsultancy is een onafhankelijk adviesbureau. Wij bieden realistisch advies en concrete oplossingen voor milieuvraagstukken en willen daarmee een bijdrage leveren aan een duurzaam en verantwoord gebruik van onze leefomgeving.

Diensten

Wij kunnen u van dienst zijn met een uitgebreid scala aan onderzoeken op het gebied van bodem, waterbodem, water, archeologie, ecologie en milieu. Op www.econsultancy.nl vindt u uitgebreide informatie over de verschillende onderzoeken.

Werkwijze

Inzet en professionele betrokkenheid kenmerkt onze diensten. De verantwoordelijke projectleider is het eenduidige aanspreekpunt voor de klant en draagt zorg voor alle aspecten van het project: kwaliteit, tijd, geld, communicatie en organisatie. De kernwaarden deskundig, vertrouwd, betrokken, flexibel, zorgvuldig en vernieuwend zijn een belangrijke leidraad in ons handelen.

Kennis

Het deskundig begeleiden van onze opdrachtgevers vraagt om betrokkenheid bij en kennis van de bedoelingen van de opdrachtgever. Het vereist ook gedegen en actuele vakinhoudelijke kennis. Alle beschikbare kennis wordt snel en effectief ingezet. De medewerkers vormen ons belangrijkste kapitaal. Persoonlijke en inhoudelijke ontwikkeling staat centraal want het werk vraagt steeds om nieuwe kennis en nieuwe verantwoordelijkheden.

Creativiteit

Onze medewerkers zijn in staat om buiten de geijkte kaders een oplossing te zoeken met in achtneming van de geldende wet- en regelgeving. Oplossingen die bedoeld zijn om snel en efficiënt het doel van de opdrachtgever te bereiken.

Kwaliteit

Er wordt continue gestreefd naar het verhogen van de professionaliteit van de dienstverlening. Het leveren van diensten wordt intern op een dusdanige wijze georganiseerd dat het gevraagde resultaat daadwerkelijk op een zo effectief en efficiënt mogelijke wijze wordt voortgebracht. Hierbij staat de klanttevredenheid centraal. Het kwaliteitssysteem van Econsultancy voldoet aan de NEN-EN-ISO 9001: 2008. Tevens is Econsultancy gecertificeerd voor diverse protocollen en beoordelingsrichtlijnen.

Opdrachtgevers

Econsultancy heeft sinds haar oprichting in 1996 al meer dan tienduizend projecten uitgevoerd. Projecten in opdracht van particulier tot de Rijksoverheid, van het bedrijfsleven tot non-profit organisaties. De projecten kennen een grote diversiteit en hebben in sommige gevallen uitsluitend een onderzoekend karakter en zijn in andere gevallen meer adviserend. Steeds vaker wordt onderzoek binnen meerdere disciplines door onze opdrachtgevers verlangd. Onze medewerkers zijn in staat dit voor de opdrachtgever te coördineren en zelf (deel)onderzoeken uit te voeren. Ter illustratie van de veelvoud en veelzijdigheid van de projecten in de werkvelden bodem, waterbodem, ecologie, archeologie, water, geluid en milieu kunnen uitgebreide referentielijsten worden verschaft.

Vestiging Limburg

Rijksweg Noord 39
6071 KS Swalmen
Tel. 0475 - 504961
Swalmen@econsultancy.nl

Vestiging Gelderland

Fabriekstraat 19c
7005 AP Doetinchem
Tel. 0314 - 365150
Doetinchem@econsultancy.nl

Vestiging Brabant

Rapenstraat 2
5831 GJ Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



Bijlage 5:
Verslag omgevingsdialoog

31-5-2016.

Omgevingsdialoog:

Wij hebben afgelopen week de omgevingsdialoog uitgevoerd en zijn bij de adressen op bijgevoegde lijst langs geweest, om hun persoonlijk op de hoogte te stellen van onze bouwplannen.

De burens waar we een gesprek mee gehad hebben, hebben direct zicht op ons plan.

Aan de hand van de situatietekening hebben wij ons plan toegelicht in een gesprek en de mensen gevraagd wat ze van het plan vonden, daar hebben wij alleen maar positieve reacties op gekregen, zoals te lezen is op bijgesloten lijst met namen van de benaderde personen met handtekening.

Langeweg 37

naam

H. Hoppenbrouwers

handtekening

Hoppenbrouwers

Verbetering van deze omgeving !

Langeweg 39

naam

G. Nieuwkerk

handtekening

Nieuwkerk

GEEN BEZWAREN ALS SLOUW WERK OF AM
HEID GAFD OPGELOST WORDEN

Langeweg 40 41

naam

L. BROORE

handtekening

BROORE

Geen probleem met 2 woninge.

Populierenstraat 2 naam

handtekening

Handstrikke Taf

A. OTTO

~~R. O. O. T. T. O~~

Populierenstraat 3 naam

handtekening

Kastanjelaan 1 naam

handtekening

C. Koudenburg

Christine
H. N. 1

~~Offte welft~~
H. N. 1

Wij zijn blij dat we weer overhuur krijgen

Kastanjelaan 3 naam

handtekening

Vakantie T/m okt

Bijlage 6:
Verantwoording groepsrisico externe veiligheid

Standaard Verantwoording Groepsrisico

Gemeente Moerdijk

Opdrachtgever:

J. van Venrooij, gemeente Moerdijk

Uitvoering

L. Jansen, M. van der Wielen, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Datum

11 december 2016

Standaard Verantwoording Groepsrisico

Inleiding

Deze standaard verantwoording groepsrisico betreft alle risicobronnen die kunnen leiden tot een groepsrisico, zoals Bevi-inrichtingen, buisleidingen en autowegen. In deze standaard verantwoording worden binnen de gemeente aanwezige risicobronnen beschouwd, alleen indien hiertoe aanleiding bestaat wordt een specifieke bron specifiek benoemd.

Deze standaard verantwoording wordt toegepast op grond van art. 13 voor Wro-besluiten en omgevingsvergunningen Wabo voor afwijken van bestemmingsplan of beheersverordening.

Voor het groepsrisico moet worden beschouwd welke populatie wordt getroffen door een ongeval met gevaarlijke stoffen. De gevolgen van het onderhavige bestemmingsplan/Wabo-besluit voor het groepsrisico zijn bekend en vormen samen met de aanwezige mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een calamiteit en de mogelijkheden tot zelfredzaamheid van in de nabijheid aanwezige personen de basis voor de verantwoording groepsrisico.

Voor een verantwoording van het groepsrisico dient de Veiligheidsregio in de gelegenheid te worden gesteld advies uit te brengen. De Veiligheidsregio heeft ervoor gekozen om in vooraf bepaalde situaties een standaardadvies af te geven. In het standaardadvies wordt in het kader van de verantwoording aandacht besteed aan de volgende aspecten:

- Mogelijk te treffen maatregelen ter verbetering van de veiligheid;
- Mogelijkheden voor de rampenbestrijding;
- Mate van zelfredzaamheid van de aanwezigen

Dit standaard advies, van 18 december 2015 is betrokken in onderstaande verantwoording.

In de volgende paragrafen worden:

- De beleidsuitgangspunten externe veiligheid van Moerdijk samengevat.
- Het toepassingsgebied van deze standaardverantwoording nader toegelicht.
- De groepsrisico's van risicobronnen nader toegelicht.
- De bestrijding van de calamiteit en de zelfredzaamheid in relatie tot het standaard advies van de Veiligheidsregio nader uitgewerkt.

Er wordt afgesloten met een verantwoording.

Extern veiligheidsbeleid van de gemeente Moerdijk

Samengevat komt het huidige en toekomstige veiligheidsbeleid (actieprogramma integrale veiligheid 2016 -2019) van Moerdijk op het volgende neer:

- Nieuwe risico's laten we alleen toe in de gebieden die daarvoor geschikt zijn en waar de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid goed is;
- Op het zeehaven- en industrieterrein Moerdijk (m.n. het chemiecluster) reserveren we deze ruimte;
- In andere gebieden zijn nieuwe risico's alleen nog mogelijk onder zwaarwegende restricties;
- Bestaande risico's hebben rechten en die zullen we ook zoveel mogelijk beschermen. Dat betekent dat er binnen deze contouren ruimtelijke beperkingen gelden. Uitbreiding van de bestaande risico's is alleen mogelijk onder zwaarwegende restricties;
- In de gevallen dat er sprake is van een toename van risico's, baseert het gemeentebestuur (afhankelijk van de procedure; het college van B&W of de gemeenteraad) haar besluit op basis van een bestuurlijke verantwoording, waarin de risico's worden afgewogen aan maatschappelijk economische belangen van de ontwikkeling en de mate van zelfredzaamheid/bestrijdbaarheid in het gebied;
- Rondom en langs risicobronnen werken we met risico-zones waarin beperkingen gelden voor het ruimtelijk gebruik;
- We investeren extra in veiligheidsvoorzieningen in die gebieden waar de risico's hoger zijn.

Belangrijk is dat de gemeente bewust omgaat met de vestiging en uitbreiding van risicobronnen, waarbij een (ruimtelijke) scheiding wordt gehanteerd tussen risicobronnen en (beperkt) kwetsbare objecten. Om deze zonering te bewerkstelligen moeten we ook kritisch kijken naar nieuwe ontwikkelingen. Bijvoorbeeld bij het vergunnen van nieuwe of uitbreiding van risicovolle activiteiten. We werken bij de toetsing van deze activiteiten volgens een aantal beleidslijnen en spelregels, waarmee ongebreidelde groei van risicocontouren en invloedgebieden voorkomen wordt en hanteren we in die gevallen die ertoe doen bestuurlijk maatwerk. We maken hierin heldere keuzes waarmee we aan de ene kant voor meer veiligheid gaan en aan de andere kant niet alles onnodig op slot gooien. Hiervoor hanteren we de EV-beleidslijnen uit onderstaande tabel bij het vergunnen van nieuwe risico's.

