

# BESTEMMINGSPLAN KLOOSRING 2

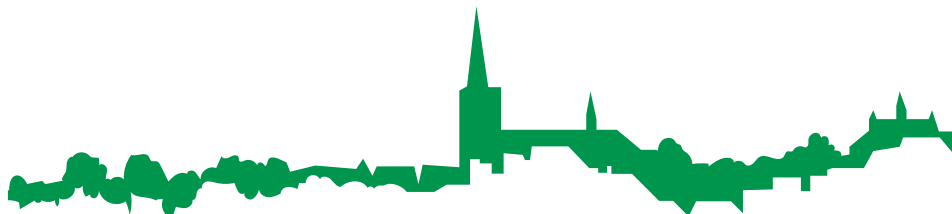




# BESTEMMINGSPLAN KLOOSRING 2

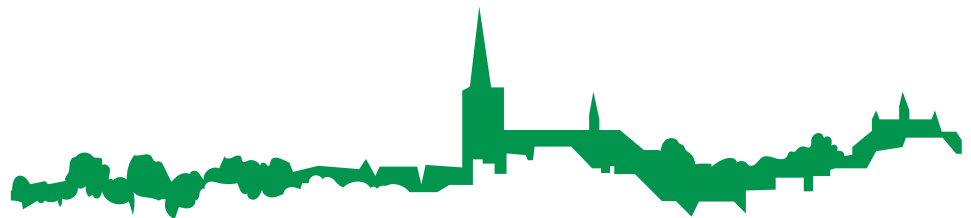
## GEMEENTE OUD-BEIJERLAND

Planstatus	<b>Vastgesteld</b>
Datum	<b>20 - 11 - 2018</b>
Plan identificatie	<b>NL.IMRO.0584.BPWONEN2018044-VG99</b>
Auteur(s)	<b>Dennis Sebregts, Cristian van Kuijk</b>



Ordito b.v.	E	<a href="mailto:info@ordito.nl">info@ordito.nl</a>
Postbus 94	T	0161 801 022
5126 ZH	I	<a href="http://www.ordito.nl">www.ordito.nl</a>
Gilze	KVK	54811554

## TOELICHTING



<b>1.</b>	<b>Inleiding</b>	<b>2</b>
1.1	Aanleiding en doel	2
1.2	Ligging en begrenzing plangebied	2
1.3	Vigerende bestemmingsplannen	3
1.4	Bij het plan behorende stukken	3
1.5	Leeswijzer	4
<b>2.</b>	<b>Bestaande situatie</b>	<b>5</b>
2.1	Ontstaansgeschiedenis	5
2.2	Ligging in groter verband	6
2.3	Ruimtelijke en functionele opbouw	6
<b>3.</b>	<b>Toekomstige situatie</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Beleidskader</b>	<b>9</b>
4.1	Rijksbeleid	9
4.2	Provinciaal beleid	10
4.3	Regionaal beleid	11
4.4	Gemeentelijk beleid	13
<b>5.</b>	<b>Randvoorwaarden</b>	<b>14</b>
5.1	Inleiding	14
5.2	Archeologie en cultuurhistorie	14
5.3	Bedrijven en milieuzonering	15
5.4	Bodemkwaliteit	16
5.5	Externe veiligheid	17
5.6	Flora en fauna	18
5.7	Geluid	20
5.8	Kabels en leidingen	24
5.9	Luchtkwaliteit	24
5.10	Water	25
5.11	Besluit milieueffectrapportage	27
<b>6.</b>	<b>Juridische aspecten</b>	<b>29</b>
6.1	Planvorm	29
6.2	Toelichting op de bestemmingen	30
<b>7.</b>	<b>Uitvoerbaarheid</b>	<b>32</b>
7.1	Economische uitvoerbaarheid	32
7.2	Maatschappelijke uitvoerbaarheid	32

## **Bijlagen**

1.	Verkenkend bodemonderzoek	
2.	Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen	
3.	Akoestisch onderzoek industrielaawaai	
4.	Nota van beantwoording zienswijzen OBP Kloosring 2	

## 1. INLEIDING

### 1.1 Aanleiding en doel

De aanleiding voor het opstellen van voorliggend bestemmingsplan is de wens om één of twee nieuwe woningbouwkavels te realiseren voor één of twee nieuwbouwwoningen, op het achterterrein van de bestaande woning aan de Kloosring 2.

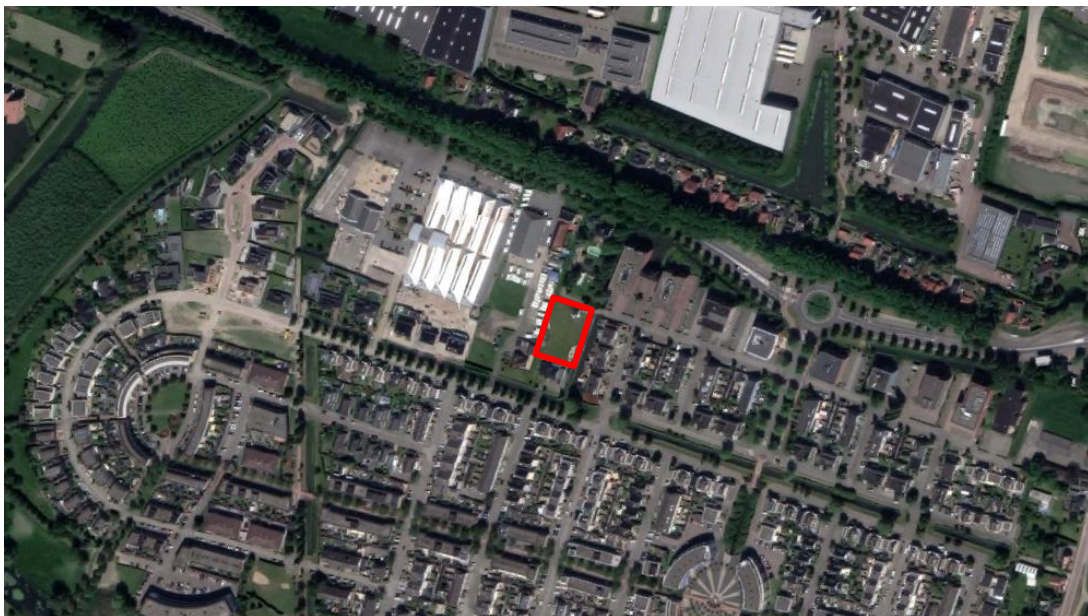
Het betreft een zogenaamde inbreidingslocatie binnen de bestemming 'Wonen' in de gemeente Oud-Beijerland. Het planvoornemen past niet binnen het vigerend bestemmingsplan 'Correctieve herziening bestemmingsplan Wonen', aangezien op grond van de vigerende bestemming geen woningen mogen worden toegevoegd.

Middels voorliggend bestemmingsplan wordt het planvoornemen juridisch-planologisch mogelijk gemaakt.

### 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied, met een oppervlakte van 1.530 m<sup>2</sup>, is gelegen in het achtererf van Kloosring 2. Het plangebied ligt in het noordwesten van de wijk Poortwijk, tussen de ontsluitingsweg Beneden Oostdijk en Kloosring.

In de directe omgeving zijn zowel woonfuncties als bedrijfsfuncties aanwezig. Aan de noord- en zuidzijde zijn woningen gelegen. De noordoostzijde grenst aan diverse kantoorfuncties. Ten westen van het plangebied is een caravanbedrijf gevestigd met de mogelijkheid tot detailhandel in caravans. Verder ligt aan de oostzijde een waterloop met de bestemming 'Water' met daarachter diverse rijwoningen.

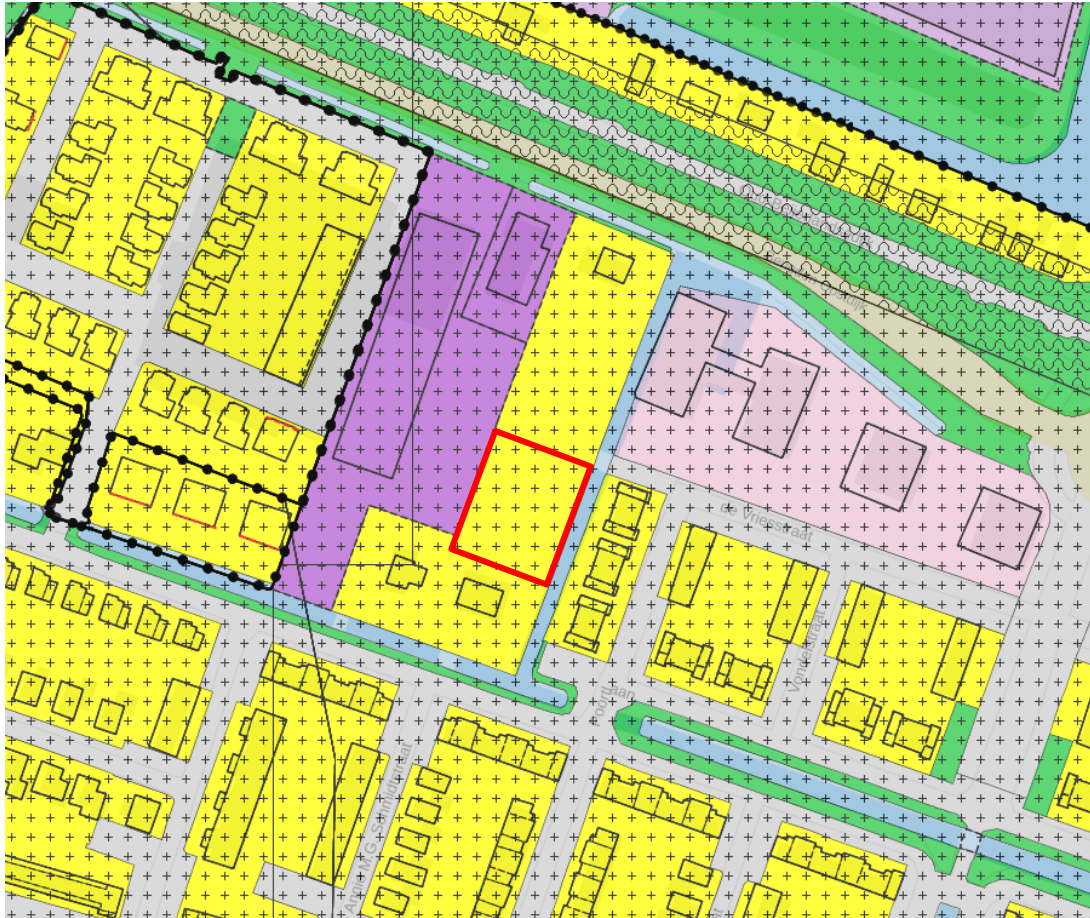


Afbeelding 1 Luchtfoto, plangebied rood omlijnd (Google maps, 2018)

### 1.3 Vigerende bestemmingsplannen

Voor het plangebied is het bestemmingsplan 'Correctieve herziening bestemmingsplan Wonen' (vastgesteld op 8 juli 2014) van kracht. Het plangebied heeft hierin de enkelbestemming 'Wonen'. Binnen deze bestemming mogen uitsluitend woningen worden gebouwd binnen het bouwvlak. Binnen het plangebied bevindt zich geen bouwvlak, waardoor geen woningen mogen worden toegevoegd op grond van de vigerende bestemming.

Daarnaast is het bestemmingsplan 'Parapluplan Archeologie en Parkeren' (vastgesteld op 9 mei 2017) van kracht. Het plangebied heeft hierin de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 5'.



Afbeelding 2 Uitsnede bestemmingsplan 'correctieve herziening bestemmingsplan Wonen'

### 1.4 Bij het plan behorende stukken

Het bestemmingsplan bestaat uit de volgende onderdelen:

- Verbeelding:  
Op de verbeelding zijn de bestemmingen in het plangebied weergegeven. Deze bestemmingen zijn gerelateerd aan de in de planregels opgenomen juridische regeling.
- Planregels:  
In de planregels is het gebruik van de binnen het plangebied aangegeven gronden, opstellen en ander gebruik van de gronden juridisch geregeld. Per bestemming is aangegeven wat er binnen die bestemming mogelijk en/of toegestaan is.
- Toelichting:  
In de toelichting worden de aan het plan ten grondslag liggende gedachten en de uitkomsten van eventueel uitgevoerde onderzoeken opgenomen.

## 1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van de toelichting wordt de bestaande situatie omschreven, met onder andere daarin de ligging, de historie en de ruimtelijke opbouw. Hoofdstuk 3 gaat in op de toekomstige situatie. In hoofdstuk 4 wordt het vigerend beleid op rijks-, provinciaal, regionaal en gemeentelijke niveau behandeld. In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de voor het plangebied van belang zijnde milieueisen en de aanwezige milieubeperkingen. Hoofdstuk 6 vormt de juridische toelichting van het plan. Afgesloten wordt met hoofdstuk 7 waarin de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid ter sprake komen.

## 2. BESTAANDE SITUATIE

In dit hoofdstuk wordt de bestaande situatie van het plangebied beschreven. Eerst zal de totstandkoming van het gebied worden toegelicht. Vervolgens wordt ingegaan op de ligging in groter verband en tot slot wordt de ruimtelijke opbouw en de functionele opbouw omschreven.

### 2.1 Ontstaansgeschiedenis

De plaats en de omgeving waar nu Oud-Beijerland ligt, behoorde in vroegere tijden toe tot Putten. In 1421 gingen grote delen van Putten verloren tijdens de Sint Elisabethsvloed en transformeerde dit gebied in kleiplaten en gorzen. Het gebied werd in de eeuwen na de ramp stukje bij beetje weer bedijkt. In 1557 werd de polder waar het hedendaagse Oud-Beijerland ligt bedijkt. De Oud-Beijerlandsedijk dateert van deze periode en is ook op onderstaande kaart terug te vinden. De nieuwe polder kreeg de naam Beijerland, Moerkerken, Cromstrijen en de Greup en in 1559 werd Oud-Beijerland, toen nog onder de naam Beijerland, gesticht. De naam Beijerland kwam van Sabine van Beieren, de vrouw van de stichter van Oud-Beijerland: Graaf Lamoraal van Egmond. In 1584 werd de naam veranderd naar Oud-Beijerland omdat enkele kilometers ten westen het dorpje Nieuw-Beijerland werd gesticht. In 1604 schonk Sabine van Beieren de kerktoren aan het dorp en in 1622 werd het dorpshuis de Vliet gebouwd, welke tot in de jaren '70 werd gebruikt als zetel van het gemeentebestuur. Door de eeuwen heen bleef Oud-Beijerland een van de belangrijkste plaatsen in de Hoeksche Waard. Vanaf het einde van de 19e eeuw tot circa 1955 was Oud-Beijerland met Rotterdam verbonden middels een stoomtram. In de 19e en 20e eeuw kreeg Oud-Beijerland bovendien een suikerfabriek en een cementfabriek waardoor de werkgelegenheid toenam en de plaats nog groter werd.