Beleidslijnen EV binnen vergunningverlening	
Nieuwe risicovolle inrichting.	• Alleen toegestaan op Zeehaven- en industrieterrein Moerdijk ^A, of op basis van zwaarwegende belangen onder zware restricties ^B elders. • PR 10⁻⁵ contour niet buiten perceelsgrens toegestaan tenzij gelegen over de bestemming verkeer/water. ^C • PR 10⁻⁶ contour niet buiten zonegrens toegestaan tenzij gelegen over de bestemming verkeer/water. ^C • Het gemeentebestuur kan bij het voldoen aan zwaarwegende toetsingscriteria ^D en een uitgebreide bestuurlijke verantwoording ^E de PR 10⁻⁵ contour en/of PR 10⁻⁶ contour buiten de perceelsgrens en de bestemming verkeer/water toestaan.
Bestaande risicovolle inrichting.	• PR 10⁻⁵ contour buiten perceelsgrens toegestaan, gebaseerd op de reeds vergunde activiteiten. • PR 10⁻⁶ contour buiten zonegrens toegestaan, gebaseerd op de reeds vergunde activiteiten. • Bij nieuwe vergunningaanvragen waarbij de risicocontouren toenemen, wordt deze toename getoetst als nieuwe risicovolle inrichting.
Algemene uitgangspunten • Risicovolle inrichting: Bevi-bedrijf en in Activiteitenbesluit aangewezen bedrijf met veiligheidscontour groter dan 10 meter vanaf de bron. Een veiligheidscontour is hierbij gelijkgesteld met een 10⁻⁶-contour. • Veranderingen van de plaatsgebonden risicocontouren door veranderende wetgeving of rekenmethodiek zijn altijd toelaatbaar. • Iedere wijziging in het groepsrisico wordt verantwoord en deze komt terug in de considerans van de vergunning. Afwijkingen ^A Voor het Zeehaven- en industrieterrein Moerdijk zijn de beleidslijnen vastgelegd in het Bestemmingsplan Zeehaven- en industrieterrein Moerdijk. ^B Zware restricties: • De risicovolle activiteiten betreffen een nevenactiviteit en het bedrijf is gebonden aan de (beoogde) locatie. • Alleen toegestaan, mits de PR10⁻⁵ en de PR10⁻⁶ contouren binnen de inrichtingsgrenzen blijven of over de bestemming verkeer/water zijn gelegen. ^C De ligging van een PR10⁻⁶ contour over een perceel van derden kan worden toegestaan, mits op dit perceel (beperkt) kwetsbare objecten zijn uitgesloten en dit als zodanig ruimtelijk is verankerd. ^D Zwaarwegende toetsingscriteria bij de afwijkingsbevoegdheid zijn: • Noodzaak ten behoeve van bedrijfsvoering dient te worden aangetoond; • Aangetoond moet worden dat het onmogelijk is om maatregelen te treffen waardoor voldaan wordt aan de beleidslijnen voor Pr-contouren; • Het bevoegd gezag kan besluiten het RIVM te consulteren over de juistheid van de risicomodellering. • Veiligheidsregio dient geconsulteerd te worden over de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. ^E Bestuurlijke verantwoording: Het gemeentebestuur legt verantwoordelijkheid op basis van een motivatie van het besluit, waarin in ieder geval de gevolgen voor de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid naar voren komen en op welke wijze deze worden gecompenseerd.	

Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen contouren/effectgebieden hanteren we een zone-indeling. De ontwikkelingen die (indirect) mogelijk zijn, zijn afhankelijk van de zone waarin deze plaats dienen te vinden. Deze zone-indeling, alsmede de restricties die binnen deze zones gelden, zijn in onderstaande tabel opgenomen.

Gebied	Zeer kwetsbaar object	Kwetsbaar object	Beperkt kwetsbaar object
Zone I - PR10⁶ contour van een spoorweg, vaarweg, (rijks)weg, buisleiding of tenminste 30 meter (gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf, oeverlijn, de buitenste rijstrook, hartlijn buisleiding). - PR10⁶ contour van een Bevi -of risicovolle inrichting.	Niet toegestaan	Niet toegestaan	Afhankelijk van bestuurlijke verantwoording ¹
Zone II 30 - 200 meter² van een transportmodaliteit (vaarweg, (rijks)weg, buisleiding en spoorweg). 10⁸ contour Bevi of risicovolle inrichtingen.	Niet toegestaan	Toegestaan; bestuurlijke verantwoording ¹	Toegestaan
Zone III - Invloedsgebied van een transportmodaliteit (vaarweg, (rijks)weg, buisleiding en spoorweg) of maximaal 1.500 m in geval van een toxisch scenario. - Invloedsgebied van een Bevi-bedrijf of risicovolle inrichting.	Toegestaan; bestuurlijke verantwoording ¹	Toegestaan	Toegestaan
Uitgangspunten: - Voor de definitie van (beperkt) kwetsbare objecten worden de wettelijke definities aangehouden. Daar deze niet limitatief zijn behouden, wij ons het recht voor om de kwetsbaarheid van niet in de wet genoemde objecten per situatie op kwetsbaarheid te toetsen en te motiveren. - Onder de categorie "Zeet kwetsbare objecten" verstaan wij objecten bestemd voor personen die bij een calamiteit niet in staat zijn zichzelf zonder hulp van buitenaf in veiligheid te brengen. Voorbeelden zijn zorgcomplexen, ziekenhuizen, cellencomplexen, kinderdagverblijven, basisscholen, begeleid wonen met 24-uurszorg en bejaardenhuizen. ¹ Veiligheidsregio dient geconsulteerd te worden over de zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. ² Mits dat de PR10⁶ niet groter is dan 30 meter. Is deze contour groter dan gelden tot de grens van de PR-contour de restricties voor zone I. Verantwoording groepsrisico: - Voor iedere ontwikkeling (ruimtelijke procedure) binnen een invloedsgebied of waarmee een invloedsgebied mogelijk wordt gemaakt, wordt het groepsrisico verantwoord. Wanneer deze <u>wettelijk verplicht</u> is, vindt een uitgebreide verantwoording plaats. Is deze niet verplicht dan vindt een verantwoording op hoofdlijnen (algemene beschouwing, onderbouwing noodzaak, bronmaatregelen en veiligheidsmaatregelen omgeving) plaats. - Verder is de zwaarte/omvang van een groepsrisicoverantwoording afhankelijk van de zone: - Zone I: Volledige groepsrisicoverantwoording (zoals wettelijk voorgeschreven). - Zone II: Volledige groepsrisicoverantwoording (zoals wettelijk voorgeschreven). - Zone III: Groepsrisicoverantwoording op hoofdlijnen.			

Voor deze standaardverantwoording is verder van belang:

- Een 'relevante toename van het groepsrisico' is voor Moerdijk een toename van het groepsrisico van 10% of meer;
- De Veiligheidsregio hanteert in haar standaardadvies invloedsgebieden die soms hoger zijn dan wettelijk of bij vergunning op basis van een QRA zijn vastgelegd. Een voorbeeld is het invloedsgebied van een LPG-tankstation. Deze is 150 meter in plaats van 200 meter. Waar dit van toepassing is zullen wij het standaardadvies van de Veiligheidsregio conform de wettelijk bepaalde of bij vergunning vastgelegde invloedsgebieden hanteren.

Toepassing

Deze standaard verantwoording groepsrisico geldt voor ruimtelijke ontwikkelingen:

- Buiten de 750 meter van een niet categoriale Bevi-inrichting¹ of indien een kleinere invloedsgebied is vastgesteld en vastgelegd dan geldt deze kleinere afstand én;
- Buiten de 200 meter van een categoriale o Bevi-inrichting², autoweg,³ spoorweg⁴ f buisleiding⁵ of indien de wettelijk vastgelegde afstand kleiner is dan 200 meter deze kleinere afstand.

¹ Inrichting waarvoor een QRA is opgesteld

² Inrichting waarvoor vaste afstanden gelden voor plaatsgebonden risico en invloedsgebied (tabellen Revi)

³ Wegen zoals opgenomen in het Basisnet of overige wegen waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt

⁴ Waterweg is niet van toepassing

⁵ Waarop Bevb van toepassing is

De beleidsvisie met betrekking tot bijzonder kwetsbare objecten (verminderd zelfredzame personen) komt overeen met de uitgangspunten voor toepassing van het standaard advies van de Veiligheidsregio.

Opgemerkt dat binnen de randvoorwaarden voor het standaard advies van de Veiligheidsregio meer ontwikkelingen zijn toegelaten dan waarop deze standaardverantwoording betrekking heeft. Het betreft ontwikkelingen buiten de 30 meter en tot een afstand van 200 meter van een categoriale Bevi-inrichting, spoorlijn, autoweg, waterweg of buisleiding waarin geen nieuwe bijzondere kwetsbare objecten worden toegestaan. Echter deze ontwikkelingen hebben mogelijk een significante toename van het groepsrisico tot gevolg. Voor deze situaties dient dan ook een verantwoording groepsrisico te worden opgesteld en kan niet worden volstaan met onderhavige standaard verantwoording.

Tabel: Toepassingsgebied standaard verantwoording bij ontwikkelingen van (beperkt) kwetsbare of bijzonder kwetsbare objecten

Risicobron	Afstand ontwikkeling
Categoriale Bevi-inrichtingen	> Invloedsgebied of 200 m
Niet-categoriale Bevi-inrichting	> Invloedsgebied of 750 m
Transportroutes	> 200 m
Buisleidingen	> Invloedsgebied of 200 m

Voor toepassing van deze standaardverantwoording zijn de bovenstaande afstanden voor niet categoriale inrichtingen en categoriale inrichtingen leidend, tenzij het invloedsgebied van betreffende inrichting, (auto)weg of buisleiding kleiner is. In dergelijke gevallen is het werkelijke invloedsgebied bepalend of verantwoording van het groepsrisico van toepassing is.

Groepsrisico

Op het Zeehaven en Industrierrein Moerdijk zijn een groot aantal niet categoriale inrichtingen gelegen waarvan het invloedsgebied groter is dan 750 meter. Echter bij een zevental Bevi-inrichtingen is sprake van een invloedsgebied groter dan 750 meter die tevens tot (soms ver) buiten het industrierrein is gelegen. Het betreft invloedsgebieden van Shell Nederland Chemie BV, Schutz Benelux BV, Dr. W Kolb Nederland BV, Erca Emery Surfactants BV, Stolkhaven Moerdijk BV en De Rijke Intermodal BV., NS Emplacement Moerdijk.

Het groepsrisico veroorzaakt door (niet categoriale) Bevi-inrichtingen, waarvan het invloedsgebied buiten tot buiten het industrierrein reikt, ligt in alle gevallen onder de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico met uitzondering van Shell. Voor Dr W Kolb is recentelijk een nieuwe berekening uitgevoerd waaruit blijkt dat geen sprake meer is van een overschrijding van de oriëntatiewaarde.

Op het Industrierrein Dintelmond is sprake van een tweetal niet categoriale Bevi-inrichtingen waarvan het invloedsgebied verder dan 750 meter reikt. Buiten de industrierrein is nog één niet categoriale inrichting gelegen. Het betreft het Emplacement Lage Zaluwe waarvan het invloedsgebied ook verder reikt dan 750 meter. Voor deze inrichtingen blijkt het groepsrisico ruim onder de oriëntatiewaarde te liggen.

Binnen de gemeente zijn diverse snelwegen gelegen die onder het Basisnet vallen. Voor de A16, A59 en A4 moet rekening gehouden worden met een invloedsgebied op grond van het huidige transport van gevaarlijke stoffen van 880 meter. Voor de A17 moet rekening worden gehouden met een invloedsgebied van meer dan 4000 meter. Voor deze snelwegen geldt dat het groepsrisico, voor zover het grondgebied van de gemeente Moerdijk betreft, ruim onder de oriëntatiewaarde.

Daarnaast is sprake van transport van gevaarlijke stoffen over verschillende spoorlijnen waarvoor eveneens rekening gehouden dient te worden met een invloedsgebied van meer dan 4000 meter vanaf de spoorlijn. Het groepsrisico als gevolg van de spoorlijnen ligt onder de oriëntatiewaarde.

Binnen de gemeente Moerdijk is sprake van een aantal ondergrondse buisleidingen. Het betreft hier leidingen van de categorie aardgas, aardolieproducten en overige stoffen. De invloedsgebieden kunnen afhankelijk van de aard van de stof en de dimensies van de buisleiding en de druk sterk variëren. Het groepsrisico van buisleidingen leidt niet tot knelpunten.

Het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van risicobronnen op dusdanige afstand dat de ruimtelijke ontwikkeling, ook indien sprake is van toename van het aantal aanwezigen, niet leidt tot een relevante toename van het groepsrisico.

Bestrijding calamiteit en zelfredzaamheid

Scenario's

De scenario's waardoor het plangebied getroffen kan worden is afhankelijk van de aanwezige risicobronnen. De meest voorkomende scenario's welke zich kunnen voordoen zijn hier beschreven.

Toxisch scenario

Scenario van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen een giftig (toxisch) invloedsgebied: Er komt een wolk met giftige stoffen vrij die zich verspreid in de omgeving. Deze kan ontstaan als gevolg van:

- een brand bij een inrichting met gevaarlijke stoffen (giftige verbrandingsproducten, rookwolk).
- het lek raken van een container/tankwagen/etc. met gevaarlijke stoffen (door uitdamping verspreiding in de omgeving).

Aanwezigen in het plangebied die worden blootgesteld aan de toxische wolk kunnen ernstige gezondheidsschade oplopen en kwetsbare groepen (longpatiënten) kunnen in het 'worstcase scenario' overlijden. Overige gevolgen zijn irritatie van de luchtwegen en branderige ogen.

Incident met brandbare gassen

Scenario van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen de effectafstanden van een explosie: Een explosie kan optreden bij een LPG tankstation, bij een inrichting of bij het transport van onder druk vervoerd gas (weg). Door het instantaan falen, bijvoorbeeld als gevolg van een ongeluk, komt de inhoud spontaan en explosief vrij. De stof zal waarschijnlijk ontbranden wat eveneens voor schade zorgt.

Het 'worstcase scenario' is dat een tank door een externe brand wordt opgewarmd, waardoor deze door oplopende interne druk faalt. Hierdoor komt de inhoud onder zeer grote druk explosief vrij en ontbrandt direct.

De warmtestraling en overdruk in de omgeving is direct dodelijk zowel binnen als buiten gebouwen. Op grotere afstand zullen aanwezigen (brand)wonden oplopen. Daarnaast ontstaat schade aan gebouwen zijn als gevolg van de druk.

Fakkelbrand

Scenario van toepassing bij een plangebied dat ligt binnen de effectafstanden van een fakkelbrand: Dit scenario treedt op bij transportleidingen voor aardgas. Door een lekkage, scheur of volledige breuk van de buisleiding kan het aardgas vrijkomen en tot ontbranding worden gebracht door een ontstekingsbron in de nabijheid. Het vrijgekomen aardgas zal hierbij in brand vliegen wat gepaard gaat met een druk en hevige hitte ontwikkeling in de vorm van een fakkelbrand. Door de hitte kunnen personen overlijden en/of brandwonden oplopen.

Mogelijk te treffen maatregelen ter verbetering van de veiligheid

Afsluitbare mechanische ventilatie bij toxisch scenario

De Veiligheidsregio adviseert in nieuwe bouwwerken een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen. Daarnaast wordt aandacht gevraagd voor de detaillering van gevels, ramen en kozijnen, zodat deze goed luchtdicht zijn uitgevoerd. De detaillering van gevels, ramen en kozijnen volgt uit het Bouwbesluit 2012. Belangrijk is het controleren van een juiste uitvoering hiervan tijdens de bouw. Het toepassen van een afsluitbare mechanische ventilatie kan niet middels het Bouwbesluit

worden afgedwongen. Om de toepassing hiervan te bevorderen wordt hierover actief gecommuniceerd met initiatiefnemers van bouwprojecten.

Risicocommunicatie

De Veiligheidsregio adviseert om actief te communiceren met gebruikers/bewoners van het invloedsgebied over de risico's en mogelijk te nemen maatregelen. Dit vraagt om een actief beleid op het gebied van risico-communicatie. Op het gebied van risicobeheersing stelt de Veiligheidsregio in haar beleidsplan zich ten doel extra inspanningen te verrichten op het gebied van risicocommunicatie. Samen met de andere Brabantse Veiligheidsregio's wordt hiervoor een plan ontwikkeld, waarbij gemeenten nadrukkelijk worden betrokken. De gemeente Moerdijk communiceert jaarlijks aan alle burgers, in algemene zin, over hoe te handelen bij calamiteiten. Daarnaast is via de website van Moerdijk alle noodzakelijke informatie over hoe te handelen in geval van een calamiteit eenvoudig te vinden.

Ontruimingsplan

Het stimuleren van inrichtingshouders om aandacht te besteden aan hun ontruimingsplannen bij externe incidenten draagt bij aan een verhoging van de veiligheid. Instellingen en bedrijven zijn op grond van de Arbo-wet verplicht een risico-inventarisatie uit te voeren. Uit deze inventarisatie volgt of een BHV-organisatie ingesteld moet worden. Door de handhavers wordt hieraan structureel aandacht aan gegeven bij het uitvoeren van hun toezichtstaken. De Veiligheidsregio heeft in samenwerking met de gemeente Moerdijk een alerteringssysteem (Calamiteiten BHV informatiesysteem (CBIS)) voor calamiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven ontwikkeld. Daarnaast heeft de gemeente een "zelfredzaamheidsplan" opgesteld voor het Zeehaven- en Industrierrein Moerdijk. Hierin is het handelingsperspectief beschreven voor personen die verblijven in de omgeving, dat feitelijk ook toepasbaar is bij calamiteiten elders binnen de gemeente Moerdijk.

Mogelijkheden voor de rampenbestrijding

Toxisch scenario

Bronbestrijding is bij een toxische vloeistof mogelijk door de vloeistof af te dekken. Hierdoor wordt de verdamping verminderd. Voor toxische gassen kan alleen aan bronbestrijding worden gedaan indien het om een lekkage gaat. De brandweer kan dan proberen om het gat te dichten. Effectbestrijding is tevens mogelijk door de concentratie te verdunnen, bijvoorbeeld met behulp van een waterscherm. Dit is alleen mogelijk als de brandweer tijdig aanwezig is. Bij een toxisch incident is het belangrijk dat de bestrijding plaatsvindt vanaf bovenwinds gebied (daar waar de wind vandaan komt). Het is daarom belangrijk dat de bron tweezijdig bereikbaar is.

Incident met brandbare gassen

Noodzakelijk voor het voorkomen van een explosie is.

- Tijdige aankomst brandweer;
- Tijdige bereikbaarheid tankwagen of ketelwagon;
- Tijdige beschikbaarheid bluswater.
- Inzet waterkanonnen voor tweezijdige koeling tankwagen of ketelwagon.

Indien de explosie niet voorkomen kan worden, is het relevant dat er voldoende bluswatervoorzieningen zijn en dat het gebied tweezijdig toegankelijk is.

Aanrijtijden

In het geval van een incident in het plangebied is de brandweer binnen de bestuurlijke vastgestelde tijden aanwezig (na te gaan via www.brandweermwb.nl/brandveiligheid/brandweerbereikbaarheid). Indien voor het plangebied of een deel ervan niet kan worden voldaan aan de vastgestelde tijden kan aan de hand van de door de Veiligheidsregio ontwikkelde toolbox, maatregelen worden getroffen om de veiligheid te verhogen. Belangrijk hierbij is de informatievoorziening richting de gebruikers/bewoners van een gebied waar de aanrijtijden niet worden gehaald. Toepassing van de toolbox kan een middel zijn om de veiligheid, door zelfredzaamheid en bewustzijn van de gevaren, te verhogen. In het uitvoeringsprogramma

Integrale Veiligheid is in het meerjarenprogramma is in een plan van aanpak een aanvullende inventarisatie van betreffende gebieden voorzien en toepassing van de toolbox activiteiten om de veiligheid, zelfredzaamheid en bewustzijn van bewoners voor brandveiligheid te verhogen.

WAS (Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie)

Binnen de bebouwde kom van de gemeente is de WAS-dekking veelal voldoende. Daarnaast is NL-alert voor het gehele grondgebied operationeel via mobiele telefonienetwerk.

Bluswatervoorziening

Binnen de gemeente is een overzicht beschikbaar van de bluswatervoorziening. Op grond van het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan benodigde bluswatervoorziening.

Op verzoek van de Veiligheidsregio wordt, indien het plangebied een nieuw uitbreidingsplan, industrieterrein met BRZO-inrichtingen of een grootschalige ontwikkeling betreft, in dit kader advies gevraagd met betrekking tot bluswatervoorziening. In het uitvoeringsprogramma integrale veiligheid is ook een doorlichting van de bluswatervoorziening opgenomen.

Bereikbaarheid

De gemeente heeft een hoofdwegenstructuur voor de brandweer vastgesteld. Deze hoofdwegenstructuur voldoet aan de eisen die de brandweer hieraan stelt.

Mate van zelfredzaamheid van de aanwezigen

De zelfredzaamheid van aanwezigen in het plangebied hangt van diverse factoren af. In onderstaande tabel is de zelfredzaamheid voor een aantal standaard functies beoordeeld.

Scenario	Gebouwtype	Afwegingscriteria				
		Fysieke gesteldheid personen	Zelfstandigheid personen	Alarmeringsmogelijkheden personen en aanwezigen	Vlucht-Mogelijkheden Gebouw & omgeving	Gevaar-Inschattingmogelijkheden scenario
Toxisch (giftig)	Woning	+	+	+/-	+	+/-
	Kantoor	+	+	+	+	+/-
	Detailhandel	+	+	+	+	+/-
	Bedrijf	+	+	+/-	+/-	+/-
	Bijzonder Kwetsbaar	-	-	+	+	+/-
Explosie	Woning	+	+	+/-	+/-	+/-
	Kantoor	+	+	+	+/-	+/-
	Detailhandel	+	+	+	+/-	+/-
	Bedrijf	+	+	+/-	+/-	+/-
	Bijzonder Kwetsbaar	-	-	+	+/-	+/-

Over het algemeen wordt geconcludeerd dat de zelfredzaamheid redelijk tot goed is. Voor bijzonder kwetsbare objecten waar verminderd zelfredzame personen aanwezig zijn (zoals kinderdagverblijf en zorginstelling) is de zelfredzaamheid beperkt.

Eerder genoemde maatregelen en voorzieningen verbeteren de vlucht en schuilmogelijkheden en daarmee ook de zelfredzaamheid van personen in het plangebied.

Conclusie

Op basis van het bovenstaande wordt geconcludeerd dat er personen in het plangebied worden blootgesteld aan externe veiligheidsrisico's, ook na het treffen van maatregelen. De besproken maatregelen dragen wel bij aan het verminderen van de gevolgen die zich voordoen bij een van de besproken scenario's.

De Veiligheidsregio is voldoende ingericht om tijdig de noodzakelijke hulpverleningscapaciteit van de beschreven scenario's te leveren.

Op basis van de beschouwde scenario's en het gelijkblijvende groepsrisico acht de gemeente het Wro- of Wabo-besluit verantwoord.

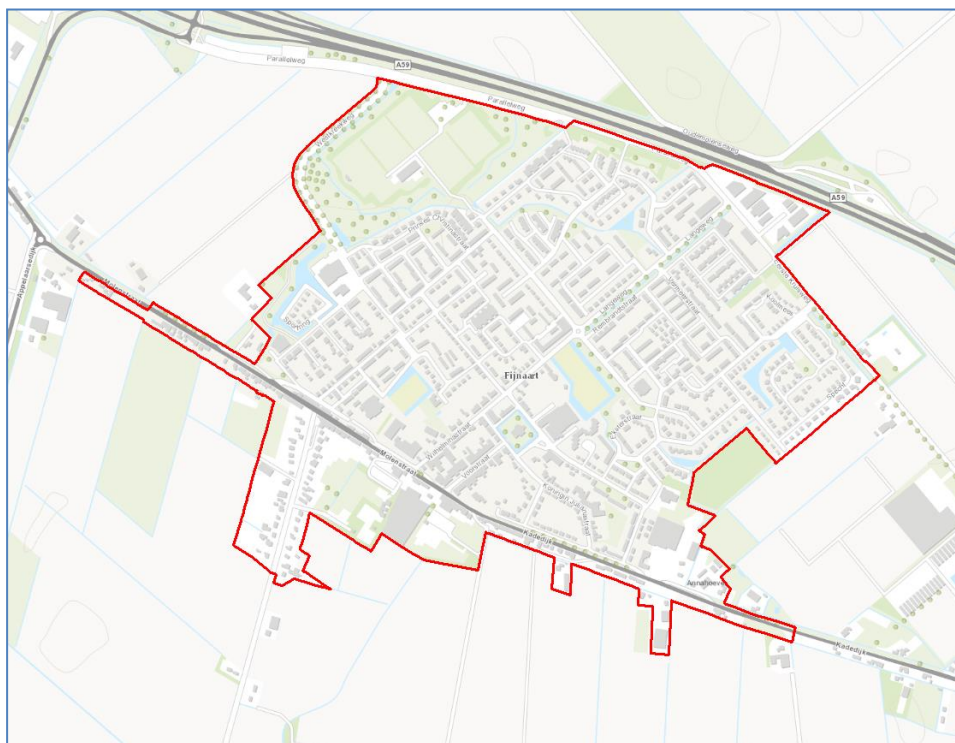
Verantwoording Groepsrisico Bestemmingsplan Fijnaart

Deze verantwoording is opgesteld voor het bestemmingsplan Fijnaart.