Afbeelding 3 Historische kaart Oud-Beijerland omstreeks 1866

In 1984 werd de gemeente Oud-Beijerland vergroot met delen van de voormalige gemeenten Mijnsheerenland en Heinoord. Sinds de Tweede Wereldoorlog is Oud-Beijerland gegroeid van 7.000 tot circa 23.000 inwoners. Hoewel de meeste industrie uit het centrum is verdwenen, is op de bedrijventerreinen De Bosschen en Hoogerwerf ruimte voor lokale en regionale bedrijven. Tegenwoordig heeft Oud-Beijerland een belangrijke centrumfunctie voor de gehele Hoeksche Waard.

## 2.2 Ligging in groter verband

De Zuidvleugel van de Randstad eindigt grofweg aan de noordzijde van de Oude Maas. Dit betekent dat de Hoeksche Waard, één van de Zuid-Hollandse Eilanden met daarin Oud-Beijerland, net buiten dit dichte stedelijke gebied ligt. De Randstad met voorzieningen ligt letterlijk om de hoek. Tegelijk ligt de gemeente Oud-Beijerland in een rustige omgeving.

Binnen de Hoeksche Waard heeft Oud-Beijerland een streekfunctie. Het is een agrarische gemeente, maar ook een forensendorp met een regionale centrumfunctie. Het dorp is gelegen aan het Spui en aan de Oude Maas en heeft een jachthaven.

De vijf gemeenten van de Hoeksche Waard zijn samen het Samenwerkingsorgaan Hoeksche Waard. In 2015 is gezamenlijk de Regionale Woonvisie Hoeksche Waard 2030 opgesteld. Deze woonvisie geeft een integrale visie op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de regio Hoeksche Waard tot 2030. Hierin staan de volgende doelen voor de komende jaren centraal:

- Zorgen voor voldoende woningen (circa 3.000 nieuwbouwwoningen tot 2025) verdeeld over de vijf gemeenten en hun onderliggende kernen;
- Stimuleren instroom van jonge huishoudens om toekomstige krimp tegen te gaan en het draagvlak van voorzieningen te bewaken;
- Toekomstbestendige woningvoorraad in de zin van energieneutraal, geschikt voor jonge én oudere bewoners, bereikbaar per auto en OV, en van een hoge ruimtelijke kwaliteit;
- Op peil houden van werkgelegenheid, bereikbaarheid en voorzieningen.

## 2.3 Ruimtelijke en functionele opbouw

De wijk Poortwijk, waar het plangebied in is gelegen, ligt aan de oostkant van Oud-Beijerland. De wijk heeft een directe aansluiting op de provinciale weg N217, die vervolgens aansluit op de A29 naar Rotterdam. De wijk is de laatste grote uitbreiding in Oud-Beijerland en wordt begrensd door de Beneden Oostdijk, de Stougjesdijk, de Kwakscheweg en de Oud-Beijerlandse Kreek. De stedenbouwkundige structuur van de wijk is opgehangen aan het aanwezige water en de oude lijnen uit het landschap, en dan met name de dominante oostwestrichting van de boomgaarden, akkers en weilanden. Daarnaast kent de wijk een veelvormigheid: rationele verkavelingen en cirkelvormige elementen. Vanaf de Kwakscheweg tot het tuincentrum aan de Beneden Oostdijk ligt een diagonale as die nagenoeg alle straten van de wijk met elkaar verbindt.

In de woonwijk zijn rijwoningen, geschakelde woningen, halfvrijstaande woningen en vrijstaande woningen gebouwd. De bebouwing bestaat overwegend uit twee tot drie lagen. In de wijk komen diverse kapvormen voor: naast reguliere zadeldaken zijn binnen de wijk ook lessenaardaken en platte daken toegepast. De bijzondere plekken in de wijk worden gemarkeerd door grotere appartementengebouwen.

### 3. TOEKOMSTIGE SITUATIE

In het plangebied worden één of twee woningbouwkwavels mogelijk gemaakt, waarmee één of twee nieuwbouwwoningen gerealiseerd kunnen worden. Het bouwvlak (rood omkaderd op afbeelding 4) heeft een totale oppervlakte van circa 700 m<sup>2</sup> en is op 3,5 meter van de noordelijke en zuidelijke perceelsgrens geplaatst, op 10 meter van de westelijke perceelsgrens en 7,5 meter van de oostelijke perceelsgrens.



**Afbeelding 4 Ligging bouwvlak toekomstige situatie**

#### *Verkeer en parkeren*

##### *Verkeer*

Het perceel wordt in het oosten ontsloten via De Vriesstraat. Met de realisatie van één of twee woningen, neemt het aantal verkeersbewegingen niet significant toe. De bestaande infrastructuur kan de minimale toename van het aantal verkeersbewegingen opvangen.

##### *Parkeren*

De gemeente Oud-Beijerland hanteert gemeentelijke parkeernormen, waarin wordt aangegeven hoeveel parkeergelegenheid bij een plan gerealiseerd dient te worden. In de 'Nota Parkeernormen Oud-Beijerland 2016' is aangegeven dat de gemeente de kencijfers uit de CROW-publicatie 317 overneemt voor het bepalen van de parkeerbehoefte die de diverse daarin te onderscheiden functie oproept. Deze parkeernormen zijn opgenomen in het 'Paraplubestemmingsplan Archeologie en Parkeren'.

Onderstaand tabel laat zien wat de parkeervraag is binnen het plangebied.

Type woning	Aantal woningen	Parkeernorm	Benodigd aantal parkeerplaatsen
Koop, vrijstaand	(één of) twee	1,8 – 2,6 (gemiddeld 2,2)	4,4 (= 5)

Parkeren in het plangebied vindt plaats op eigen terrein, waarmee parkeren geen belemmering vormt met het planvoornemen.

## 4. BELEIDSKADER

### 4.1 Rijksbeleid

#### *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR)*

Op 13 maart 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. Deze structuurvisie geeft een totaalbeeld van het ruimtelijk- en mobiliteitsbeleid op rijksniveau en is de ‘kapstok’ voor bestaand en nieuw rijksbeleid met ruimtelijke consequenties. In de structuurvisie schetst het Rijk ambities tot 2040 en doelen, belangen en opgaven tot 2028.

Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Daar streeft het Rijk naar met een krachtige aanpak die ruimte geeft aan regionaal maatwerk, de gebruiker voorop zet, investeringen scherp prioriteert en ruimtelijke ontwikkelingen en infrastructuur met elkaar verbindt. Dit doet het Rijk samen met andere overheden. Bij deze aanpak hanteert het Rijk een filosofie die uitgaat van vertrouwen, heldere verantwoordelijkheden, eenvoudige regels en een selectieve rijksbetrokkenheid.

Het Rijk formuleert drie hoofddoelen om Nederland concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig te houden voor de middellange termijn (2028):

- Het vergroten van de concurrentiekracht van Nederland door het versterken van de ruimtelijk-economische structuur van Nederland;
- Het verbeteren, in stand houden en ruimtelijk zekerstellen van de bereikbaarheid waarbij de gebruiker voorop staat;
- Het waarborgen van een leefbare en veilige omgeving waarin unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden behouden zijn.

#### *Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)*

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte bepaalt welke kaderstellende uitspraken zodanig zijn geformuleerd dat deze bedoeld zijn om beperkingen te kunnen stellen aan de ruimtelijke besluitvormingsmogelijkheden op lokaal niveau. Ten aanzien daarvan is een borging door middel van normstelling, gebaseerd op de Wro, 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, d.w.z. door tussenkomst van de provincie, door te werken tot op het niveau van de lokale besluitvorming, zoals de vaststelling van bestemmingsplannen. Het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro) bevestigt in juridische zin die kaderstellende uitspraken. Het Barro is op 30 december 2011 in werking getreden en op 1 oktober 2012 verder aangevuld.

#### *Ladder van Duurzame Verstedelijking*

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 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 begrip ‘stedelijke ontwikkeling’ is in artikel 1.1.1, lid 1 sub i van de Bro gedefinieerd als: ‘ruimtelijke ontwikkeling van bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen’.

Per 1 juli 2017 is de nieuwe Ladder voor duurzame verstedelijking in werking getreden. In de nieuwe Ladder zijn de eerste twee treden samengevoegd en komt de derde trede te vervallen. Een aantal aspecten zijn van belang om te bepalen of en hoe de Ladder moet worden toegepast, waaronder de vraag of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling en of de stedelijke ontwikkeling ‘nieuw’ is.

Als de woningbouwontwikkeling voorziet in een behoefte en gepland is binnen bestaand stedelijk gebied dan wordt voldaan aan de Ladder. Of er sprake is van een stedelijke ontwikkeling wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling, in relatie tot de omgeving. Voor wonen geldt, dat voor woningbouwlocaties vanaf twaalf woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Indien de Ladder niet van toepassing is op het plan, is een motivering nodig waaruit blijkt dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Daarbij moet onder andere aandacht besteedt worden aan de uitvoerbaarheid van het plan. In het kader van de uitvoerbaarheid moet de behoefte aan de beoogde ontwikkeling worden uitgewerkt.

Onderhavig bestemmingsplan maakt de realisatie van 1 of 2 woningen mogelijk, waardoor een toets aan de ladder niet noodzakelijk is.

### *Conclusie*

Uit de bovenstaande toetsing blijkt dat het planvoornemen past binnen het rijksbeleid.

## 4.2 Provinciaal beleid

### *Visie Ruimte en Mobiliteit Provincie Zuid-Holland*

De Visie ruimte en mobiliteit (VRM), vastgesteld op 9 juli 2014, geeft op hoofdlijnen sturing aan de ruimtelijke ordening en maatregelen op het gebied van verkeer en vervoer. Hoofddoel van de VRM is het scheppen van voorwaarden voor een economisch krachtige regio. Dat betekent: ruimte bieden om te ondernemen, het mobiliteitsnetwerk op orde en zorgen voor een aantrekkelijke leefomgeving. De VRM bevat een nieuwe sturingsfilosofie. De kern daarvan is:

- Ruimte bieden aan ontwikkelingen;
- Aansluiten bij de maatschappelijke vraag naar woningen, bedrijfsterreinen, kantoren, winkels en mobiliteit;
- Allianties aangaan met maatschappelijke partners;
- Minder toetsen op regels en meer sturen op doelen.

De provincie Zuid-Holland onderscheidt zich door de strategische ligging in internationale netwerken, drie unieke deltalandschappen die samenkomen (kust, veen en rivierdelta) en de veelzijdige steden en economische complexen in het deltalandschap. De provincie heeft vier 'rode draden' benoemd en bevat zekerheid over een werkend mobiliteitsnetwerken bevat voldoende flexibiliteit om in de ruimtelijke ontwikkeling te reageren op maatschappelijke initiatieven. Deze vier rode draden geven richting aan de gewenste ontwikkeling en het handelen van de provincie:

1. Beter benutten en opwaarderen van wat er is;
2. Vergroten van de agglomeratiekracht;
3. Verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit;
4. Bevorderen van de transitie naar een water- en energie-efficiënte samenleving.

Voor de bebouwde ruimte zet de provincie in op een samenhangend, compact en goed bereikbaar, kwalitatief hoogwaardig bebouwd gebied.

In het programma Ruimte en het programma Mobiliteit beschrijft de provincie met welke instrumenten zij de doelen en ambities uit de Visie Ruimte en Mobiliteit uit gaat voeren. Een randvoorwaarde voor ontwikkelingen in zowel stedelijk als landelijk gebied is dat gemeenten de ladder voor duurzame verstedelijking uit het Bro toe moeten passen. In voorgaande paragraaf 4.1 is aangetoond dat een toets aan de ladder niet noodzakelijk is, doordat onderhavig plan de realisatie van 1 of 2 woningen mogelijk maakt.

Naast het verplicht toepassen van de ladder maakt de provincie onderscheid in drie soorten ontwikkelingen, waar – afhankelijk van de ontwikkeling – bepaalde randvoorwaarden aan worden gesteld. De drie soorten ontwikkelingen zijn gebiedseigen ontwikkelingen waarbij sprake is van inpassing, gebiedsvreemde ontwikkelingen waarbij sprake is van aanpassing, en grootschalige(r)

ontwikkelingen waarbij het gebied getransformeerd wordt. De voorgenomen ontwikkeling ziet op het beter benutten van de ruimte in de bebouwde ruimte. Hierdoor is er sprake van inbreiding.

#### *Verordening Ruimte 2014*

In de Visie Ruimte en Mobiliteit wordt het beleid beschreven van de provincie Zuid-Holland. Het Programma Ruimte en het Programma Mobiliteit hebben beide de status van een structuurvisie en beschrijven de manier waarop het ruimtelijk beleid en het mobiliteitsbeleid van de provincie uitgevoerd wordt (met welke instrumenten). De (toekomstige) Verordening Ruimte beschrijft de regels vanuit het beleid en het programma. Deze regels hebben een directe doorwerking in bestemmingsplannen. De Verordening Ruimte is op 9 juli 2014 vastgesteld door Provinciale Staten. Net als bij de Visie Ruimte en Mobiliteit Provincie Zuid-Holland, wordt ook in het Programma Ruimte aandacht besteed aan verdichting. Met voorgenomen ontwikkeling is daar sprake van.