De verantwoording groepsrisico verwijst naar de Toelichting Bestemmingsplan Fijnaart. De hierin opgenomen milieuparagraaf bevat de resultaten van onderzoek naar ondermeer het aspect externe veiligheid dat is uitgevoerd ten behoeve van het op te stellen bestemmingsplan. Daarbij is zowel het plaatsgebonden risico (PR) als het groepsrisico (GR) onderzocht. Voor de onderzoeksresultaten ten aanzien van het PR wordt verwezen naar deze milieuparagraaf.

Ten aanzien van het groepsrisico is in de toelichting geconcludeerd dat een verantwoording groepsrisico dient te worden opgesteld vanwege de ligging van het plangebied binnen het invloedsgebied van een Bevi-inrichtingen. Voor het aspect transport van gevaarlijke stoffen kan voor de Snelweg (A59) worden volstaan met een zogenaamde beperkte verantwoording. Voor buisleidingen kan eveneens worden volstaan met een beperkte verantwoording.

Het plangebied betreft de gehele kern Fijnaart. In onderstaande figuur is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1: begrenzing plangebied Fijnaart

1. Risico's

1.1. Algemeen

Om te komen tot een actueel bestemmingsplan dat voldoet aan de eisen van de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld, waarbij ook onderzoek is gedaan naar het aspect externe veiligheid. De resultaten van dit onderzoek, opgenomen in de plantoelichting behorende bij het bestemmingsplan, vormen de basis voor de bestuurlijk/politieke verantwoording van het groepsrisico ter plaatse van het plangebied.

Uit eerdergenoemde onderzoeken is gebleken dat het plangebied zich bevindt binnen het invloedsgebied van enkele Bevi-inrichtingen, buisleidingen en de snelweg (A59). De onderhavige groepsrisicoverantwoording betreft daarom alle genoemde aspecten.

Het externe veiligheidsbeleid in Nederland berust op een tweetal kwantitatieve pijlers; het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico: Het plaatsgebonden risico is de berekende kans per jaar, dat een persoon overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongeval bij een risicobron, aangenomen dat hij op die plaats permanent en onbeschermd verblijft.

De norm in een nieuwe situatie voor kwetsbare objecten, zoals woningen, bedraagt de kans van 1 op 1 miljoen. Het gebied waarbinnen deze norm wordt overschreden wordt begrensd door de 10^{-6} contour. Deze norm is juridisch hard.

Groepsrisico: Het groepsrisico (GR) is een maat om de kans weer te geven dat een incident met dodelijke slachtoffers voorkomt. Tevens wordt het groepsrisico beschouwd als maat voor de maatschappelijke ontwrichting welke kan ontstaan ten gevolge van een incident. Het gebied waarbinnen het groepsrisico dient te worden beschouwd is het invloedsgebied.

Het groepsrisico is niet ruimtelijk, met contouren, weer te geven. Dit maakt het groepsrisico moeilijker te bevatten. En omdat de ruimtelijke werking van het groepsrisico veelal de afstanden van de PR-contouren ruim te buiten gaat, is de omgang met het groepsrisico ook gecompliceerder.

1.2. Groepsrisico Bevi-inrichtingen

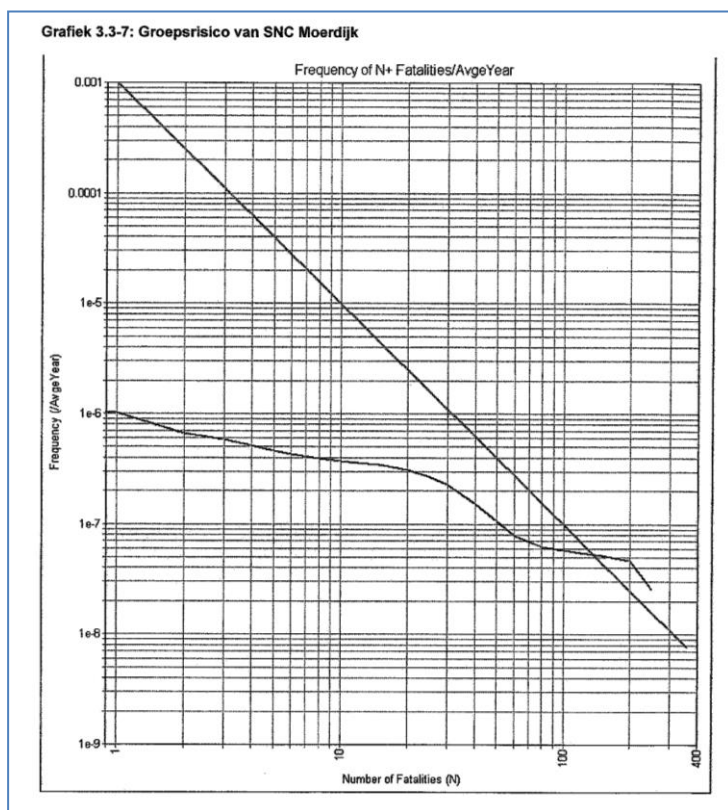
Het plangebied is gelegen binnen de invloedsgebieden van enkele Bevi-inrichtingen. Het betreft naast Shell Nederland BV twee LPG-tankstations waarvan er één is gelegen binnen het plangebied. Shell Nederland BV is gelegen op het Haven- en Industrierrein Moerdijk waarvan het invloedsgebied reikt tot op een afstand van ca. 10,5 km. Het plangebied Fijnaart is gelegen op een afstand van ca. 6 km en ligt daardoor volledig binnen het invloedsgebied van Shell Nederland BV.

De invloedsgebieden van LPG-tankstations als gevolg van de ingeterpte tank en het vulpunt reiken tot ca. 150 meter en liggen hierdoor gedeeltelijk over het plangebied. De invloedsgebieden van de LPG-tankstations zijn in onderstaande figuur weergegeven evenals de overige risicobronnen (wegen en buisleidingen).



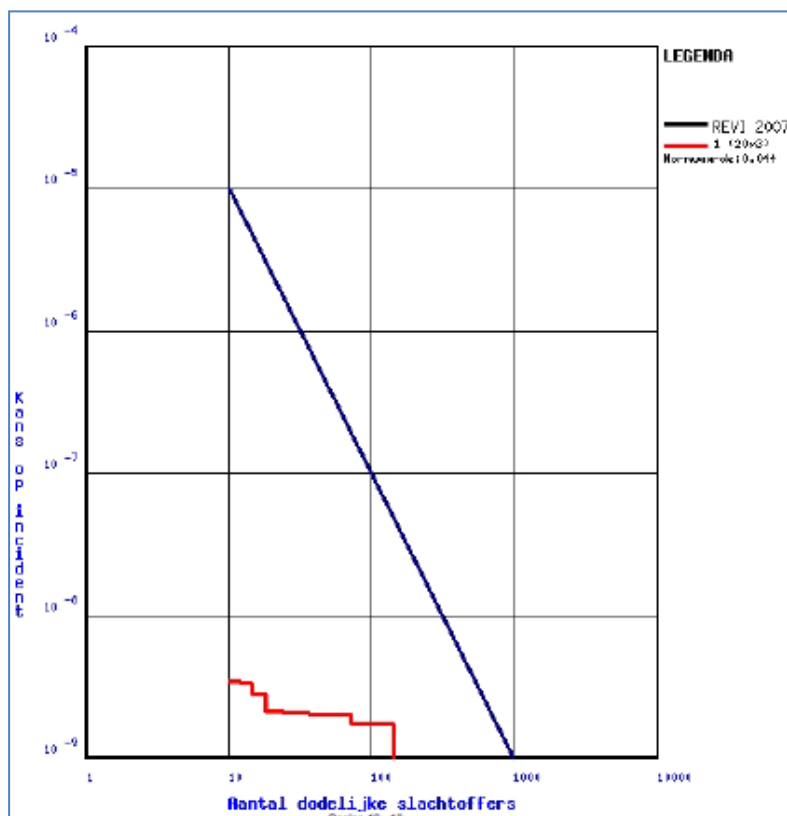
Figuur 2: Risicokaart kern Fijnaart

In de onderstaande afbeeldingen is voor de risicovolle bedrijven het groepsrisico inzichtelijk gemaakt. Het groepsrisico is voor inrichtingen gelegen op Industrierrein Moerdijk berekend aan de hand van het Bevolkingsbestand industrierrein Moerdijk. Voor Nederland BV is sprake van overschrijding van de OW. Het groepsrisico bedraagt ongeveer 2 x de OW.



Figuur 2: Groepsrisico F/N-curve Shell

LPG Tankstation Achilles

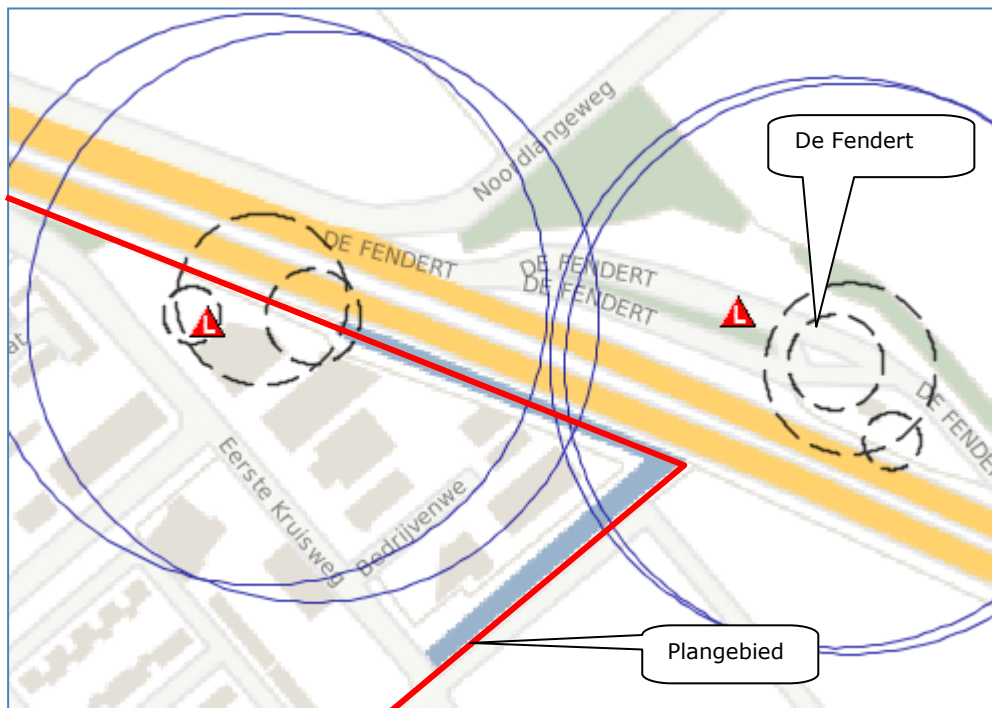


Figuur 3: Groepsrisico F/N-curve Achilles

Voor de berekening van het groepsrisico is ervan uitgegaan dat de maatregelen uit het LPG-convenant bestaande uit verbeterde vulslangen en aanlevering van LPG geschiedt door tankwagens voorzien van hittewerende bekleding.

LPG Tankstation De Fendert

De invloedsgebieden van het LPG-tankstation De Fendert zijn slechts voor een deel gelegen over het plangebied. De invloedsgebieden reiken net tot aan bestaande gebouwen gelegen in het plangebied waardoor geen sprake is van aanwezigheid van personen binnen de invloedsgebieden. Op grond hiervan kan worden geconcludeerd dat geen sprake is van een groepsrisico als gevolg van het LPG-tankstation De Fendert. De beschreven situatie is in onderstaande figuur weergegeven.



Figuur 4: Inzoom risicokaart LPG tankstation De Fendert

Omdat het plangebied is gelegen binnen het invloedsgebied van Bevi-inrichtingen, dient er formeel (op grond van het Bevi) gerekend te worden aan het groepsrisico. Dit om de invloed van de ruimtelijke ontwikkeling op het groepsrisico binnen de invloedsgebieden te kunnen bepalen. Echter omdat sprake is van een conserverend bestemmingsplan, is er geen sprake van toename van het groepsrisico als gevolg van het plangebied en zijn nieuwe risicoberekeningen niet aan de orde.

Desondanks is de gemeente Moerdijk zich bewust van de mogelijke effecten ingeval van een calamiteit bij beide bedrijven, die ter plaatse van het plangebied kunnen optreden. Dat wil zeggen dat expliciet wordt gekeken naar de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid binnen het plangebied.

1.3. Groepsrisico Snelweg A59

Het plangebied grenst ten zuiden aan de A59. Over deze snelweg vindt structureel transport van gevaarlijke stoffen plaats.

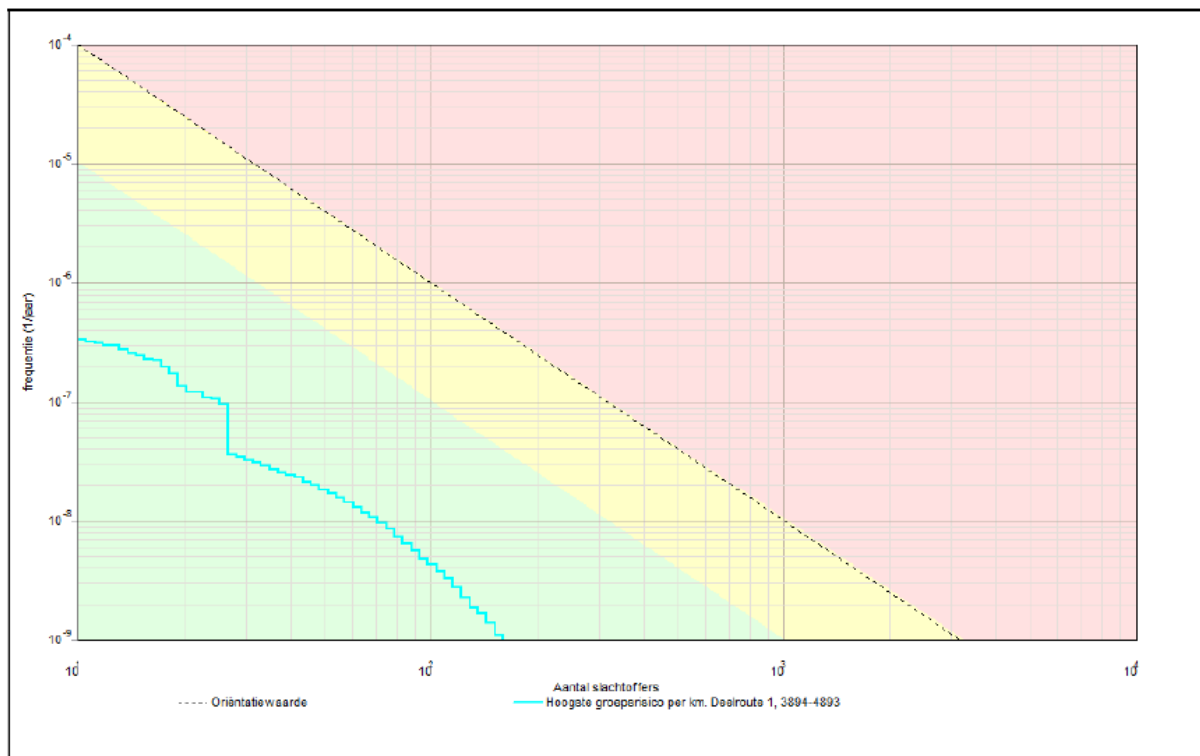
Op basis van de Circulaire Risico Normering Vervoer Gevaarlijke Stoffen (CRNVGS; 31 juli 2012) en het concept Besluit externe veiligheid transportroutes (Wet basisnet), welke naar verwachting 1 april 2015 van kracht wordt, dient bij nieuwe ontwikkelingen welke zijn gelegen binnen 200 meter van een transportas, waarover transport van gevaarlijke stoffen plaatsvindt, rekening te worden gehouden met ruimtelijke ontwikkeling. Het plangebied Fijnaart is gelegen op minder dan 200 meter van de snelweg, waardoor in principe voor ruimtelijke ordening hiermee rekening gehouden dient te worden.

Om het Groepsrisico te kunnen berekenen is uitgegaan van de Circulaire Risiconormering vervoer gevaarlijke stoffen en het concept Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Voor de berekening van het groepsrisico is een plafondwaarde voor brandbare gassen (LPG en propaan) vastgesteld. Op grond hiervan is voor de groepsrisicoberekeningen uitgegaan van 3000 transporten brandbare gassen per jaar.

Daarnaast is in de circulaire en de toekomstige Wet basisnet aangegeven dat de veiligheidszone (welke overeenkomt met PR 10^{-6} /jr) voor de snelweg A59 ter hoogte van het plangebied 0 m bedraagt. Dat wil zeggen dat sprake is van een veiligheidszone. Voor het betreffende traject van de A59 is eveneens sprake van plasbrand-aandachtsgebied (PAG), waardoor dit aspect eveneens niet aan de orde is.

Uit de groepsrisicoberekening blijkt dat het groepsrisico (GR) ter hoogte van het plangebied $0.01 \times$ de oriënterende waarde (OW) bedraagt. Vanwege het conserverend karakter van het bestemmingsplan is er geen sprake van toename van het GR als gevolg van het plangebied. De hoogte van het groepsrisico als gevolg van de snelweg is in onderstaande figuur weergegeven.

Voor deze berekening is de toekomstige ontwikkeling van Fijnaart-West ook al meegenomen in de modellering van de bevolking. Hiervoor zijn conservatieve uitgangspunten genomen. Desondanks ligt de kilometer met het hoogste groepsrisico ter hoogte van Fijnaart. De ontwikkeling van Fijnaart West levert in de toekomst geen relevante (nadelige) bijdrage aan de hoogte van het groepsrisico (welke de A59 genereert).



Figuur 4: Groepsrisico F/N-curve A59 traject Knp Sabina – afrit 24 Fijnaart- knp Noordhoek

Op basis van de Circulaire dient verantwoording van het groepsrisico plaats te vinden indien sprake is van een toename van het groepsrisico als gevolg van het betreffende plangebied. Indien sprake is van een groepsrisico gelegen boven de oriënterende waarde dient altijd verantwoording plaats te vinden, ook als er geen sprake is van een toename.

Vooruitlopend op het toekomstige Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt), welke de circulaire gaat vervangen, kan voor de verantwoordingsplicht groepsrisico, net als bij het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb), onderscheid worden gemaakt tussen een volledige verantwoording en een beperkte verantwoording van het groepsrisico. Een volledige verantwoording kan achterwege blijven indien kan worden aangetoond dat:

- het groepsrisico, niet hoger is dan 0,1 maal de oriëntatiewaarde voor het groepsrisico, of;
- het groepsrisico, gelet op de redelijkerwijs te verwachten verandering van de dichtheid van personen, met niet meer dan 10% toeneemt en;
- de oriëntatiewaarde, gelet op de dichtheid van personen, niet wordt overschreden.

Een beperkte verantwoording houdt wel rekening met de effecten van een calamiteit en vindt alleen plaats als het plangebied binnen het invloedsgebied (effectgebied) van transportassen is gelegen.

Uit de berekening blijkt dat het groepsrisico veroorzaakt door het vervoer van gevaarlijke stoffen over de snelweg voldoet aan de hierboven genoemde criteria. Het groepsrisico ligt namelijk minder $0.1 \times$ de OW. Hiermee kan ten aanzien van dit aspect worden volstaan met een beperkte verantwoording groepsrisico.

Ondanks het feit dat geen sprake is van toename van het groepsrisico, is het plangebied wel gelegen binnen het invloedsgebied van het spoor. Daarom is de gemeente Moerdijk van mening dat rekening gehouden dient te worden met de effecten van een mogelijke calamiteit. Dat wil zeggen dat invulling is gegeven aan de zogenaamde beperkte verantwoording groepsrisico waarbij expliciet is gekeken naar de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid binnen het plangebied. Hiervoor is het standaard advies van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant (d.d. 13 december 2012) het uitgangspunt.

1.4. Groepsrisico Buisleidingen

Buisleidingen

Om te bepalen of er in het plangebied of in de directe omgeving buisleidingen zijn gelegen is de professionele risicokaart geraadpleegd. Hieruit blijkt dat het plangebied binnen het invloedsgebied ligt van aardgasleidingen gelegen langs de Appelaarseweg en de Molenstraat. Het betreft buisleidingen gelegen deels in en nabij het plangebied. De ligging van de buisleidingen is weergegeven in bovenstaande figuur 2.

Voor het bestemmingsplan is een kwantitatieve risicoanalyses uitgevoerd. De rapportage van de berekening is als bijlage opgenomen.

- QRA hogedruk aardgas buisleidingen Fijnaart, d.d. 30 januari 2015

Een overzicht van de risico's van de buisleiding is gegeven in onderstaande overzicht.

Exploitant Buisleiding	aanduiding	stof	PR10 ⁻⁶	Max. GR t.o.v. OW
Gasunie	Z-529-01	aardgas	Nee	<0.01

Tabel 1: Plaatsgebonden risico en groepsrisico van buisleidingen

De aardgasbuisleidingen hebben in geen enkel geval een plaatsgebonden risicocontour PR 10⁻⁶ per jaar. Het groepsrisico bedraagt minder dan 0.01 van de oriënterende waarde. Vanwege het conserverende karakter van het bestemmingsplan is geen sprake van toename van het groepsrisico.

Omdat het groepsrisico minder dan $0.1 \times$ de oriënterende waarde bedraagt, kan ten aanzien van dit aspect worden volstaan met een beperkte verantwoording groepsrisico.