#### *Woonvisie Zuid-Holland 2011-2020*

Op 12 oktober 2011 hebben Provinciale Staten van Zuid-Holland de 'Woonvisie Zuid-Holland 2011 – 2020' vastgesteld. De Woonvisie geeft aan hoe vraag en aanbod van het woningbestand in Zuid-Holland zich de komende jaren ontwikkelen en hoe de provincie daarover afspraken wil maken met de regio's en gemeenten. De voornaamste ambitie op het gebied van wonen is dat woningen passend zijn voor de huishoudens die ze bewonen. De Woonvisie zet daarbij in op:

- behouden en benutten regionale verscheidenheid;
- kaderstelling door de provincie voor de lange termijn; regionaal vindt uitwerking plaats;
- voldoende goed woningaanbod voor iedereen;
- niet meer woningen plannen dan nodig zijn.

In de Woonvisie 2011-2020 is aangegeven dat in de periode 2010-2020 in de Zuidvleugel een behoeftegroei is van 115.000 woningen. Weliswaar krimpt de bevolking in een klein deel van de provincie, met name in landelijk gebied, maar over de hele provincie genomen groeit het aantal huishoudens nog steeds. De kleine mogelijkheden die dit bestemmingsplan biedt voor nieuwe woningbouwontwikkelingen leveren een geringe bijdrage aan de ambities uit de provinciale Woonvisie.

#### *Conclusie*

Uit de bovenstaande toetsing blijkt dat het planvoornemen past binnen het provinciaal beleid.

## 4.3 Regionaal beleid

#### *Structuurvisie Hoeksche Waard*

De structuurvisie Hoeksche Waard, door de gemeenteraad van Oud-Beijerland vastgesteld op 29 juni 2009, kent als uitgangspunt versterking van de ruimtelijke kwaliteit, de leefbaarheid en de economische vitaliteit van de Hoeksche Waard. De in de structuurvisie opgenomen integratiekaart biedt een toetsingskader voor ontwikkelingen.

#### *Doorwerking plangebied*

Op basis van het ontwikkelingsbeeld 2030 is binnen de rode contour van Oud-Beijerland ruimte voor het toevoegen van onder andere de volgende functies:

- Nieuwe woongebieden: 13 hectare (circa 195 woningen);
- Nieuwe werkgebieden: 35 hectare;
- Wonen in een groene setting: 5 hectare (circa 25 woningen);
- Werken in een groene setting: 10 hectare.

De regio wil de leefbaarheid in de dorpen bevorderen en ruimte bieden voor ontwikkeling. De gemeenten mogen bouwen voor tenminste de eigen bevolkingsgroei (migratiesaldo nul), met respect voor de kernkwaliteiten van het landschap. Herstructurering en uitbreiding zijn nodig om te voldoen aan de veranderde woningvraag en voor het behoud van het bestaande voorzieningenniveau. Gestreefd wordt naar behoud van het dorpse karakter van de verschillende

kernen en buurtschappen, aangezien dat karakter in hoge mate bepalend is voor de kwaliteit van de woonomgeving in de Hoeksche Waard. De bouwmogelijkheid van één of twee woningen die in dit bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, levert een bijdrage aan de realisatie van de noodzakelijke nieuwe woningen. Dit gebeurt middels zuinig ruimtegebruik, aangezien er sprake is van een inbreidingslocatie. Daarmee is het plan conform de Structuurvisie Hoeksche Waard.

Oud-Beijerland had in 2006 circa 9.250 huishoudens. De verwachting is dat dit aantal in 2020 en 2030 met respectievelijk 5% en 8% zal stijgen. Het plan komt daarmee op kleine schaal tegemoet aan de behoefte aan nieuwe woningen op termijn.

### *Regionale woonvisie Hoeksche Waard 2030*

In de woonvisie worden de ontwikkelingen genoemd die invloed hebben op het wonen in de Hoeksche Waard en welke opdrachten in de toekomst op deze ontwikkelingen kunnen inspelen. Voor het woonbeleid in de Hoeksche Waard staan in de komende periode de volgende doelen centraal:

- Zorgen voor voldoende woningen (circa 3.000 nieuwbouwwoningen tot 2025) verdeeld over de vijf gemeenten en hun onderliggende kernen;
- Stimuleren instroom van jonge huishoudens om toekomstige krimp tegen te gaan en het draagvlak van voorzieningen te bewaken;
- Toekomstbestendige woningvoorraad in de zin van energieneutraal, geschikt voor jonge én oudere bewoners, bereikbaar per auto en OV, en van een hoge ruimtelijke kwaliteit;
- Op peil houden van werkgelegenheid, bereikbaarheid en voorzieningen.

Vitaliteit van de regio Hoeksche Waard staat centraal in deze woonvisie. Verwacht wordt dat de komende jaren sprake zal zijn van een toenemende vergrijzing van de bevolking. Op middellange termijn neemt het aantal huishoudens eerst toe als gevolg van de gezinsverdunding, die gepaard gaat met vergrijzing.

### *Woningbouwprogramma*

Om de doelen van voorgaande te kunnen realiseren is een nieuwe regionaal woningbouwprogramma geformuleerd dat:

- voorziet in de volkshuisvestelijke behoeften van de eigen inwoners;
- tevens als doel heeft de groeiende instroom van buiten de regio te kunnen faciliteren en meer specifiek, de instroom van jonge gezinnen verder te stimuleren;
- flexibel is zodat projecten waar nodig kunnen schuiven in de tijd en tussen gemeenten;
- kwalitatief is in termen van gewenste woningtypen, prijsklassen en kwaliteitseisen;
- slagvaardig uitgevoerd kan worden.

### *Convenant Regionaal Woningbouwprogramma Hoeksche Waard 2020*

In de Regionale Woonvisie Hoeksche Waard is de doelstelling neergelegd om te komen tot een evenwichtig regionaal woningbouwprogramma voor de Hoeksche Waard. Er zijn afspraken gemaakt met de andere gemeenten in de Hoeksche Waard over het regionale woningbouwprogramma. Deze zijn vastgelegd in het Convenant Regionaal Woningbouwprogramma Hoeksche Waard 2020.

De regionale woonvisie gaat uit van een maximum toevoeging van 3.250 woningen. Conform de bestuursovereenkomst mag dit aantal woningen vanaf 2005 tot 2020 aan de regio worden toegevoegd. Het gaat daarbij om de netto toevoeging, de bouwproductie minus de sloop van woningen.

Voorgenomen planontwikkeling betreft de nieuwbouw van één of twee woningen, die het evenwicht van het regionale woningbouwprogramma voor de Hoeksche Waard niet zal verstoren.

### *Conclusie*

Uit de bovenstaande toetsing blijkt dat het planvoornemen past binnen het regionaal beleid.

## 4.4 Gemeentelijk beleid

### *Structuurvisie 2025 'Oud-Beijerland versterkt'*

De structuurvisie 'Oud-Beijerland versterkt' gaat in op de ruimtelijke ontwikkeling van het dorp op het gebied van wonen, economie, voorzieningen, omgeving en mobiliteit. De visie is vervolgens vertaald naar een kaart. Met de visie streeft de gemeente de volgende zes speerpunten na:

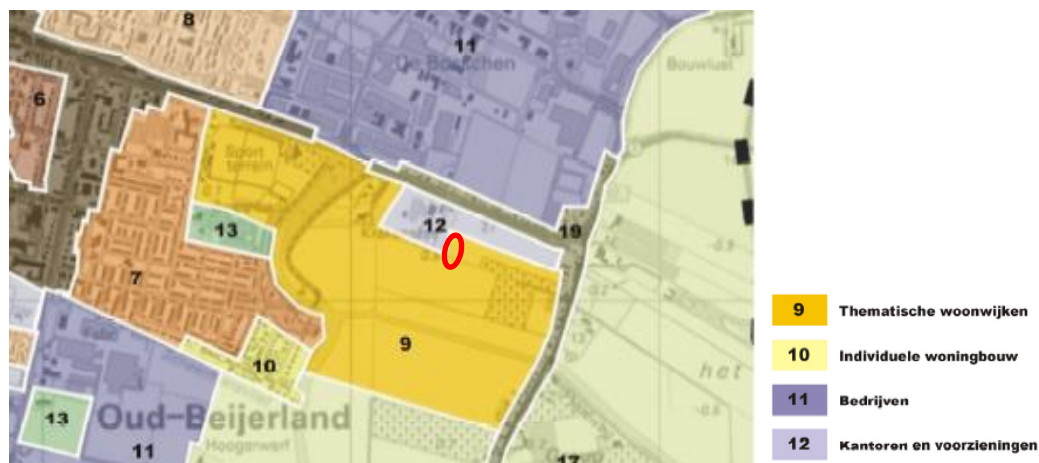
1. Zoveel mogelijk ruimte voor initiatieven;
2. Kwaliteitsimpuls en investeren in het centrum als uniek 'sellingpoint';
3. Aantrekkelijke en veilige woongemeente met behoud van goede voorzieningen;
4. Kansen pakken en stimuleren van de vrijetijdseconomie;
5. Sterke werklocaties behouden en aanpassen aan deze tijd;
6. Flexibel woningbouwprogramma.

Op de visiekaart van de structuurvisie is voor het plangebied geen specifieke visie aangegeven. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de algemene speerpunten uit de structuurvisie. Gezien het voorgaande sluit de ontwikkeling aan op de gestelde in de structuurvisie 'Oud-Beijerland versterkt'.

### *Welstandsnota*

Het welstandsbeleid is opgesteld vanuit de overtuiging dat de lokale overheid het belang van een aantrekkelijke bebouwde omgeving dient te behartigen. Het welstandsbeleid van de gemeente Oud-Beijerland is neergelegd in de Welstandsnota. In deze nota zijn criteria opgenomen voor de welstandsbeoordeling voor aanvragen om omgevingsvergunningen. In de nota zijn verschillende welstandsgebieden opgenomen die ieder een eigen verschijningsvorm en daarom eigen gebiedscriteria hebben. Op 4 maart 2014 heeft de gemeente Oud-Beijerland de herziening van de Welstandsnota 'Welstandsnota gemeente Oud-Beijerland' vastgesteld. De doelstelling is een versoepeling en vereenvoudiging van het welstandsbeleid door welstandsvrije objecten aan te wijzen en de regels voor overige bouwwerken te versoepelen. Verder zijn recente wetswijzigingen in de nota verwerkt zodat deze weer up-to-date is.

Het plangebied ligt in welstandsgebied 'Thematische woonwijken' (afbeelding 5) en in welstandniveau 'regulaire welstandgebieden'. Het belangrijkste doel van dit beleid is het handhaven van de aanwezige basiskwaliteit met behoud van het oorspronkelijke tijdsbeeld.



**Afbeelding 5 Uitsnede kaart gebiedsindeling welstand (gemeente Oud-Beijerland, 1 juli 2010)**

### *Duurzaam bouwen*

De gemeente volgt als beleid voor duurzaam bouwen de EPC-norm van het bouwbesluit. De gemeente stimuleert duurzame nieuwbouw waarbij wordt gestreefd naar 10% scherper dan de EPC-norm uit het bouwbesluit. Ook worden duurzaamheidsinitiatieven voor bestaande woningbouw gestimuleerd, zoals bijvoorbeeld gasloos bouwen en energieneutraal bouwen.

### *Conclusie*

Uit de bovenstaande toetsing blijkt dat het planvoornemen past binnen het gemeentelijk beleid.

## 5. RANDVOORWAARDEN

### 5.1 Inleiding

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie moet de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan worden aangetoond en moet in het plan worden onderbouwd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk zijn de randvoorwaarden beschreven die voor het bestemmingsplan relevant zijn. De resultaten en conclusies van de onderzoeken zijn per aspect opgenomen in de betreffende paragraaf.

### 5.2 Archeologie en cultuurhistorie

#### *Verdrag van Malta*

In 1998 heeft het parlement het Europese Verdrag inzake de bescherming van het archeologisch erfgoed goedgekeurd. Dit zogeheten Verdrag van Malta voorziet in een beperking van de risico's op aantasting van cultureel erfgoed. Dit kan door het archeologisch erfgoed zoveel mogelijk in oorspronkelijke vindplaats te bewaren en door de integratie van archeologie in de ruimtelijke ordening.

#### *Monumentenwet*

De implementatie van het Verdrag van Malta is gekomen met het in werking treden van de nieuwe Wet op de archeologische Monumentenzorg op 1 september 2007. Het belangrijkste uitgangspunt om rekening mee te houden is dat de archeologische waarden zoveel mogelijk in de grond te behouden zodat deze beter geconserveerd worden. De herziening van de monumentenwet bepaald dat gemeenten een eigen archeologiebeleid op stellen.

#### *Erfgoedwet*

Per 1 juli 2016 is de Erfgoedwet van kracht. Hiermee is het wettelijk verplicht om in de toelichting van een ruimtelijk plan een beschrijving op te nemen van de wijze waarom met de in het gebied aanwezige cultuurhistorische waarden en in de grond aanwezige of te verwachten monumenten rekening is gehouden.

#### *Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland*

De provincie Zuid-Holland hanteert het beleidsinstrument 'Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland (CHS). In de CHS heeft de provincie bestaande en mogelijk te verwachten archeologische waarden in beeld gebracht. In het bijbehorende 'Beleidskader Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland' zijn per waarderingscategorie algemene beleidsuitgangspunten geformuleerd. De waardering zoals vastgelegd in de cultuurhistorische hoofdstructuur geldt als uitgangspunt van het beleid.

In de provinciale verordening is opgenomen dat conform de Wet op de archeologische monumentenzorg overheden gehouden zijn archeologie op te nemen in ruimtelijke plannen. De Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) is uitgangspunt; aanvullende richtlijnen zijn opgenomen in de Regioprofielen Cultuurhistorie. Archeologisch onderzoek is niet nodig als er geen sprake is van verstoring en als werkzaamheden ingeval van archeologische verwachtingswaarden niet dieper worden uitgevoerd dan 30 cm onder het maaiveld of het plan een omgeving kent van minder dan 100 m<sup>2</sup>.

De regeling in deze verordening voor de gebieden met een hoge tot zeer hoge bekende archeologische waarden houdt in dat deze waarden beschermd moeten worden. Dit houdt in ieder geval een verbod in op het uitvoeren van werken of werkzaamheden waarbij de grond dieper dan 30 centimeter onder het maaiveld wordt geroerd. Afwijking van dit verbod is mogelijk als door middel van archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden niet worden aangetast.