Ondanks het feit dat geen sprake is van toename van het groepsrisico, is het plangebied wel gelegen binnen het invloedsgebied van de buisleiding. Daarom is de gemeente Moerdijk van mening dat rekening gehouden dient te worden met de effecten van een mogelijke calamiteit. Dat wil zeggen dat invulling is gegeven aan de zogenaamde beperkte verantwoording groepsrisico waarbij expliciet is gekeken naar de mogelijkheden voor zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid binnen het plangebied. Hiervoor is het standaard advies van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant (d.d. 13 december 2012, herzien 16 december 2014) het uitgangspunt.

2. Effecten en maatregelen

2.1. Bevi-inrichtingen

Het invloedsgebied van Shell reikt volledig tot over de kern Fijnaart. Omdat het een conserverend bestemmingsplan betreft is geen sprake van toename van de bevolking en daardoor eveneens niet van het groepsrisico. Overigens wordt opgemerkt dat uit gevoeligheidsanalyses voor niet categoriale inrichtingen blijkt dat ontwikkelingen aan de rand van een invloedsgebied nauwelijks invloed hebben op de hoogte van het groepsrisico. Dat wil zeggen dat ruimtelijke maatregelen of voorzieningen geen effect zullen hebben en derhalve niet aan de orde zijn. In dit geval kan worden geconcludeerd dat de bevolkingsdichtheid van Fijnaart geen invloed meer heeft op de hoogte van het groepsrisico van Shell.

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van twee LPG-tankstations. Het tankstation Achilles veroorzaakt een groepsrisico. Maatregelen ter reductie van de risico's zijn hier getroffen door beperking van de jaardoorzet van LPG tot ca. 500 m3 per jaar. Daarnaast zijn de risicoreducerende voorzieningen bestaande uit verbeterde vulslangen en tankwagens voorzien van hittewerende bekleding, toegepast.

Vanwege het conserverend karakter van het bestemmingsplan is geen sprake van een toename van het groepsrisico.

Het tankstation de Fendert veroorzaakt geen groepsrisico omdat geen sprake is van objecten gelegen binnen de invloedsgebieden van dit tankstation.

2.2. Incidenten

Voor de snelweg A59 worden de diverse ongevalsscenario's beschouwd en kan indien van toepassing bezien worden of maatregelen mogelijk zijn om risico's terug te dringen.

De 3 scenario's die als relevant zijn te onderkennen voor het plangebied betreffen:

1. Vrijkomen van brandbare vloeistoffen en een plasbrand (hittebelasting).
2. Druk- en hittebelasting ten gevolge van een BLEVE van brandbare gassen.
3. Toxische belasting ten gevolge van het vrijkomen van toxische vloeistoffen.

Alle scenario's kunnen plaatsvinden als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de snelweg en de Bevi-inrichtingen.

Vanuit de gedachte dat een risico bestaat uit de kans maal effect wordt het risico gereduceerd door de kans te verkleinen en/of effecten te verkleinen. In het advies van de brandweer zijn de mogelijkheden voor het verkleinen van het effect in beeld gebracht.

Bij een ongeval met toxische stoffen is het noodzakelijk dat de dosis wordt gereduceerd. Wanneer er sprake is van een dreiging, waarbij voldoende tijd is om bewoners buiten het te verwachten invloedsgebied van een incident te brengen, verdient evacuatie de voorkeur. Afhankelijk van de zelfredzaamheid van bewoners is hierin begeleiding noodzakelijk.

Wanneer er geen sprake meer is van een dreiging, maar het werkelijk vrijkomen van toxische stoffen worden bewoners binnen het invloedsgebied geadviseerd naar binnen te gaan, ramen, deuren en ventilatiesystemen te sluiten.

In een advies van de Gezondheidsraad over rampen met gevaarlijke stoffen wordt eveneens aangegeven dat schuilen de beste optie is, bij een ongeval waarbij toxische vloeistoffen vrijkomen. Belangrijk is dan wel dat mensen de ventilatiekanalen sluiten. Een goede kierdichting speelt hierbij eveneens een belangrijke rol.

In geval van een brand en mogelijkheid tot explosie bij opslag en transport van LPG heeft vluchten of voldoende afstand houden tot aan de bron de voorkeur. Schuilen op korte afstand van de bron (binnen ca. 150 meter) is niet zinvol.

2.3. Zelfredzaamheid

Centraal staat de vraag of zelfredding mogelijk is gezien de diverse aanwezige effectscenario's.

De zelfredzaamheid geeft aan in welke mate de aanwezigen in staat zijn om zich op eigen kracht in veiligheid te brengen. Bij een ongeval met een brandbaar gas komt het neer op zo snel mogelijk op veilige afstand verwijderd raken van de plaats van de brand en/of dreigende explosie. In geval van een toxische wolk kan worden geschild in een gebouw waar deuren en ramen worden gesloten en de mechanische ventilatie wordt uitgeschakeld.

In onderstaande tabel is de zelfredzaamheid van aanwezigen voor een aantal standaard functies beoordeeld.

Scenario	Gebouwtype	Afwegingscriteria				
		Fysieke gesteldheid personen	Zelfstandigheid personen	Alarmeringsmogelijkheden personen en aanwezigen	Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving	Gevaarinschattingmogelijkheden-scenario
Toxisch	Woning	+	+	+/-	+	+/-
	Kantoor	+	+	+	+	+/-
	Detailhandel	+	+	+	+	+/-
	Bedrijfsloods	+	+	+/-	+/-	+/-
	Basisschool	-	-	+	+	+/-
	Kinderdagverblijf	-	-	+	+	+/-

Tabel 5: Beoordeling zelfredzaamheid

Risicocommunicatie verbetert de zelfredzaamheid voor wat betreft de inschattingsmogelijkheden van gevaar. Alarmering is hierin een belangrijk aspect. In het plangebied is het Waarschuwings- en Alarmering Systeem (WAS) goed te horen. Risicocommunicatie is eveneens een belangrijk aspect dat de gemeente meeneemt in haar te ontwikkelen risico- en crisiscommunicatie strategie.

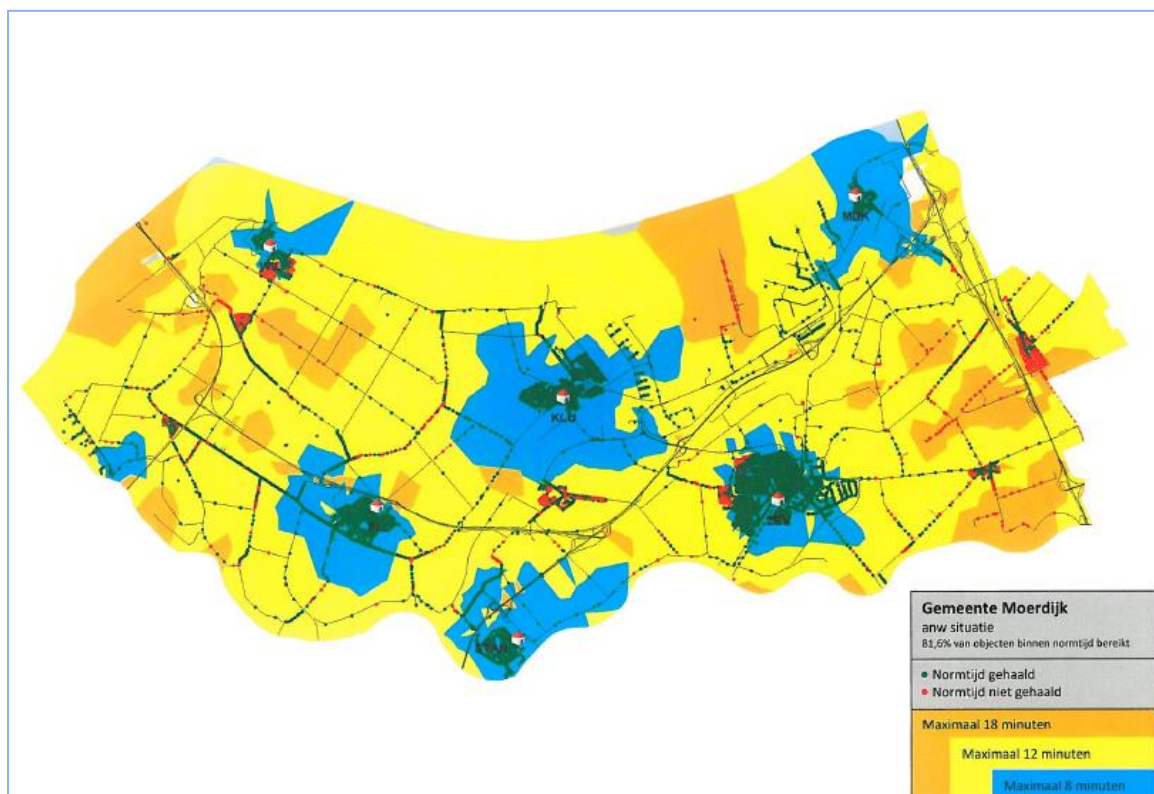
2.4. Bestrijdbaarheid

Voor een goede bestrijdbaarheid is het noodzakelijk dat de opkomsttijd toereikend is. Door het bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant is in het Dekkings- en spreidingsplan de opkomsttijden voor de brandweer vastgesteld. In onderstaande tabel zijn deze opkomsttijden weergegeven:

Acht minuten	Twaalf minuten
woonfunctie voor 2003	woonfunctie na 2003
celfunctie	kantoorfunctie
gezondheidszorgfunctie	winkelfunctie
logiesfunctie	onderwijsfunctie overige
onderwijsfunctie basisonderwijs tot 12 jaar	industriefunctie
bijeenkomstfunctie bestemd voor kinderdagopvang	sportfunctie
	bijeenkomstfunctie overige
	overige gebruiksfunctie

Tabel 6: Opkomsttijden brandweer

Wanneer een ontwikkeling plaatsvindt buiten de genoemde opkomsttijd moeten er maatregelen worden getroffen. Door de brandweer is een Toolbox ontwikkeld met instrumenten, welke de gemeente, indien van toepassing, zal gebruiken ter compensatie van te lange opkomsttijden. In onderstaand schema is een overzicht gegeven van de opkomsttijden van de brandweer in de avond, nacht en weekend situatie



Figuur 5: Opkomsttijden brandweer

Binnen de bebouwde kom van Fijnaart is er voldoende dekking van de WAS-installatie. Om een brand in het plangebied te kunnen bestrijden is het noodzakelijk dat er voldoende primair en secundair bluswater aanwezig is. Voor ruimtelijke ontwikkelingen, waarbij eveneens een omgevingsvergunning deelzaak bouwen noodzakelijk is, wordt de aanwezigheid van bluswater in

het kader van deze vergunning getoetst. De kern is goed bereikbaar voor voertuigen van hulpverleningsdiensten.

Op basis van de beschouwde scenario's en het gelijkblijvende groepsrisico, voor alle betreffende aspecten, acht de gemeente de herziening van het bestemmingsplan Fijnaart verantwoord.

Bijlage I Advies Brandweer Midden- en West-Brabant; 16 december 2014

BRANDWEER



Gemeente Oisterwijk
T.a.v. College van Burgemeester en Wethouders
Postbus 10101
5060 GA Oisterwijk

Gemeente Oisterwijk	
Reg. nr.	afdoen afd.
17 DEC 2014	
aan	op
aan	op
aan	op

Fabriekstraat 34, Tilburg
Postbus 3208
5003 DE Tilburg
Telefoon (088) 2250100
www.brandweermwb.nl

Datum 16 december 2014
Onze referentie U14.004860
Uw referentie
Uw brief van

Behandeld door Harry Killaars & Metha de Heer
Doorkiesnummer
E-mail ev@brandweermwb.nl
Onderwerp Styandaardadvies 2015

Geachte College,

Een deel van uw gemeente is gelegen in het invloedsgebied van één of meerdere Brzo bedrijven en/of van een spoorlijn, autoweg of buisleiding. Uw beleid en de besluiten externe veiligheid inrichtingen c.q. Buisleidingen en Transportroutes verplicht u het groepsrisico te verantwoorden van ieder ruimtelijk besluit dat u in dit invloedsgebied neemt. Verder dient u het Dagelijks bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West- Brabant iedere keer in de gelegenheid te stellen om te adviseren inzake de rampenbestrijding en de zelfredzaamheid.