De Cultuur historische atlas van de provincie Zuid-Holland geeft voor het plangebied een kleine kans op archeologische sporen.

#### *Archeologische verwachtingswaarde*

Het plangebied kent een lage archeologische verwachtingswaarde, zoals door de gemeente Oud-Beijerland is vastgelegd in de dubbelbestemming "Waarde – Archeologie 5" uit het 'Parapluplan Archeologie en Parkeren' (9 mei 2017). Binnen deze bestemming mag gebouwd worden, mits de planomvang kleiner is dan 10 hectare. Voorliggend plan betreft een ontwikkeling kleiner dan 10 hectare, waarmee nader archeologische onderzoek ter bescherming van mogelijke archeologische waarden niet nodig is.

#### *Conclusie*

Het aspect archeologie en cultuurhistorie vormt geen belemmering voor onderhavige ontwikkelingen.

### 5.3 Bedrijven en milieuzonering

De Wet milieubeheer zorgt ervoor dat milieuoverlast in woongebieden zoveel mogelijk wordt beperkt. Alle voorzieningen en bedrijven die overlast veroorzaken, moeten daarom een vergunning hebben in het kader van de Wet milieubeheer. In aanvulling op de milieuvergunning worden er in voorkomende gevallen ook afstanden vastgelegd tussen bedrijven en woonbuurten.

De benodigde afstand tussen bedrijven en woonbuurten is afhankelijk van de aard en omvang van het bedrijf en de omgeving. De richtafstanden zijn vastgelegd in de handreiking 'Bedrijven en Milieuzonering' van de VNG (Vereniging van Nederlandse Gemeenten). Voor een rustige woonomgeving gelden andere eisen dan voor drukke woonwijken, gemengde gebieden en landelijk gebieden. Door de aanwezigheid van gemengde functies rondom het plangebied, dient het gebied beschouwd te worden als een gemengde woonwijk.

De minimale afstand per categorie is als volgt:

Categorie	Richtafstand tot omgevingstype rustige woonwijk en rustig buitengebied	Richtafstand tot omgevingstype gemengd gebied
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

#### *Onderzoek*

De volgende bedrijven en inrichtingen zijn gelegen in de omgeving van het plangebied:

Locatie	Omschrijving	Milieucategorie	Richtafstand (m)	Afstand tot bouwvlak (m)
Beneden Oostdijk 62	Tuincentrum 'Tuinwereld'	2	10	± 70
Beneden Oostdijk 66	Van der Hoek caravanbedrijf	2	10	± 10
De Vriesstraat 32	Kantoorgebouw	1	0	± 35

Het dichtstbijzijnde bedrijf is het caravanbedrijf op circa 10 meter afstand. De 10 meter betreft de grens tot het perceel van dit bedrijf, waar buiten caravans gestald staan. De afstand tot de bedrijfsloods, waar onderhoud etc. gepleegd wordt, bedraagt circa 40 meter. Aan de richtafstand van de bedrijven wordt voldaan.

Gelet op de afstand van 10 meter tussen het perceel van het caravanbedrijf en het bouwvlak van de nieuwe woning(en), is het aspect geluid nader onderzocht. Middels een akoestische berekening is onderzocht of enerzijds het bestaande caravanbedrijf in de directe omgeving niet belemmerd wordt in hun activiteiten en vergunde geluidrechten en anderzijds ter plaatse van de woning(en) binnen het plangebied een voldoende akoestisch woon- en leefklimaat wordt gewaarborgd. De resultaten van deze berekening geven een hogere geluidswaarde dan 50 dB(A). Middels het plaatsen van een geluidscherm van 1.80 m hoog en een minimale massa van 10 kg/m<sup>2</sup> ter plaatse van de noordwestelijke perceelgrens, kan worden voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie en de normstelling van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. De akoestische berekening wordt verder toegelicht in paragraaf 5.7.

### *Conclusie*

Mits een geluidscherm opgericht wordt langs de perceelsgrens van het caravanbedrijf (zoals omschreven in paragraaf 5.7) kan worden voldaan aan de richtlijnen van het aspect geluid en zijn betreft de beoogde ontwikkeling geen bezwaren op het gebied van bedrijven en milieuzonering.

## 5.4 Bodemkwaliteit

### *Wettelijk kader en beleid*

Bij het opstellen van een bestemmingsplan dient te worden bepaald of de aanwezige bodemkwaliteit past bij het toekomstige gebruik van die bodem en of deze optimaal op elkaar kunnen worden afgestemd. Het gemeentelijk bodemkwaliteitsbeleid volgt de kaderwet Wet bodembescherming en daaruit voortvloeiende regelgeving. Uitgangspunten zijn dat de bodem duurzaam geschikt moet zijn voor de beoogde functie en dat de bodemkwaliteit zeker niet mag verslechteren. Ook verontreinigingen in stabiele eindsituaties worden niet vanzelfsprekend geaccepteerd. Wanneer een bestemmingsplan nieuwe gevoelige functies mogelijk maakt, moet worden aangetoond dat de bodem en het grondwater geschikt zijn voor de beoogde functie. De oppervlakte van het plangebied en de conclusie van een vooronderzoek (historisch onderzoek) zijn bepalend voor het uitvoeren van eventueel veld- en laboratoriumonderzoek.

### *Verkennd bodemonderzoek*

Ten behoeve van voorliggend bestemmingsplan heeft Area Milieu BV in maart-april 2018 een verkennend bodemonderzoek<sup>1</sup> uitgevoerd aan de Kloosring 2.

De bodemopbouw in het plangebied is onderzocht, waaruit blijkt dat de bodem op 0 tot 3 meter beneden maaiveld (m-mv) uit klei, matig zandig en zwak humeus bestaat. Op 3 tot 5 m-mv bestaat de bodem uit veen en op 5 tot 6 m-mv uit klei, matig tot sterk zandig. Het grondwater bevindt zich op een hoogte van 1,1 m-mv.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de bovengrond als in de ondergrond geen verhoogde gehalten zijn gemeten ten opzichte van de achtergrondwaarden. Ook in het freatisch grondwater zijn geen verhoogde gehalten gemeten ten opzichte van de streefwaarden. De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

### *Conclusie*

Het aspect bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

---

<sup>1</sup> *Verkennd bodemonderzoek Kloosring 2 te Oud-Beijerland, Aeres Milieu 24-05-2018*

## 5.5 Externe veiligheid

Externe veiligheid richt zich op het beheersen van activiteiten die een risico voor de omgeving kunnen opleveren, zoals milieurisico's, transportrisico's en risico's die kunnen optreden bij de productie, het vervoer en de opslag van gevaarlijke stoffen in inrichtingen. Bij de (her)inrichting van een gebied bepaalt de externe veiligheidssituatie mede de ruimtelijke (on)mogelijkheden.

### *Besluit externe veiligheid inrichtingen*

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen in de omgeving van het bedrijf. Het gaat daarbij onder meer om bedrijven die vallen onder het BRZO (Besluit Risico's Zware Ongevallen), LPG-tankstations en opslagplaatsen met gevaarlijke stoffen.

Belangrijke begrippen in het kader van externe veiligheid zijn het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico is in het Bevi gedefinieerd als het "risico op een plaats buiten een inrichting, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is". Het groepsrisico is gedefinieerd als de "cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedsgebied van een inrichting en een ongewoon voorval binnen die inrichting waarbij een gevaarlijke stof of gevaarlijke afvalstof betrokken is".

Verder zijn kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten van belang. Kwetsbare objecten zijn bijvoorbeeld scholen, kantoorgebouwen met een bruto vloeroppervlak van meer dan 1.500 m<sup>2</sup> en woningen met een dichtheid van meer dan twee woningen per hectare. Beperkt kwetsbare objecten zijn onder meer sporthallen, zwembaden en woningen met een dichtheid van maximaal twee woningen per hectare.

Het Bevi bevat eisen voor het plaatsgebonden risico en regels voor het groepsrisico. Voor het plaatsgebonden risico geldt onder meer een grenswaarde van 10<sup>-6</sup> per jaar voor kwetsbare objecten in nieuwe situaties. Voor het groepsrisico geldt dat de gemeenteraad verantwoording moet afleggen over de wijze waarop het groepsrisico is meegewogen in de besluitvorming.

### *Besluit externe veiligheid transportroutes*

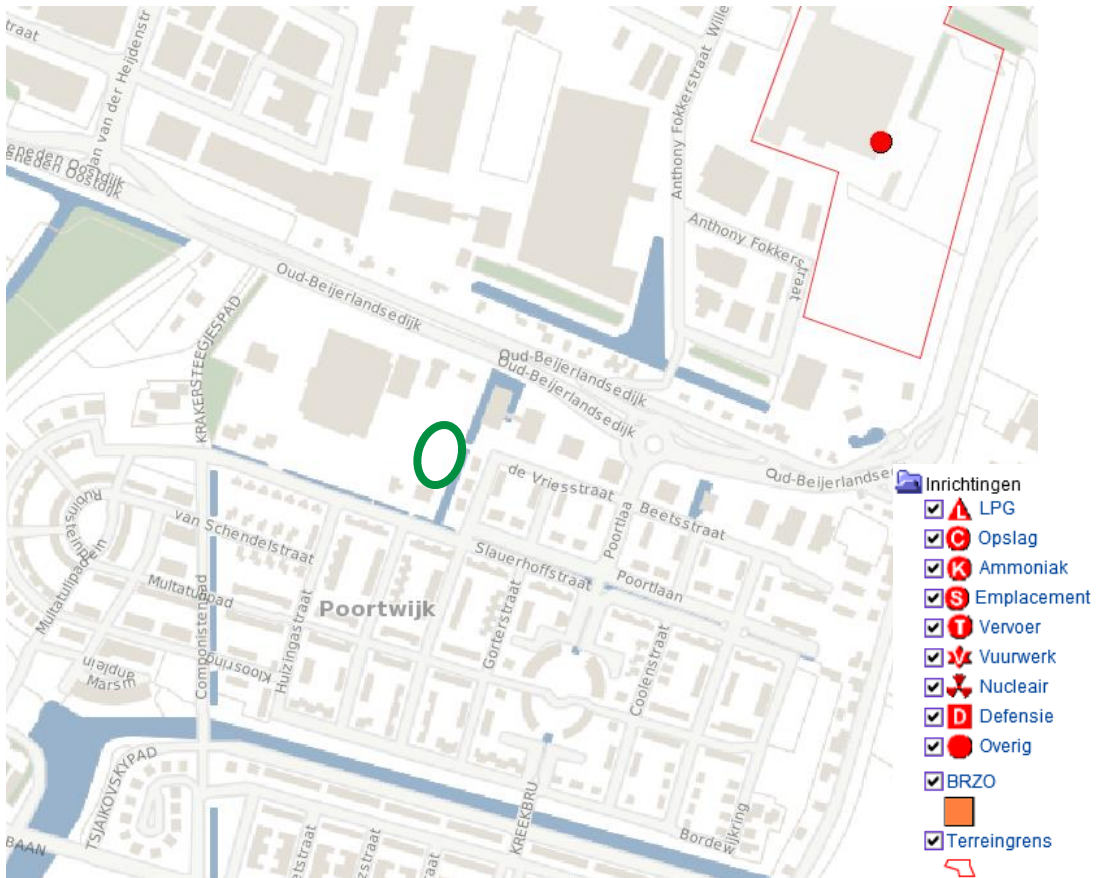
Het externe veiligheidsbeleid voor het vervoer van gevaarlijke stoffen is vanaf 1 april 2015 vastgelegd in de Wet Basisnet en de Wet vervoer gevaarlijke stoffen (Wgvs). Voor ruimtelijke ordening in relatie tot transportroutes is er het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Dit besluit is gebaseerd op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) en de Wet milieubeheer (Wm). Volgens het Bevt mag op grond van een ruimtelijk besluit geen kwetsbaar object in de veiligheidszone worden gebouwd. Nieuwe beperkt kwetsbare objecten mogen alleen in uitzonderlijke gevallen in de veiligheidszone worden toegestaan. Het Bevt gaat ook in op de hoogte van het groepsrisico. Wanneer het aannemelijk is dat het groepsrisico ver beneden de oriëntatiewaarde blijft of nauwelijks toeneemt is een verantwoording van het groepsrisico niet verplicht.

### *Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb)*

Het Besluit externe veiligheid buisleidingen regelt de taken en verantwoordelijkheden van leidingexploitanten en gemeenten. De belangrijkste eisen aan bestemmingplannen zijn: ruimtelijke reservering voor plaatsgebonden risico, verantwoording van het groepsrisico en een ruimtelijke reservering voor zogenoemde belemmeringstroken met een aanlegvergunningstelsel.

### Inventarisatie

Voor de inventarisatie van de risicobronnen is gebruik gemaakt van de risicokaart Nederland. Een uitsnede van deze kaart is toegevoegd op de volgende pagina.



**Afbeelding 6 Uitsnede risicokaart Nederland, plangebied groen omcirkeld (nederland.risicokaart.nl, 2018)**

In of in de nabijheid van het plangebied zijn, middels de risicokaart Nederland, de volgende bevindingen gedaan:

- er zijn geen risicovolle inrichtingen aanwezig;
- er zijn geen leidingen gelegen die planologisch relevant zijn;
- er vindt geen transport van gevaarlijke stoffen plaats over (spoor)wegen;
- er vindt geen transport plaats over het water van gevaarlijke stoffen.

Het plangebied ligt niet binnen het invloedsgebied van risicovolle inrichtingen en transportmodaliteiten met gevaarlijke stoffen. Nader onderzoek is zodoende niet noodzakelijk.

### Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

## 5.6 Flora en fauna

### Wet natuurbescherming

Voordat ruimtelijke ingrepen mogen plaatsvinden, moet eerst onderzoek plaatsvinden in het kader van de Wet natuurbescherming (Wn). De wet is per 1 januari 2017 van kracht en vervangt drie wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en Faunawet en de Boswet. De Natuurbeschermingswet 1998 zorgde voor bescherming van bepaalde (natuur)gebieden en de Flora- en faunawet regelde de bescherming van alle in het wild levende planten- en diersoorten, dus ook buiten de beschermde gebieden. De Boswet regelde het behoud van bosopstanden of

compensatie ervan, bij de kap van bomen. De basis van de nieuw wetgeving is in grote lijnen gelijk gebleven.

In Nederland is het netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden gebundeld in het Natuurnetwerk Nederland (NNN), voorheen de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd. Het netwerk moet natuurgebieden beter met elkaar verbinden en met het omringende agrarisch gebied.

### *Natura 2000*

De Natura 2000 richtlijn is een Europese richtlijn die sinds oktober 2005 de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn vervangt. Het doel van deze richtlijn is het bieden van bescherming en ontwikkelingsperspectief voor leefgebieden van zeldzame en bedreigde soorten en habitattypen. De gebiedsbescherming is door middel van beide richtlijnen vastgelegd in aangewezen speciale beschermingszones, die het meest geschikt zijn als leefgebied voor beschermde vogelsoorten. Deze zijn van belang voor de instandhouding van bepaalde natuurlijke habitats en bepaalde flora en fauna. Voor ieder project of plan in of nabij een speciale beschermingszone kunnen de bevoegde overheden pas toestemming geven voor uitvoering, nadat zij op basis van een passende beoordeling de zekerheid hebben gekregen dat het project of plan de natuurlijke kenmerken en/of soorten van het betrokken gebied niet significant aantast. Ook bestaand grondgebruik is aan deze onderzoekspllicht onderworpen. Alle Natura 2000 gebieden zijn opgenomen in de Ecologische Hoofdstructuur van de provincie Zuid-Holland.

### *Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), vroeger de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) genoemd, is het Nederlandse netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het NNN is gebaseerd op provinciale regelgeving, die met ingang van de Wn niet is veranderd. In het Natuurnetwerk Nederland liggen:

- bestaande natuurgebieden, waaronder de 20 Nationale Parken;
- gebieden waar nieuwe natuur aangelegd wordt;
- landbouwgebieden, beheerd volgens agrarisch natuurbeheer;
- ruim 6 miljoen hectare grote wateren: meren, rivieren, de kustzone van de Noordzee en de Waddenzee;
- alle Natura 2000-gebieden.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk voor de begrenzing en ontwikkeling van dit natuurnetwerk. Tot die tijd was de Rijksoverheid hiervoor verantwoordelijk. In het Natuurpact hebben de provincies met het Rijk afgesproken om tot 2027 80.000 hectare natuur in te richten. Het NNN moet uiteindelijk samen met de natuurgebieden in andere Europese landen het aaneengesloten pan-Europees Ecologisch Netwerk (PEEN) vormen.

### *Beschermde planten en dieren*

Met de Wet natuurbescherming is de lijst van beschermde soorten gewijzigd. Er zijn soorten die voorheen beschermd waren en met de komst van de Wn niet meer en andersom. De Wn kent drie algemene beschermingsregimes waarin de voorschriften van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en twee verdragen (Bern en Bonn) zijn geïmplementeerd en waarin aanvullende voorschriften zijn gesteld voor de dier- en plantensoorten die niet onder die specifieke voorschriften vallen, maar wel bescherming:

1. Vogels; alle vogels in de zin van de Vogelrichtlijn (paragraaf 3.1 van de Wn). Verder nemen de meeste provincies de onder de Flora- en faunawet benoemde vogelsoorten waarvan het nest jaarrond werd beschermd over. Voor een aantal vogelsoorten geldt dat hun nesten jaarrond beschermd zijn, ook als de soort op het moment van de handeling geen gebruik maakt van het nest. Dit is het geval wanneer een vogelsoort jaarlijks terugkeert naar zijn nest en niet of nauwelijks in staat is om elders in zijn leefgebied een vervangend nest te vinden of te maken.
2. Internationaal beschermde soorten; alle dieren en planten, genoemd in de bijlagen bij de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn (paragraaf 3.2 van de Wn);

3. Overige beschermde soorten; soorten genoemd in de bijlage bij de Wn, die niet onder de reikwijdte van paragraaf 3.2 vallen (paragraaf 3.3 van de Wn). Hieronder vallen onder meer de ‘algemene’ soorten die onder de Flora- en faunawet bij ruimtelijke ingrepen waren vrijgesteld. Vrijwel al deze soorten zijn door alle provincies eveneens voor ruimtelijke ingrepen vrijgesteld (een uitzondering geldt bijvoorbeeld voor de mol, die onder de Wn niet meer is beschermd).

De beschermde status van soorten kan echter per provincie verschillen. Provincies hebben de bevoegdheid om bij provinciale verordening vrijstelling te verlenen voor nationaal beschermde soorten. Er is dan geen ontheffing nodig voor werkzaamheden.

Voor soorten die ook niet in de bijlagen van de Wn worden genoemd, fungeert de zorgplichtbepaling (artikel 1.11 Wn) als vangnet. Op grond van deze bepaling moeten schadelijke handelingen voor alle in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving in beginsel achterwege worden gelaten, dan wel moeten maatregelen worden genomen om schadelijke gevolgen (zoveel mogelijk) te voorkomen.

### *Onderzoek*

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Oud-Beijerland en vormt geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status, zoals Natura 2000. Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied, te weten ‘Oude Maas’ ligt op circa 2 kilometer afstand van het gebied. De planlocatie maakt ook geen deel uit van het NNN. Gebiedsbescherming is derhalve niet aan de orde.

Daarnaast betreft onderhavige ontwikkeling de bouw van één of twee woningen in een bestaande particuliere tuin, waar geen waardevolle natuurelementen aanwezig zijn. Een nader flora en fauna onderzoek met veldbezoek is daarom niet noodzakelijk.

### *Conclusie*

Voor de beoogde ontwikkeling is in het kader van de Wet natuurbescherming geen ontheffing vereist. Hierbij dient wel gewerkt te worden volgens de principes van de zorgplichtbepaling voor soorten die niet in de bijlagen van de Wn worden genoemd. Wat de gebiedsbescherming betreft mag worden geconcludeerd dat zowel de Wet natuurbescherming als de NNN geen beletsel vormen voor de ontwikkeling.

Het aspect flora en fauna vormt geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

## 5.7 Geluid

### *Beleidskader*

Bij het opstellen of herzien van een ruimtelijk plan worden de regels van de Wet geluidhinder (Wgh) toegepast. De Wgh kent drie soorten geluidsbronnen: industrie, wegverkeer en spoorwegen. De wet bevat geluidsnormen en richtlijnen over de toelaatbaarheid van geluidsniveaus als gevolg van deze bronnen. Indien het ruimtelijk plan een geluidsgevoelig object mogelijk maakt binnen een geluidzone van deze bronnen, of indien het plan een nieuwe geluidsbron mogelijk maakt, dient akoestisch onderzoek plaats te vinden bij het voorbereiden van de vaststelling van het ruimtelijk plan.

### *Akoestisch verkeersonderzoek*

Ter bepaling van de geluidsbelasting dient op grond van de wet iedere weg in beschouwing te worden genomen, tenzij de weg binnen een woonerf gelegen is of voor de weg een maximum rijsnelheid van 30 km/uur geldt. De te beschouwen wegen hebben een onderzoekszone waarbinnen een akoestisch onderzoek dient plaats te vinden. De grootte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de definitie van het gebied (buitenstedelijk of binnenstedelijk). Op grond van de wet bedraagt de voorkeursgrenswaarde 48 dB op de gevels van geluidsgevoelige bestemming.

Omdat het plangebied is gelegen binnen de onderzoekszone van de Beneden Oostdijk is een akoestisch onderzoek optredende gevelbelasting<sup>2</sup> uitgevoerd door K+ Adviesgroep. Uit dit onderzoek blijkt het volgende:

- Op het meest noordelijke deel van het perceel wordt de voorkeursgrenswaarde, maar niet de maximale ontheffingswaarde, overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Beneden Oostdijk is maximaal 49 dB (incl. aftrek art. 110g Wet geluidhinder). Bij de gemeente Oud-Beijerland kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woningen gerealiseerd worden tussen en tegenover bestaande woningen.
- Door het aanbrengen van een stiller wegdek kan de geluidbelasting met maximaal 5 dB afnemen. De kosten voor dergelijke maatregelen zijn dermate hoog dat het stuit op bezwaren van financiële aard.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De nieuwe woning(en) zal/zullen (beiden) beschikken over minimaal een geluidluwe gevel die genoeg afgeschermd is van de weg.
- De geluidbelasting ten gevolge van de Kloosring is maximaal 43 dB, zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder. Wanneer getoetst wordt aan de Wet geluidhinder, wordt voldaan aan de voorkeurswaarde. Ten gevolge van deze weg hoeven geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel, gezien de voorkeurswaarde niet wordt overschreden.

Op het meest noordelijke deel van het perceel wordt de voorkeursgrenswaarde met 1 dB overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Beneden Oostdijk is maximaal 49 dB. Gezien deze minimale overschrijding en het feit dat de woning of twee woningen tussen bestaande woningen wordt/worden gerealiseerd, vormt het verkeersgeluid geen belemmering voor voorgenomen ontwikkeling.

#### *Akoestisch onderzoek industrielawaai*

In november 2017 is voor een aangrenzend gebied, ten westen van het caravanbedrijf, een akoestisch onderzoek industrielawaai<sup>3</sup> door Windmill uitgevoerd, ter realisatie van ruim 50 nieuwe woningen. Voor voorliggend plangebied is zojuist genoemd akoestisch onderzoek industrielawaai gebruikt.

Voor dit bestemmingsplan zijn in oktober 2018 door advies- en ingenieursbureau Kragten aanvullende berekeningen voor het plangebied uitgevoerd en aangeleverd per mail, waarbij geluidsbronnen zijn opgenomen van werkzaamheden bij het caravanbedrijf. Met dit onderzoek zijn de geluidrechten inzichtelijk gemaakt en onderzocht of de geluidrechten van het caravanbedrijf Van der Hoek worden beperkt door de realisatie van de nieuwe woningen. Daarnaast is er onderzocht of ter plaatse van de nieuwe woningen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het onderzoek is uitgevoerd conform de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" uit 1999. De resultaten zijn getoetst aan de vigerende milieuwetgeving.

#### **Rekenmodel**

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de inrichting in de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 4.30, module industrielawaai. In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, bodemgebieden, rekenpunten en geluidbronnen meegenomen. De geluidimmissie vanwege de inrichting is bepaald ter plaatse van de meest nabijgelegen bestaande woningen en de nieuw te realiseren

---

<sup>2</sup> Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen Twee nieuwbouwwoningen Kloosring 2 te Oud-Beijerland, K+ Adviesgroep 17-07-2018

<sup>3</sup> Akoestisch onderzoek industrielawaai Oud-Beijerland, Windmill 2017

woning/woningen. Voor de bestaande woningen is een beoordelingshoogte boven plaatselijk maaiveld gehanteerd van 1,5 meter in de dag- en 5 meter in de avond- en nachtperiode. Ter plaatse van de nieuwe woning/woningen is een beoordelingshoogte boven plaatselijk maaiveld gehanteerd van 1,5 meter in de dag- en 4,5 en 7,5 meter in de avond- en nachtperiode. De geluidniveaus zijn invallend berekend (reflecties in de achterliggende gevel zijn buiten beschouwing gelaten).

### **Geluidbronnen**

Om de geluidimmissie van het caravanbedrijf Van der Hoek te laten voldoen aan de vigerende voorschriften ter plaatse van bestaande woningen is een forfaitaire factor toegepast. De forfaitaire factor is een ophoging of reductie van de op basis van het opgestelde rekenmodel bepaald geluidbelasting die zorgt dat er geen verschil is tussen de normstelling uit de vigerende voorschriften en de berekende geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen. Ter plaatse van de bestaande woningen wordt na berekening voldaan aan de normstelling uit de vigerende voorschriften. In onderhavig onderzoek is deze factor vastgesteld op basis van de huidige situatie van het caravanbedrijf (zonder de nieuwe loods). Bij de berekening van de geluidimmissie van het caravanbedrijf ter plaatse van de woningen binnen het plangebied is deze forfaitaire factor toegepast en is de uitstraling van de nieuwe loods toegevoegd.

De werkzaamheden in de werkplaatsen vinden in de dagperiode plaats gedurende circa 2 uur. Tijdens deze werkzaamheden zijn de deuren geopend (worst case). Buiten de werkzaamheden zijn de deuren van de werkplaatsen eveneens geopend. Tijdens de werkzaamheden is een binnenniveau van 80 dB(A) aangehouden en buiten de werkzaamheden 60 dB(A).

### **Rekenresultaten**

#### *Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau*

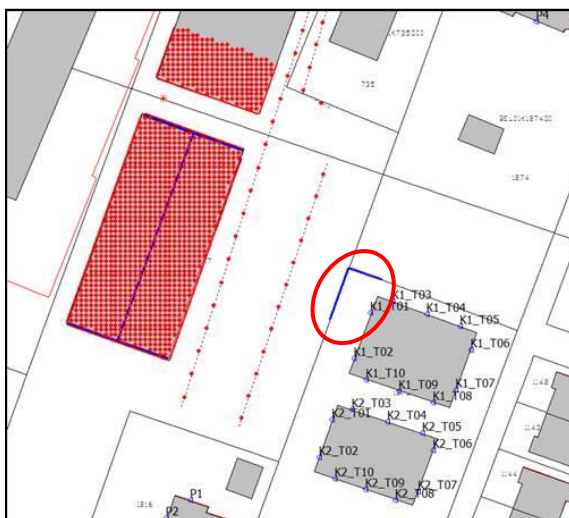
Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) ten gevolge van het caravanbedrijf Van der Hoek inclusief de uitbreiding (nieuwe loods) bedraagt ten hoogste 46 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van bestaande woningen en ten hoogste 52 dB(A) in de dagperiode en 45 dB(A) in de avondperiode (52 dB(A) etmaalwaarde) ter plaatse van de nieuwe woningen. Hiermee wordt de richtwaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde voor 'gemengd gebied' uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' niet gerespecteerd. De normstelling van 50 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt eveneens niet gerespecteerd. Op afbeelding 7 is een grafische weergave van het rekenmodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau toegevoegd.