Werkingsfeer advies

Met deze brief voorzien wij u van een standaard advies 2015, voor ruimtelijke ontwikkelingen in het invloedsgebied van een Bevi inrichting en/of de infrastructuur. U kunt dit standaard advies gebruiken voor de verantwoording van het groepsrisico voor ruimtelijke ontwikkelingen. In onderstaand overzicht kunt u zien wanneer u het standaardadvies kunt gebruiken en wanneer u de Veiligheidsregio Midden- en West- Brabant in de gelegenheid moet stellen een maatwerkadvies uit te brengen.

Standaard advies

1. Ontwikkelingen buiten de 750 m¹ van een niet-categoriale Bevi inrichting.
2. Ontwikkelingen buiten de 200 m¹ van een categoriale Bevi inrichting, spoorlijn, autoweg, waterweg of buisleiding¹.
3. Ontwikkeling buiten de 30 m¹ en tot een afstand van 200 m¹ van een categoriale Bevi inrichting, spoorlijn, autoweg, waterweg of buisleiding waarin geen nieuwe bijzonder kwetsbare objecten² worden toegestaan.
4. Kleine bestemmingsplannen behoudens ruimtelijke plannen waarin bijzonder kwetsbare objecten worden mogelijk gemaakt.

¹ Spoorlijn, autoweg, waterweg en buisleiding welke als risicovolle infrastructuur zijn benoemd in het besluit externe veiligheid transport.

² Kinderdagverblijven, buitenspeelruimten, basisscholen en zorgcentra zoals: ziekenhuizen, verpleegtehuizen, hospices of tehuizen voor verstandelijk en/of lichamelijke gehandicapten, kampeerterreinen, evenemententerreinen of gebouwen met veel bezoekers en de vitale infrastructuur.

BRANDWEER



Maatwerkadvies

1. Ontwikkeling binnen de 750 m¹ meter van een niet-categoriale Bevi inrichting.
2. Ontwikkelingen binnen de 30 m¹ van een spoorlijn, autoweg of buisleiding.
3. Ontwikkeling buiten de 30 m¹ en tot een afstand van 200 m¹ van een categoriale Bevi inrichting, spoorlijn, autoweg of buisleiding waarin de komst van nieuwe bijzonder kwetsbare objecten wordt mogelijke gemaakt.
4. Bestemmingsplannen waarin Bevi inrichtingen mogelijk gemaakt worden of aanwezig zijn.
5. Milieuvergunningen voor Bevi inrichtingen.

Het beleid van de Veiligheidsregio is dat alle nieuwe bijzonder kwetsbare objecten zoveel mogelijk geweerd dienen te worden binnen de 750 m¹ van een niet-categoriale Bevi inrichting en nieuwe bijzonder kwetsbare objecten binnen 200 meter van een categoriale Bevi inrichting en risicovolle infrastructuur.

Verantwoording van het groepsrisico

Dit advies ontslaat u niet van de verplichting om bij uw besluit het groepsrisico te verantwoorden. In deze verantwoording kunt u voor de volgende onderdelen gebruik maken van dit advies voor de onderdelen:

- a) mogelijk te treffen maatregelen ter verbetering van de veiligheid;
- b) mogelijkheden voor de rampenbestrijding;
- c) mate van zelfredzaamheid van de aanwezigen.

De Veiligheidsregio Midden- en West- Brabant geeft het advies om kwetsbare personen via ruimtelijke besluiten beter te beschermen. Reden hiervoor is dat het niet alleen gaat om het wel of niet kunnen vluchten of schuilen uit een eventueel effectgebied. Ook het feit dat bij blootstelling aan toxische stoffen kleine kinderen, zieke en oudere personen eerder het slachtoffer zullen worden dan gezonde personen van middelbare leeftijd speelt hierin een rol.

Het is uw bevoegdheid om af te wijken van een advies van de Veiligheidsregio Midden en West Brabant. De afwijking dient u dan wel nadrukkelijk in de verantwoording van het groepsrisico van het betreffende ruimtelijke plan te motiveren.

Scenario's

De scenario's waardoor het plangebied getroffen kan worden is afhankelijk van de aanwezige risicobron (risicovolle inrichting, weg, water en/of spoor). De meest voorkomende scenario's welke zich zullen voordoen, wanneer er sprake is van een situatie voor een standaard advies zijn:

Toxische wolk

Er komt een wolk met giftige stoffen vrij die zich verspreid in de omgeving. Deze kan ontstaan als gevolg van:

- een brand bij een inrichting met gevaarlijke stoffen (giftige verbrandingsproducten, rookwolk),
- en/of het lek raken van een container/tankwagen/etc met gevaarlijke stoffen (door uitdamping verspreiding in de omgeving).

Aanwezigen in het plangebied die worden blootgesteld aan de toxische wolk kunnen ernstige gezondheidsschade oplopen en kwetsbare groepen (longpatiënten, kleine kinderen etc.) kunnen in een 'worstcase scenario' overlijden. Overige gevolgen zijn last van de luchtwegen en branderige ogen.

Explosie

Een explosie kan optreden bij een LPG tankstation, bij een inrichting of bij het transport van onder druk vervoerd gas (weg, water en/of spoor). Door het instantaan falen, bijvoorbeeld als gevolg van een ongeluk, komt de inhoud spontaan en explosief vrij. De stof zal waarschijnlijk ontbranden wat eveneens voor schade zorgt.

Het 'worstcase scenario' is dat de tank door een externe brand wordt opgewarmd, waardoor deze door de oplopende interne druk faalt. Hierdoor komt de inhoud onder zeer grote druk explosief vrij en ontbrandt direct.

De warmtestraling in de omgeving is direct dodelijk zowel binnen als buiten. Op grotere afstand zullen aanwezigen brandwonden oplopen. Verder is er veel schade aan gebouwen als gevolg van de druk

BRANDWEER



Fakkelbrand

Dit scenario treed op bij aardgastransportleidingen. Door een lekkage, scheur of volledige breuk van de buisleiding kan het aardgas vrijkomen en tot ontbranding worden gebracht door een ontstekingsbron in de nabijheid. Het vrijgekomen aardgas zal hierbij in brand vliegen wat gepaard gaat met een druk en hevige hitteontwikkeling in de vorm van een fakkelbrand. Door de hitte kunnen personen overlijden en/of brandwonden oplopen.

Mogelijke maatregelen ter verbetering van de veiligheid (a) onderdeel van de verantwoording Groepsrisico

Ter verbetering van de veiligheid adviseren wij u de volgende standaard maatregelen te (laten) treffen:

1. Actief communiceren met de burgers in het invloedsgebied over de risico's en de mogelijk te nemen maatregelen. Werknemers en bewoners moeten op de hoogte zijn van wat men moet doen in geval van een ongeval. Dit vraagt om een actief beleid op het gebied van risicocommunicatie.
2. De inrichtinghouders te stimuleren in hun ontruimingsplan aandacht te besteden aan externe incidenten. De BHV organisatie moet niet alleen voorbereid zijn op interne incidenten, maar moet ook weten hoe te handelen bij een incident met toxische stoffen of toxische verbrandingsproducten in de omgeving. Vanaf 2015 wordt in de Veiligheidsregio MWB het alerteringsysteem CBIS operationeel, wat als hulpmiddel voor BHV organisaties gebruikt kan worden.

Bij bestemmingplannen waarbij zich een toxisch scenario kan voordoen adviseren wij u tevens de volgende maatregelen:

1. Bij gebruik van mechanische ventilatie in nieuwe bouwwerken: een afsluitbare mechanische ventilatie toe te passen.
Bij het vrijkomen van toxische stoffen zullen deze door de mechanische ventilatie de gebouwen ingezogen worden. In het algemeen is een mechanische ventilatie niet (makkelijk) uit te zetten. Om binnen afgeschermd te zijn van toxische stoffen moet de ventilatie of centraal of met een noodknop uit te zetten zijn.
2. Extra controle bij bouwvergunningen op de detaillering van gevels en ramen, waardoor overmatige ventilatie als gevolg van tocht niet kan plaatsvinden. Wanneer de voorwaarden uit het bouwbesluit 2012 strikt worden nageleefd blijft het binnenklimaat van een bouwwerk voldoende veilig gedurende ca 4 uur.

Mogelijkheden voor de rampenbestrijding (b) onderdeel van de verantwoording Groepsrisico

Opkomsttijd

Voor een goede bestrijdbaarheid is het noodzakelijk dat de brandweer voldoende snel ter plaatse kan komen. De knelpunten met de opkomsttijd binnen uw gemeente kunt u globaal terug zien in de afbeelding in de bijlage 1. Voor een exacte opkomsttijd kunt u de postcodechecker raadplegen op: brandweermwb.nl/Brandveiligheid/Brandweerbereikbaarheid.

Door het Algemeen bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant zijn in het Dekkings- en spreidingsplan 2011-2014 de opkomsttijden voor de brandweer vastgesteld. In onderstaande tabel zijn deze opkomsttijden weergegeven:

Acht minuten	Twaalf minuten
woonfunctie voor 2003	woonfunctie na 2003
celfunctie	kantoorfunctie
gezondheidszorgfunctie	winkelfunctie
logiesfunctie	onderwijsfunctie overige
onderwijsfunctie basisonderwijs tot 12 jaar	industriefunctie
bijeenkomstfunctie bestemd voor	sportfunctie
kinderdagopvang	bijeenkomstfunctie overige
	overige gebruiksfunctie

BRANDWEER



Wanneer een ontwikkeling plaatsvindt buiten de genoemde opkomsttijd moeten er maatregelen worden getroffen. Door de Veiligheidsregio is een Toolbox met instrumenten ontwikkeld, welke de gemeente kan gebruiken ter compensatie van de te lange opkomsttijden. Wij adviseren u de Toolbox te implementeren binnen uw gemeentelijke organisatie.

Waarschuwings- en alarmeringsinstallatie

Binnen de bebouwde kom is er veelal voldoende dekking van de WAS-installatie daarnaast is NL Alert operationeel voor vele mobiele telefoons. Bij ontwikkelingen buiten de bebouwde kom adviseren wij u na te gaan of de dekking voldoende is. In de bijlage is een overzicht opgenomen van de dekking van de WAS-installatie in uw gemeente.

Bluswatervoorziening

Om een brand in het plangebied te kunnen bestrijden is het noodzakelijk dat er voldoende primair en secundair bluswater aanwezig is. Voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, waarbij eveneens een omgevingsvergunning deelzaak bouwen noodzakelijk is, wordt de aanwezigheid van bluswater in het kader van deze vergunning getoetst. Bij nieuwe uitbreidingsplannen en of grote lokale ontwikkelingen zult u hierover separaat advies moeten vragen bij de Brandweer Midden en West Brabant.