**Afbeelding 7 Grafische weergave rekenmodel langtijdgemiddeld beoordelingsniveau**

Er is enkel sprake van een overschrijding van de richtwaarde uit de VNG-publicatie en van de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer ter plaatse van de rekenpunten K1\_T01 en K1\_T03 (ter plaatse van de noordwestelijke hoek van de meest noordelijke woning). Ter plaatse van de andere rekenpunten wordt de richtwaarde uit de VNG-publicatie en de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer gerespecteerd. Om ook ter plaatse van de rekenpunten K1\_T01 en K1\_03 de richtwaarde en normstelling te respecteren zijn maatregelen onderzocht.

Door het plaatsen van een scherm (massa minimaal 10 kg/m<sup>2</sup>) met een hoogte van 1,8 meter ter plaatse van de perceelsgrens (zie afbeelding 8) kan worden voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) uit de VNG-publicatie en de normstelling van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.



**Afbeelding 8 Situering scherm (rood omcirkeld) met een hoogte van 1,8 meter boven plaatselijk maaiveld**

### *Maximaal geluidniveau*

Het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) ten gevolge van het caravanbedrijf Van der Hoek bedraagt 64 dB(A) in de dag- en 52 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van bestaande woningen en 66 dB(A) in de dag- en 62 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van de nieuw te realiseren woning(en). Hiermee wordt de richtwaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde voor 'gemengd gebied' uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' gerespecteerd. De normstelling van 70 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit milieubeheer wordt eveneens gerespecteerd.

Indien de afscherming zoals hierboven beschreven wordt geplaatst, wordt door realisatie van woningbouw binnen het plangebied aan de Kloosring te Oud-Beijerland enerzijds het bestaande caravanbedrijf in de directe omgeving niet belemmerd in hun activiteiten en vergunde geluidrechten en wordt anderzijds ter plaatse van de woningen binnen het plangebied een voldoende akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

### *Conclusie*

Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

## 5.8 Kabels en leidingen

Relevante kabels en leidingen voor de planologie zijn: transportleidingen voor gevaarlijke stoffen, gastransportleidingen, watertransportleidingen en rioolpersleidingen met een regionale functie en optisch vrije paden. In het plangebied of de directe omgeving komen geen planologisch relevante kabels en leidingen voor.

### *Conclusie*

Het aspect kabels en leidingen vormt geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

## 5.9 Luchtkwaliteit

### *Beleidskader*

Door de uitstoot van uitlaatgassen door onder andere de industrie en het verkeer komen schadelijke stoffen in de lucht. Vooral langs drukke wegen kunnen de concentraties van verschillende stoffen zo hoog zijn dat deze de gezondheid kunnen aantasten. Om te voorkomen dat de gezondheid wordt aangetast door luchtverontreiniging, dient bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen rekening gehouden te worden met de luchtkwaliteit ter plaatse.

De belangrijkste bepalingen over luchtkwaliteitseisen zijn opgenomen in hoofdstuk 5 van de Wet milieubeheer. Titel 5.2 Wet milieubeheer handelt over luchtkwaliteit, daarom staat deze ook wel bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Met de 'Wet luchtkwaliteit' en bijbehorende bepalingen en hulpmiddelen, wil de overheid zowel de verbetering van de luchtkwaliteit bewerkstelligen als ook de gewenste ontwikkelingen in ruimtelijke ordening doorgang laten vinden.

De Wet luchtkwaliteit voorziet onder meer in een gebiedsgerichte 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.

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.

### *Beoordeling*

De regeling NIBM geldt onder andere voor woningbouwlocatie die in het geval van één ontsluitingsweg niet meer dan 1.500 nieuwe woningen mogen omvatten. Bij projecten die in betekenende mate bijdragen aan de luchtkwaliteit dient luchtonderzoek uitgevoerd te worden, waarbij getoetst wordt aan de normen.

De realisatie van één of twee woningen kan aangemerkt worden als een plan dat niet in betekenende mate bijdraagt (NIBM) aan de luchtkwaliteit.

### *Conclusie*

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

## 5.10 Water

### *Beleid*

#### **Kaderrichtlijn Water**

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die moet leiden tot een verbetering van de kwaliteit van het oppervlakte- en grondwater. De Kaderrichtlijn moet in landelijke wet- en regelgeving worden omgezet. Met de komst van de Implementatiewet EG-kaderrichtlijn water is de KRW vertaald in de Nederlandse wetgeving. De Europese Kaderrichtlijn heeft gevolgen voor de gemeente op het gebied van riolering, afkoppelen, toepassing van bouwmaterialen en het ruimtelijke beleid. Er worden ecologische en fysisch-chemische doelen geformuleerd die afhankelijk zijn van de functie van een watergang.

#### **Nationaal Waterplan 2016-2021**

Het Nationaal Waterplan 2016-2021 (NWP2) is opgesteld op basis van de Waterwet en is de opvolger van het Nationaal Waterplan 2009-2015. Het NWP2 geeft de hoofdlijnen, principes en richting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2016-2021, met een vooruitblik richting 2050.

Met dit NWP2 zet het Rijk een volgende ambitieuze stap in het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem, gericht op een goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit, een duurzaam beheer en goede milieutoestand van de Noordzee en een gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Hierbij streeft het Rijk naar een integrale benadering, door economie (inclusief verdienvermogen), natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie en cultureel erfgoed zo veel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen. Het beleid en de maatregelen in dit Nationaal Waterplan dragen bij aan het vergroten van het waterbewustzijn in Nederland.

Op basis van de Waterwet is het Nationaal Waterplan voor de ruimtelijke aspecten tevens een structuurvisie. Het NWP is zelfbindend voor het Rijk. Het Rijk is in bestemmingsplan 'Herziening Landgoederen en Groene Gebieden' verantwoordelijk voor het hoofdwatersysteem. In het Nationaal Waterplan legt het Rijk onder meer de strategische doelen voor het waterbeheer vast. Rijkswaterstaat (RWS) neemt in het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren (Bprw) de condities en maatregelen op voor het operationeel beheer om deze strategische doelen te bereiken. Het NWP is kaderstellend voor het Bprw. Het kabinet vraagt andere overheden het NWP te vertalen in hun beleidsplannen.

#### **Bestuursakkoord Water**

Het bestuursakkoord Water volgt het Nationaal Bestuursakkoord Water op en bevat hernieuwde afspraken over bestuur, financiën en richtinggevende kaders voor onder andere water. De maatregelen uit het Bestuursakkoord Water zijn gericht op:

- heldere verantwoordelijkheden, minder bestuurlijke drukte;

- beheersbaar programma voor de waterkeringen;
- doelmatig beheer van de waterketen;
- werkzaamheden slim combineren;
- het waterschapsbestuur.

De doelstellingen van het 'oude' Nationaal Bestuursakkoord blijven van kracht.

### **Waterbeheerprogramma 2016-2021 Waterschap Hollandse Delta**

Het waterbeheerprogramma 2016-2021 van waterschap Hollandse Delta vormt het beleidskader voor de regionale waterbeheertaak. Centraal in het plan staan de doelstellingen voor waterkwantiteit en – kwaliteit. De maatregelen en acties van het waterschap zelf en van derden om deze doelstellingen te bereiken zijn hierin beschreven. Daarnaast geeft het waterbeheerplan een overzicht van maatregelen en kosten. De maatregelen voor de Europese KRW zijn onderdeel van het plan.

In het kader van het opstellen van het Waterbeheerprogramma is de missie van het waterschap Hollandse Delta van belang. Het waterschap Hollandse Delta beschermt de Zuid-Hollandse Eilanden tegen wateroverlast, beheert het oppervlaktewater, zuivert het afvalwater, beheert de (vaar)wegen en levert een actieve bijdrage aan de ruimtelijke invulling van zijn gebied. Het richt zich daarbij, samen met anderen op veilig en duurzaam wonen, werken en recreëren voor burgers, bedrijven en andere gebruikers. Het waterschap Hollandse Delta is vooruitstrevend, open en transparant in de uitvoering van zijn taken, streeft naar de beste verhouding tussen maatschappelijke kosten en baten, en stelt zich ten dienste van zijn omgeving.

### *Watertoets*

Sinds 1 november 2003 is het wettelijk verplicht, in het kader van het Besluit ruimtelijke ordening, een watertoets te verrichten. In de toelichting bij ruimtelijke besluiten en plannen, waarop bovengenoemd besluit van toepassing is, is het noodzakelijk een beschrijving te geven van de manier waarop rekening is gehouden met de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Ten behoeve van de watertoets is voor het plangebied de waterhuishoudkundige situatie onderzocht. Op grond van het Besluit ruimtelijke ordening dient in de toelichting van een ruimtelijk plan een waterparagraaf te worden opgenomen. Het doel van de waterparagraaf is ervoor zorg te dragen dat de wateraspecten goed belicht en expliciet betrokken worden in de besluitvorming van een ruimtelijk plan.

Voor onderliggend bestemmingsplan is een digitale watertoets aangevraagd. Uit de digitale watertoets blijkt dat voorliggend bestemmingsplan beperkte invloed heeft op het watersysteem en de waterketen. Dit betekent dat de beperkte invloed van het plan kan worden opgevangen met standaard maatregelen die vermeld staan in de leidraad watertoets.

### **Verhard oppervlak**

Waterschap Hollandse Delta heeft een randvoorwaarden gesteld, dat bij toename van het verhard oppervlak in het stedelijk gebied van meer dan 500 m<sup>2</sup>, compensatie plaats moet vinden. Bij een plan wordt gebruik gemaakt van de vuistregel dat 10% van de toename aan m<sup>2</sup> verhard oppervlak gecompenseerd dient te worden.

Het plangebied van 1.530 m<sup>2</sup> is in de bestaande situatie volledig onverhard. Voorgenomen ontwikkeling voorziet in één of twee nieuwbouwwoningen, waarvoor een bouwvlak is opgenomen van totaal circa 700 m<sup>2</sup>. 60% van dit oppervlak mag bebouwd worden, zoals opgenomen in artikel 3.2.1 van de regels horende bij dit bestemmingsplan. De toename van het verhard oppervlak zal hierdoor maximaal 420 m<sup>2</sup> bedragen volgens de bestemmingsregeling. Water compensatie is niet noodzakelijk.

### **Watersysteem**

Ten oosten van het plangebied bevindt zich een waterloop. Deze waterloop biedt waterberging voor het hele plangebied. Extra compenserende maatregelen voor waterberging zijn niet noodzakelijk.

### **Hemelwater**

Het hemelwater van de woning(en) wordt via regenpijpen afgevoerd naar de direct aangrenzende waterloop ten oosten van het plangebied. Er worden geen uitlogende materialen gebruikt.

### **Rioleringsaspecten**

Afvalwater zal worden afgevoerd via het gemeentelijk riool (droogweerafvoer; DWA). Bij nieuwbouwgebieden is de aanleg van een gescheiden rioolstelsel een voorwaarde.

### **Grondwater**

Uit het verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd door Aeres Milieu BV, blijkt dat de grondwaterstand in het plangebied ligt op 1,1 m-mv.

In de wet Gemeentelijke Watertaken hebben gemeenten een zorgplicht gekregen voor het nemen van maatregelen in openbaar gebied om nadelige gevolgen van de grondwaterstand tegen te gaan. Deze maatregelen moeten wel doelmatig zijn en niet onder de verantwoordelijkheid van waterschap of provincie vallen. Particulieren blijven verantwoordelijk voor de handhaving van het grondwaterpeil in bebouwd gebied. De gemeente is wel het eerste aanspreekpunt voor de burger geworden (loketfunctie).

### **Wateradvies**

De uitwerking van het voorliggende plan in deze waterparagraaf is in het kader van het wettelijk vooroverleg aan waterschap Hollandse Delta toegezonden. De vooroverlegreactie van het waterschap is verwerkt in deze waterparagraaf.

### *Conclusie*

Het aspect water vormt geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

## **5.11 Besluit milieueffectrapportage**

### *Algemeen*

Bepaalde activiteiten kunnen belangrijke nadelige gevolgen hebben voor het milieu, waardoor het opstellen van een milieueffectrapportage (m.e.r.) of het verrichten van een m.e.r.-beoordeling noodzakelijk is. In het Besluit milieueffectrapportage is vastgelegd welke activiteiten m.e.r.-plichtig zijn en voor welke activiteiten een m.e.r.-beoordeling moet worden verricht. In onderdeel C van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen ten aanzien waarvan het maken van een milieueffectrapportage (m.e.r.) verplicht is. In onderdeel D van de bijlage zijn de activiteiten, plannen en besluiten opgenomen waarvoor een m.e.r.-beoordeling moet worden uitgevoerd. Als een activiteit op grond van onderdeel D m.e.r.-beoordelingsplichtig is, geldt voor een kaderstellend (bestemmings)plan dat die activiteit mogelijk maakt, een plan-m.e.r.-plicht.

Voor alle activiteiten zijn drempelwaarden opgenomen. Als een activiteit voorkomt in kolom 1 van de C- of D-lijst en de drempelwaarden uit kolom 2 worden overschreden, is een m.e.r. (onderdeel C) of een m.e.r.-beoordeling (onderdeel D) verplicht. Voor activiteiten die genoemd worden in onderdeel D, maar waarbij de drempelwaarde niet wordt overschreden, geldt de verplichting om na te gaan of tóch een m.e.r.-beoordeling (of een m.e.r.) moet worden uitgevoerd. Het bevoegd gezag moet in zo'n geval nagaan of er sprake is van omstandigheden die - ondanks dat de drempelwaarden niet worden overschreden - aanleiding geven voor het verrichten van een m.e.r.(beoordeling). De motivering moet zijn gebaseerd op een toets die qua inhoud aansluit bij de verplichte m.e.r.-beoordeling. Voor de toets gelden echter geen vormvereisten, daarom wordt de term 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' gehanteerd.

### *Activiteit en drempelwaarden*

In artikel D van de bijlage bij het Besluit milieueffectrapportage is een categorie 'stedelijk ontwikkelingsproject' (D11.2) opgenomen. Op grond van het Besluit milieueffectrapportage dient voor de 'aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject, met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen' een m.e.r.-beoordeling te worden uitgevoerd in gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op:

- 1° een oppervlakte van 100 hectare of meer,
- 2° een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of
- 3° een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m<sup>2</sup> of meer.

Het plan maakt ontwikkelingen mogelijk die vallen onder categorie D11.2 van het Besluit m.e.r. Het plangebied heeft een grootte van 1530 m<sup>2</sup>. De voorgenomen activiteit blijft ruimschoots onder de drempel van 100 hectare, zoals opgenomen in het Besluit milieueffectrapportage. De activiteit is dus niet m.e.r.-beoordelingsplichtig. Omdat de activiteit voorkomt in kolom 1 van de D-lijst, dient wel een 'vormvrije m.e.r.-beoordeling' te worden verricht.

### *Vormvrije m.e.r.-beoordeling*

In deze toelichting is al ingegaan op de verschillende onderdelen. Echter wordt hieronder nogmaals gemotiveerd dat er geen belangrijke nadelige milieugevolgen ten gevolge van het plan optreden een en ander overeenkomstig de criteria genoemd in Bijlage III van de Europese m.e.r.-richtlijn.

#### **1. Kenmerken van het project**

Bij de kenmerken van het project moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- De omvang van het project betreft een ontwikkeling van 1 of 2 woningen;
- Het gebruik van een natuurlijke hulpbron betreft het afvoeren van hemelwater in de nabij gelegen waterloop, er worden geen uitlopende materialen gebruikt;
- De productie van afvalstoffen is niet aanwezig. Huishoudelijk afvalwater wordt via de riolering afgevoerd;
- Er is geen sprake van verontreiniging en hinder;
- Er is geen risico van zware ongevallen en/of rampen, waaronder rampen door klimaatverandering, zoals beschreven in paragraaf 5.5 'externe veiligheid';
- Er zijn geen risico's voor de menselijke gezondheid, zoals beschreven in paragraaf 5.5 'externe veiligheid'.

#### **2. Plaats van het project**

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn moet in het bijzonder in overweging worden genomen:

- Het bestaande grondgebruik betreft wonen;
- Het gebied ligt niet in een beschermingszone, ligt binnen het bestaand stedelijk gebied en is een herontwikkeling passend bij het bestaande gebied ter plaatse;
- Het plangebied kent een lage archeologische verwachtingswaarde;
- Het dichtstbijzijnde Natura 2000 gebied, te weten 'Oude Maas' ligt op circa 2 kilometer afstand van het gebied.

#### **3. Kenmerken van het potentiële effect**

Gezien de beperkte omvang van het project zijn er geen potentiële aanzienlijke effecten te verwachten. Op basis van het bovenstaande zal het bevoegd gezag voorafgaand aan de ter inzage legging van het ontwerpbestemmingsplan een besluit nemen omtrent het ontbreken van de noodzaak om een milieueffectrapport op te stellen.

### *Conclusie*

Aan de hand van bovenstaand kan geconcludeerd worden dat er geen belangrijke nadelige milieugevolgen ten gevolge van het plan optreden. Het aspect Besluit Milieueffectrapportage vormt geen belemmering voor de gewenste ontwikkeling.

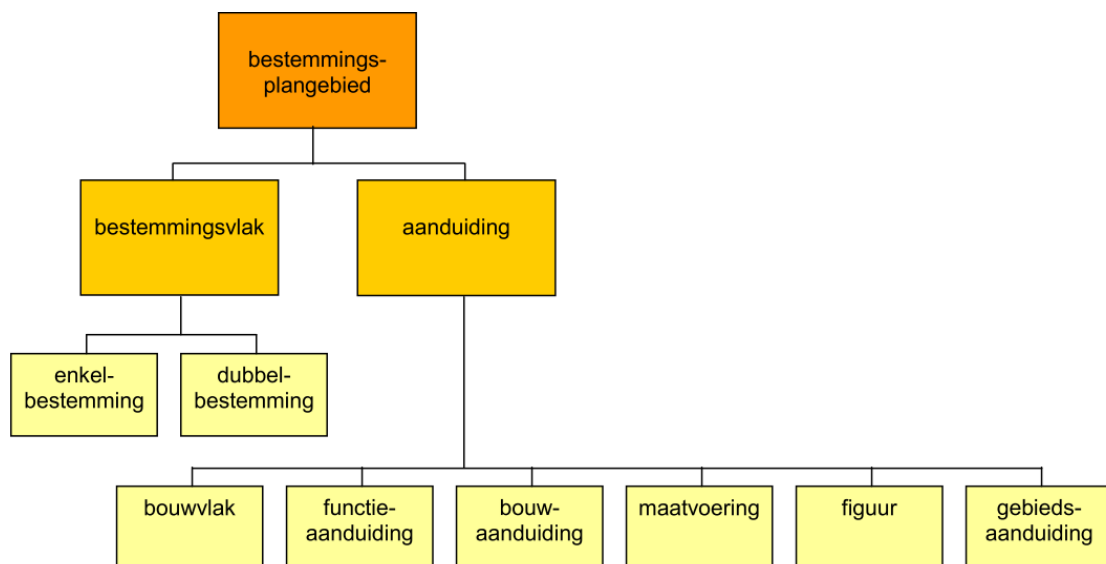
## 6. JURIDISCHE ASPECTEN

Dit hoofdstuk gaat in op de wijze van juridische vertaling in planregels van de voor het plangebied gewenste ontwikkeling. Om de beeldkwaliteit te bewaken kent dit bestemmingsplan een gedetailleerd karakter. In de beschrijving in hoofdlijnen is aangegeven hoe het gemeentebestuur het gewenste ruimtelijke beleid wilt realiseren. Bij toekomstige ontwikkeling vormt de beschrijving in hoofdlijnen in belangrijke mate het toetsingskader.

### 6.1 Planvorm

Het bestemmingsplan “Kloosring 2” kan worden gekarakteriseerd als een zogenaamde partiële herziening. In een dergelijke bestemmingsregeling ligt het accent vooral op het inpassen van een kleinschalige ontwikkeling in een groter bestemmingsplan. Vooral vanwege de geringe omvang van het plangebied heeft dit plan slechts een beperkt aantal bestemmingsregels en een eenvoudig kaartbeeld. Het juridische gedeelte van het bestemmingsplan bestaat uit de verbeelding met de daarbij horende planregels. Bij ieder plan hoort een toelichting, maar dit onderdeel heeft als zodanig geen rechtskracht. De verbeelding van “Kloosring 2” bestaat uit één kaartblad.

De planregels zijn opgebouwd uit vier hoofdstukken: inleidende regels, bestemmingsregels, algemene regels en overgangs- en slotregels. In de volgende paragraaf wordt de inhoud nader toegelicht. Bij het opstellen van de planregels en de verbeelding is uitgegaan van de richtlijnen “Standaard voor Vergelijkbare BestemmingsPlannen (SVBP 2012)”. De SVBP 2012 omvat verplichtingen en aanbevelingen ten aanzien van de vormgeving en indeling van de planregels en de verbeelding. De opbouw van de SVBP 2012 met betrekking tot de verbeelding in de onderstaande figuur gevisualiseerd.



## 6.2 Toelichting op de bestemmingen

De planregels bestaan uit de volgende vier hoofdstukken:

1. Inleidende regels
2. Bestemmingsregels
3. Algemene regels
4. Overgangs- en slotregels

### *Hoofdstuk 1 Inleidende regels*

#### *Artikel 1 Begrippen*

In dit artikel wordt een aantal in het plan gebruikte begrippen nader omschreven. Door de omschrijving wordt de interpretatie van de begrippen beperkt en daarmee de duidelijkheid en rechtszekerheid van het plan vergroot.

#### *Artikel 2 Wijze van meten*

In dit artikel wordt aangegeven op welke wijze de in het plan voorgeschreven maatvoeringen dienen te worden bepaald.

### *Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels*

#### *Artikel 3 Wonen*

De bestemming 'Wonen' is opgenomen voor het nieuwe woongebied ten noorden van de Kloosring. Omdat hier één of twee nieuwbouwwoningen gewenst zijn, wijkt de bestemming af van de woonbestemming zoals deze is opgenomen in het bestemmingsplan 'Correctieve herziening Wonen'.

#### *Artikel 4 Waarde – Archeologie 5 (Dubbelbestemming)*

Deze gronden zijn bestemd voor de bescherming en veiligstelling van de archeologische waarden van de gebieden met een lage verwachtingswaarden.

### *Hoofdstuk 3 Algemene regels*

#### *Artikel 5 Anti-dubbeltelregel*

In deze regel is vastgelegd dat grond die in aanmerking moest worden opgenomen bij het verlenen van een omgevingsvergunning, waarvan de uitvoering heeft plaatsgevonden of alsnog kan plaatsvinden, bij de beoordeling van een andere aanvraag om omgevingsvergunning niet opnieuw in beschouwing mag worden genomen.

#### *Artikel 6 Algemene bouwregels*

In dit artikel is een aantal aanvullende bouwregels opgenomen dat voor alle bestemmingen kan gelden. Het gaat om de uitsluiting aanvullende werking bouwverordening, nadere eisen en parkeren.

#### *Artikel 7 Algemene gebruiksregels*

In de algemene bouwregels worden regels gegeven voor ondergeschikte bouwdelen.

#### *Artikel 8 Algemene afwijkingsregels*

Dit artikel is een aanvulling op de afwijkingsregels uit de bestemmingen. In het artikel zijn een aantal algemene afwijkingen opgenomen, die middels een omgevingsvergunning kan worden verleend. Het betreft een standaardregeling die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van het plan bij een omgevingsvergunning mogelijk te maken. Het gaat bijvoorbeeld om een overschrijding van de bouwgrenzen, het afwijken van gegeven maten, afmetingen en percentages met niet meer dan 10%.

#### *Artikel 9 Algemene wijzigingsregels*

In dit artikel is een algemene wijzigingsregels opgenomen. Het betreft hier een standaardregeling die het mogelijk maakt om bij de uitvoering van bouwplannen beperkte afwijkingen van de

bouwvlakken mogelijk te maken die niet met een omgevingsvergunning voor afwijken geregeld kunnen worden. Randvoorwaarden zijn gesteld om te voldoen aan deze wijzigingsregel.

*Artikel 10 Algemene procedureregels*

In dit artikel zijn algemene regels opgenomen welke procedures wanneer gevolgd moeten worden.

*Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels*

*Artikel 11 Overgangsrecht*

In het overgangsrecht is een regeling opgenomen voor bebouwing en gebruik dat al bestond bij het opstellen van het plan, maar dat strijdig is met de opgenomen regeling. Onder bepaalde voorwaarden mag deze strijdige bebouwing en/of strijdig gebruik worden voortgezet of gewijzigd.

*Artikel 12 Slotregel*

Het laatste artikel "Slotregel" geeft de officiële naam van het plan aan, wanneer naar het plan wordt verwezen. De planregels kunnen worden aangehaald onder de naam: Bestemmingsplan "Kloosring 2".

## 7. UITVOERBAARHEID

### 7.1 Economische uitvoerbaarheid

Op grond van artikel 3.1.6 lid 1 onder f Bro dient de uitvoerbaarheid van bestemmingsplannen te worden aangetoond. De ontwikkelingen betreffen een particulier initiatief en bevinden zich op particulier terrein. Inmiddels is een overeenkomst opgesteld tussen de initiatiefnemer en de gemeente ten behoeve van de kosten. Hiermee is het verhaal van kosten van de grondexploitatie over in het plan begrepen gronden anderszins verzekerd en hoeft geen exploitatieplan conform Wro te worden opgesteld.

### 7.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

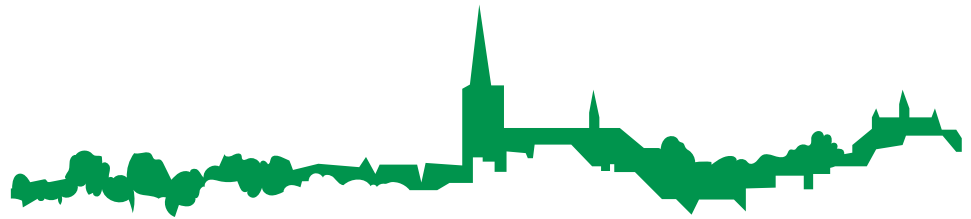
Het voorontwerp van het bestemmingsplan 'Kloosring 2' heeft met de daarbij behorende stukken ter inzage gelegen op het gemeentehuis te Oud-Beijerland en zijn daarnaast raadpleegbaar geweest op de gemeentelijke website. Gedurende de periode van terinzagelegging zijn geen inspraak- of overlegreacties ontvangen.

Het ontwerpbestemmingsplan heeft op grond van artikel 3.8 Wro voor de wettelijk vastgelegde termijn van 6 weken (23 augustus 2018 tot en met 3 oktober 2018) voor een ieder ter inzage gelegen. Tijdens deze periode is een zienswijze ingediend met betrekking tot het akoestisch onderzoek en een zienswijze van het waterschap. De zienswijzen zijn behandeld en opgenomen in de toelichting. In bijlage 4 is de "Nota van beantwoording zienswijzen OBP Kloosring 2" opgenomen.

Na vaststelling wordt het bestemmingsplan, samen met het besluit tot vaststelling hiervan, opnieuw 6 weken ter inzage gelegd. Gedurende deze periode kunnen belanghebbenden tegen dit besluit beroep aantekenen bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.