Bereikbaarheid

De planlocatie moet bereikbaar zijn voor voertuigen van hulpverleningsdiensten. De eisen ten aanzien van de bereikbaarheid zijn opgenomen in de brancherichtlijn handreiking bluswatervoorziening en bereikbaarheid. Als de wegen in het plangebied voldoen aan de CROW 165 zijn geen problemen met de bereikbaarheid te verwachten.

Zelfredzaamheid (c) onderdeel van de verantwoording Groepsrisico

In de verantwoording moet u aangeven hoe het is gesteld met de zelfredzaamheid van de aanwezigen in het plangebied. In onderstaande tabel is de zelfredzaamheid van aanwezigen voor een aantal standaard functies beoordeeld. Bij de beoordeling zijn de volgende aspecten mee genomen:

- Fysieke gesteldheid bewoners of aanwezigen: kunnen de personen zich tijdig voortbewegen en zelfstandig in veiligheid brengen?
- Zelfstandigheid bewoners of aanwezigen: kunnen de personen zelfstandig een gevaarinschatting maken en zich zelfstandig in veiligheid brengen?
- Alarmeringsmogelijkheden bewoners of aanwezigen: kunnen de personen tijdig worden gealarmeerd?
- Vluchtmogelijkheden gebouw & omgeving: heeft het gebouw voldoende vluchtmogelijkheden? Is het gebouw geschikt om te schuilen? Zijn er voldoende mogelijkheden om het gebied te ontvluchten?
- Mogelijkheden tot gevaarinschatting van het toxisch scenario: laat het ongeval zich tijdig aankondigen en is de dreiging herkenbaar door het afgaan van de WAS installatie en/of NL Alert? En is de dreiging duidelijk herkenbaar?

BRANDWEER



Scenario	Gebouw- type	Afwegingscriteria				
		Fysieke gesteldheid personen	Zelfstandig- heid personen	Alarmerings- mogelijkheden personen en aanwezigen	Vlucht- mogelijkheden gebouw & omgeving	Gevaar- inschattings- mogelijkheden- scenario
Toxisch	Woning	+	+	+/-	+	+/-
	Kantoor	+	+	+	+	+/-
	Detailhandel	+	+	+	+	+/-
	Bedrijf	+	+	+/-	+/-	+/-
	Bijzonder kwetsbaar ³	-	-	+	+	+/-
Explosie	Woning	+	+	+/-	+/-	+/-
	Kantoor	+	+	+	+/-	+/-
	Detailhandel	+	+	+	+/-	+/-
	Bedrijfs	+	+	+/-	+/-	+/-
	Bijzonder kwetsbaar	-	-	+	+/-	+/-

De genoemde maatregel risicocommunicatie verbetert de zelfredzaamheid voor wat betreft de inschattingsmogelijkheden van gevaar. De genoemde maatregelen ventilatie en detaillering verbeteren de vluchtmogelijkheden/schuilmogelijkheden. Aandachtspunt zijn bedrijfsloodsen waar meerdere personen verblijven. De eisen voor de luchtdichtheid van loodsen zijn vrij laag, waardoor de luchtkwaliteit gedurende een toxisch scenario niet voor 4 uur is gegarandeerd.

Hoogachtend,

Namens het Algemeen Bestuur van de Veiligheidsregio Midden- en West-Brabant,
Sectormanager Risicobeheersing,

A.F.J.J. Bruininx

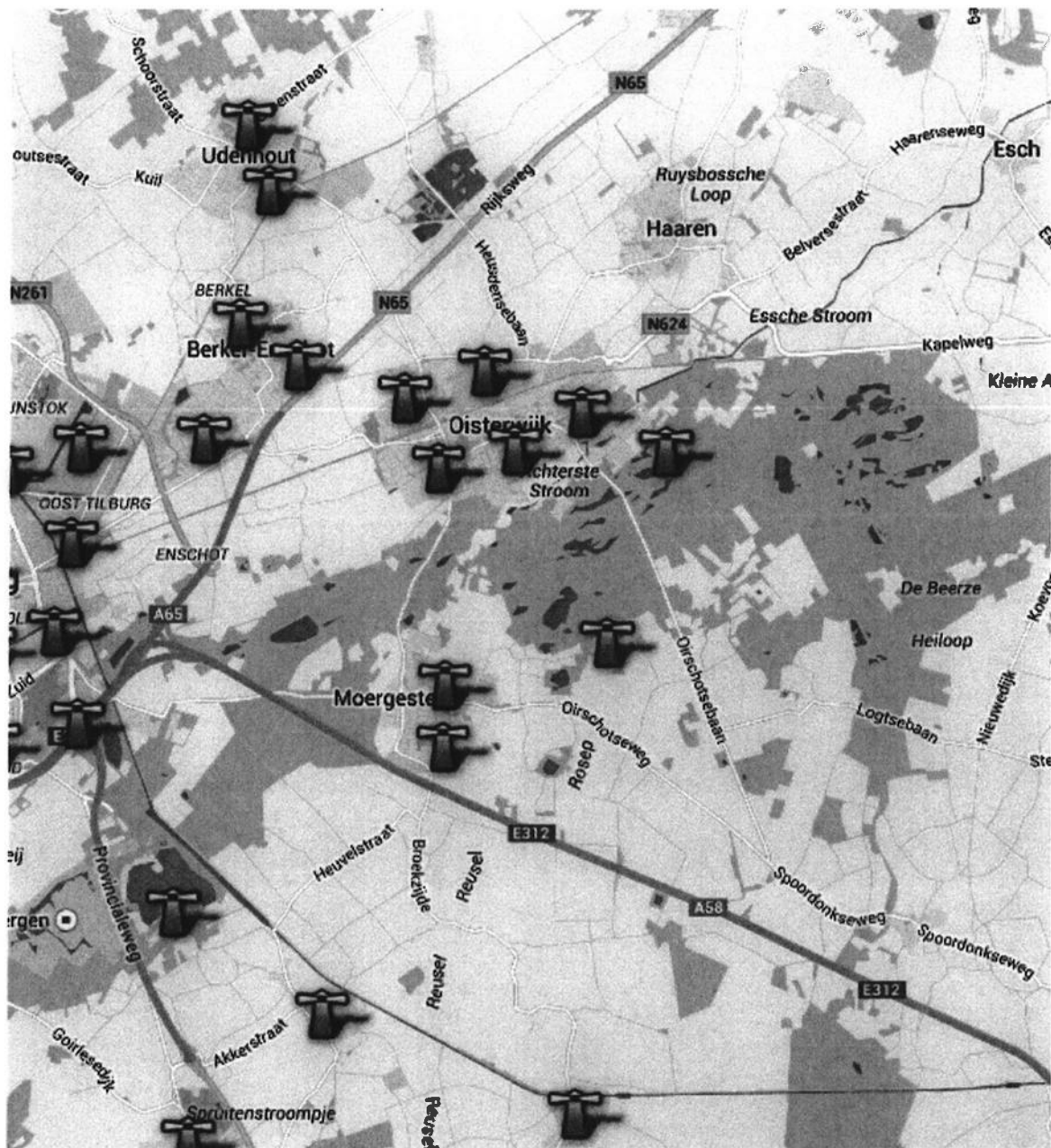
Bijlage 1 Opkomsttijden van de gemeente.
Bijlage 2 Overzicht WAS installatie in de gemeente.
Bijlage 3 Folder van standaard tot maatwerk

³ Deze functie kan alleen voorkomen als bestaande functie. Wanneer het een nieuwe functie betreft, moet er een gedetailleerd advies worden aangevraagd.

05-01-2015



Bijlage 2
Aanwezigheid WAS installatie
Gemeente: Oisterwijk
05-01-2015



Bijlage 7:
Vooroverlegreactie provincie Noord-Brabant

Gemeente Moerdijk
Pastoor van Kessellaan 15
4761 BJ ZEVENBERGEN

Brabantlaan 1
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch
Telefoon (073) 681 28 12
Fax (073) 614 11 15
info@brabant.nl
www.brabant.nl
IBAN NL86INGB0674560043



Onderwerp

Voorontwerp-omgevingsvergunning 'Kastanjelaan 2a-c Fijnaart'

Datum

21 juli 2016

Ons kenmerk

C2192386/4043578

Uw kenmerk

-

Contactpersoon

B.C. (Bart) Coolen

Telefoon

(073) 681 23 28

Email

bcoolen@brabant.nl

Bijlage(n)

-

Geacht college,

In het kader van het wettelijk vooroverleg heeft u ons om een reactie gevraagd op de voorontwerp-omgevingsvergunning 'Kastanjelaan 2a-c Fijnaart'.

Wij hebben ons beperkt tot de vraag hoe de zich verhoudt tot de provinciale belangen die op basis van het provinciaal ruimtelijke beleid relevant zijn. Uw voorontwerp omgevingsvergunning geeft ons geen aanleiding tot het maken van opmerkingen.

Cluster Ruimte,
namens deze,

P.M.A. van Beek,
afdelingshoofd Cluster Ruimte

In verband met geautomatiseerd verwerken is dit document digitaal ondertekend.

Bijlage 8:
Vooroverlegreactie waterschap Brabantse Delta

Datum ontvangst:

14 JULI 2016



Gemeente Moerdijk
Mevrouw N. van den Bosch
Postbus 4
4760 AA ZEVENBERGEN


Uw schrijven van : 4 juli 2016
Uw kenmerk : OLO 2411839
Zaaknummer : 16.ZK14481
Ons kenmerk : 16UT008529
Barcode : 
Behandeld door : mevrouw J. van den Elshout
Doorkiesnummer : 076 564 14 73
Datum : 12 juli 2016
Verzenddatum : 12 juli 2016

Onderwerp: wateradvies op ruimtelijke onderbouwing in kader van aanvraag omgevingsvergunning
Kastanjelaan 2A te Fijnaart

Geachte mevrouw Van den Bosch,

Op 4 juli 2016 heeft u ons de ruimtelijke onderbouwing in kader van aanvraag omgevingsvergunning Kastanjelaan 2A te Fijnaart toegestuurd met het verzoek om conform de watertoets een advies uit te brengen, zoals bedoeld in artikel 3.1.1 lid 1 van het Besluit ruimtelijke ordening. Naar aanleiding van de ruimtelijke onderbouwing willen wij het volgende mededelen.

De ontwikkeling heeft betrekking op het slopen van bebouwing en de nieuwbouw van een vrijstaande woning aan de Kastanjelaan 2A, waarbij de verwachting is dat het verhard oppervlak zal afnemen.

Aangezien de belangrijkste uitgangspunten voor het waterschap naar wens zijn opgenomen in paragraaf 4.3 Waterhuishouding van de ruimtelijke onderbouwing, geven wij een positief wateradvies.

Overige opmerkingen

Wij wijzen u erop dat er voor het onttrekken/infiltreren van grondwater, gebods- of verbodsbepalingen kunnen gelden op basis van de Keur. Veelal is voor werkzaamheden die consequenties hebben voor de waterhuishouding en het waterbeheer een vergunning van het waterschap benodigd. In sommige gevallen kan een werkzaamheid onder een Algemene regel vallen, waardoor er onder voorwaarden sprake kan zijn van een vrijstelling van de vergunningplicht. De Keur en de Algemene regels zijn onder andere te raadplegen op de website van het waterschap (www.brabantsedelta.nl). Voor meer informatie hierover kunt u contact opnemen met de afdeling vergunningen via telefoonnummer 076 564 13 45.

Wij vertrouwen erop u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Voor nadere informatie kunt u contact opnemen met mevrouw J. van den Elshout van het waterschap via telefoonnummer 076 564 14 73.

Hoogachtend,
Namens het dagelijks bestuur,
Hoofd afdeling vergunningen

ir. A.H.J. Bouten