## **BIJLAGEN BIJ DE TOELICHTING**



## BIJLAGE 1 VERKENNEND BODEMONDERZOEK

## RAPPORT

### Verkennend bodemonderzoek Kloosring 2 te Oud-Beijerland

**Opdrachtgever**

Ordito B.V.  
Postbus 94  
5126 ZH GILZE



**Projectnummer**

Aeres Milieu projectnummer AM18178

**Status rapport**

Definitief

**Autorisatie**

Opsteller rapport:		paraaf	datum
Ing. J.M.G. Reuver			24 mei 2018
Kwaliteitscontrole:		paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen			24 mei 2018

**Contactgegevens**

Aeres Milieu B.V.  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
(t) 0475 – 320 000  
e-mail: info@aeres-milieu.nl  
www.aeres-milieu.nl

## INHOUDSOPGAVE

<b>SAMENVATTING RESULTATEN</b>	<b>2</b>
<b>1. INLEIDING</b>	<b>3</b>
<b>2. VOORONDERZOEK</b>	<b>4</b>
2.1 Inleiding.....	4
2.2 Topografische beschrijving.....	5
2.3 Historisch overzicht en omgeving.....	5
2.4 Dossieronderzoek.....	7
2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....	9
2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie.....	9
2.7 Asbest.....	9
2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie.....	10
2.9 Onderzoekshypothese.....	10
<b>3. ONDERZOEKSSTRATEGIE</b>	<b>11</b>
3.1 Inleiding.....	11
3.2 Onderzoeksstrategie.....	11
<b>4. VELDWERKZAAMHEDEN</b>	<b>12</b>
4.1 Algemeen.....	12
4.2 Grondbemonstering.....	12
4.3 Grondwatermonstername.....	12
<b>5. LABORATORIUMONDERZOEK</b>	<b>14</b>
5.1 Algemeen.....	14
5.2 Grond(meng)monster(s).....	14
5.2.1 <i>Analyseresultaten grond(meng)monsters</i> .....	14
5.2.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i> .....	15
5.3 Grondwatermonster(s).....	15
5.3.1 <i>Analyseresultaten grondwatermonster(s)</i> .....	15
5.3.2 <i>Toetsing van de gestelde hypothese</i> .....	15
<b>6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN</b>	<b>16</b>

### Bijlagen:

<b>1</b>	Topografische en kadastrale overzichtskaart
<b>2</b>	Foto's onderzoekslocatie
<b>3</b>	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
<b>4</b>	Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen
<b>5</b>	Verklaring veldmedewerker
<b>6</b>	Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en interventiewaarden
<b>7</b>	Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en interventiewaarden
<b>8</b>	Omgevingsrapportage Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

## SAMENVATTING RESULTATEN

### Algemeen

Projectnummer	: AM18178
Soort onderzoek	: Verkennd bodemonderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Kloosring 2
Gemeente	: Oud-Beijerland
Kadastrale registratie	: sectie K, nr. 1275 (ged.)
Coördinaten	: X = 089.299 / Y = 426.212
Oppervlakte	: circa 1.530 m <sup>2</sup>
Aanleiding onderzoek	: bouwplan voor 2 woningen
Opdrachtgever	: Ordito B.V.

### Onderzoekshypothese

Hypothese conform NEN 5740 : onverdacht

### Onderzoeksopzet

Boringen tot 0,5 m-mv.	: 8
Boringen tot 2,0 m-mv.	: 2
Peilbuizen	: 1

### Zintuiglijke waarnemingen

Bovengrond (0,0-0,5 m-mv.)	: geen bijzonderheden
Ondergrond (0,5-2,0m-mv.)	: geen bijzonderheden
Grondwater	: geen bijzonderheden

### Laboratoriumonderzoek

Bovengrond (0-0,5 m-mv.)	: niet verhoogd
Ondergrond (0,5-2,0 m-mv.)	: niet verhoogd
Grondwater	: niet verhoogd

### Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Ordito B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in maart en april 2018 een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Kloosring 2 (gedeeltelijk) te Oud-Beijerland.

Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de bovengrond als in de ondergrond geen gehalten zijn gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Ook in het freatisch grondwater zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

## 1. INLEIDING

In opdracht van Ordito B.V. heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Kloosring 2
Gemeente	: Oud-Beijerland
Kadastrale registratie	: sectie K, nr. 1275 (ged.)
Oppervlakte	: circa 1.530 m <sup>2</sup>
Huidig gebruik van de locatie	: tuin
Toekomstig gebruik	: 2 woningen met tuin

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

### Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is een bouwplan voor twee woningen.

### Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

### Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in maart en april 2018. De chemische analyses zijn uitgevoerd door Synlab BV te Rotterdam. Synlab is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 en NEN 5707 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- Terreininspectie;
- Het kadaster;
- Archiefonderzoek Omgevingsdienst Zuid Holland Zuid;
- Het Bodemloket;
- PDOKViewer;
- Topotijdreis.nl.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen.

Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

Op onderstaande luchtfoto is de globale begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



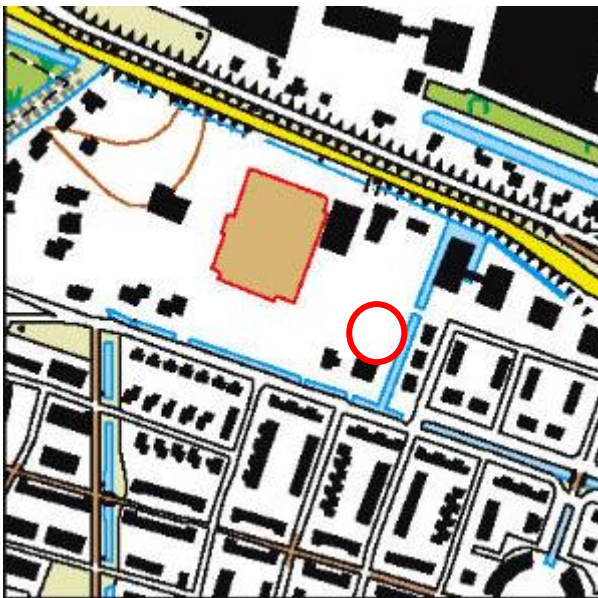
Afbeelding 1: globale begrenzing onderzoekslocatie (Bron luchtfoto: PDOKViewer)

## 2.2 Topografische beschrijving

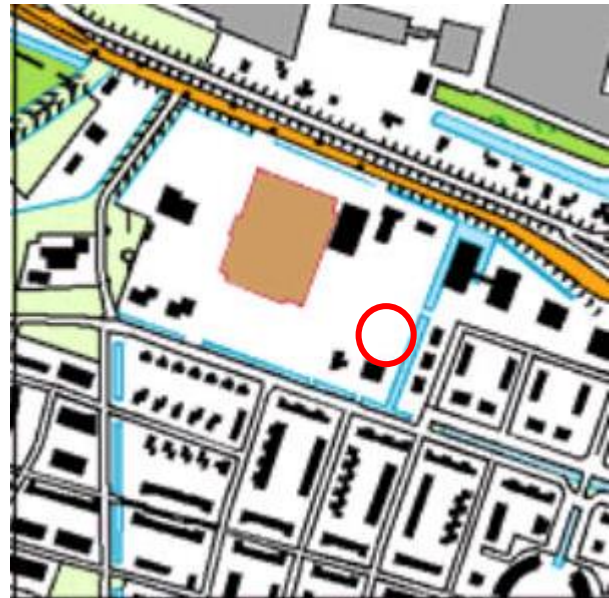
De onderzoekslocatie is gelegen aan Kloosring 2 te Oud-Beijerland. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Oud-Beijerland, sectie K, nr. 1275 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 089.299 / Y = 426.212. Zie bijlage 1 voor een topografisch overzicht en kadastrale kaart.

## 2.3 Historisch overzicht en omgeving

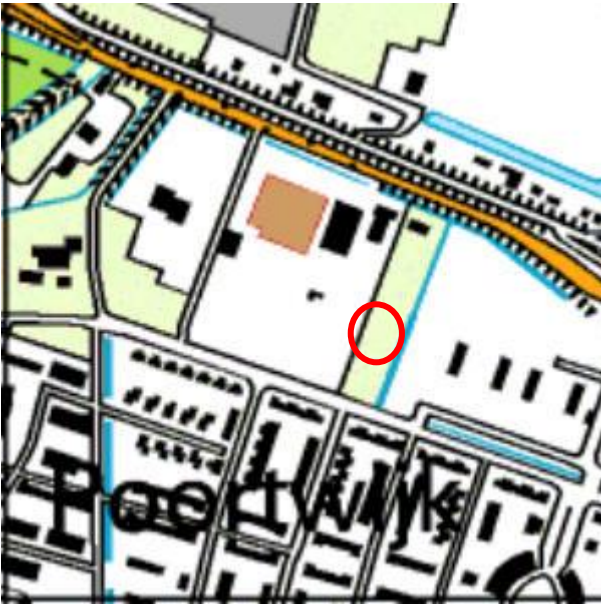
Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kadasterkaarten [[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)] is af te leiden dat de onderzoekslocatie sinds 1900 onbebouwd is. De omliggende percelen kennen een agrarisch gebruik. Op de kaart uit 1960 en 1985 is te zien dat enkele percelen ten zuiden en ten oosten van de onderzoekslocatie in gebruik zijn als (fruit-)boomgaard. Verder is op de kaart van 1990 te zien dat bebouwing ten noorden van de onderzoekslocatie is uitgebreid. Van belang is hierbij het perceel van het bedrijf 'Van der Hoek caravans' en 'Stichting Cavent', deze bedrijven liggen binnen een straal van 25 meter van de onderzoekslocatie. Op de kaart uit 2000 is te zien dat er 6 (3x2) woningen ten oosten van de onderzoekslocatie gerealiseerd zijn, deze zijn gelegen aan de Vestdijkstraat. Ook is op deze kaart te zien dat de woning aan de Kloosring 2 gerealiseerd is. Op alle kaarten is ten oosten van de onderzoekslocatie de aanwezigheid van een watergang aangegeven. De kaarten uit 2000 en 2017 geven de huidige situatie weer.



2017



2000



1998



1990



1985



1960



1950

Afbeelding 2: geraadpleegde historische kaarten (Bron kaarten: topotijdreis.nl)



1900

#### 2.4 Dossieronderzoek

Op 16 maart 2018 is per e-mail historische informatie opgevraagd bij de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid. Het omgevingsrapport van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid is opgenomen in bijlage 8.

Met betrekking tot de onderzoekslocatie, Kloosring 2 te Oud-Beijerland (voorheen Oud-Beijerlandsdijk 33) is gedateerde informatie aanwezig met betrekking tot de bodemkwaliteit. In een verkennend bodemonderzoek van 31 maart 1995, uitgevoerd door Stichting Onderzoek en Transfer, is geconcludeerd dat de bovengrond, ondergrond en het grondwater niet verhoogd zijn met de onderzochte componenten en dat er geen bezwaar bestaat tot verlening van de bouwvergunning.

Als verontreinigende activiteiten op de onderzoekslocatie wordt de voormalige aanwezigheid van een fruitkwekerij en/of boomgaard aangegeven.

Voor de locatie Kloosring 2 is een bouwvergunning verleend. Er zijn voor zover bekend geen sloopvergunningen verleend.

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen (van sloten) plaatsgevonden.

Er hebben op het perceel geen bodemsaneringen plaatsgevonden.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn de in onderstaande tabel weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd. Voor de volledige gegevens wordt verwezen naar bijlage 8.

Dossiernummer	Datum	Aard bodemonderzoek	Locatie, conclusies en opmerkingen
9022220100	01-06-1992	Indicatief onderzoek	Beneden Oostdijk (Boezem-oost, locatie 1) Bovengrond sterk verontreinigd Ondergrond niet verontreinigd. Grondwater niet verontreinigd Conclusie: Nader onderzoek naar sterke verontreiniging met DDT noodzakelijk

Dossiernummer	Datum	Aard bodemonderzoek	Locatie, conclusies en opmerkingen
9002220100	01-10-1992	Nader onderzoek	Stougjesdijk (plan Boezem Oost) Bovengrond sterk verontreinigd Ondergrond sterk verontreinigd Grondwater sterk verontreinigd Conclusie: saneren van de sterke DDT en olieverontreiniging. Geen saneringsnoodzaak voor de zinkverontreiniging
90210850100	14-06-1996	NVN5740	Den Doolardstraat (Poortwijk) Bovengrond licht verontreinigd Ondergrond licht verontreinigd Grondwater licht verontreinigd Conclusie: locatie is geschikt voor bestemming
90203070100	17-06-1996	NVN5740	Beneden Oostdijk/Beetst (Poortwijk kant.) Bovengrond licht verontreinigd Ondergrond niet verontreinigd Grondwater niet verontreinigd Conclusie: locatie geschikt voor bestemming
90211760100	20-03-1997	NVN5740	Slauiefhofstraat/Beetstraat (Poortwijk) Bovengrond licht verontreinigd Ondergrond niet verontreinigd Grondwater niet verontreinigd Conclusie: locatie geschikt voor woningbouw
90022220400	15-05-1998	NVN5740	Stougjesdijk/Bachlaan (Boezem Oost III) Bovengrond licht verontreinigd Ondergrond licht verontreinigd Grondwater licht verontreinigd Conclusie: locatie geschikt voor toekomstige woonbestemming
90058150100	02-02-2001	Saneringsevaluatie	Stougjesdijk (achter 243) Putbodem: licht verontreinigd Putwanden: licht verontreinigd Grondwater: niet geanalyseerd Conclusie: saneringsdoelstelling behaald
Onbekend	15-05-1991	NEN5740	<u>Multatulipad, Boezem Oost</u> Resultaten onbekend, conclusie onbekend
Onbekend	18-07-1991	AVR Aanvullend rapport	Resultaten onbekend, conclusie onbekend
Onbekend	02-12-1991	Historisch onderzoek	Conclusie onbekend
Onbekend	02-09-1992	AVR aanvullend rapport	Resultaten onbekend, conclusie onbekend
905754001001	01-08-1994	NEN5740	Rubensteinplein (Boezem-Oost 1 <sup>e</sup> fase) Bovengrond licht verontreinigd Ondergrond niet verontreinigd Grondwater niet verontreinigd Conclusie: locatie geschikt voor woningbouw
90179400100	01-07-1995	NEN5740	Multatulipad (Boezem Oost) Bovengrond licht verontreinigd Ondergrond licht verontreinigd Grondwater licht verontreinigd Conclusie: locatie geschikt voor woningbouw
90176000100	31-03-1995	NVN5740	<u>Kloosring 2 (vh Oud Beijerlandsedijk 33)</u> Bovengrond niet verontreinigd Ondergrond niet verontreinigd Grondwater niet verontreinigd Conclusie: geen bezwaar om de bouwvergunning te verlenen
90205960100	06-03-1996	NVN5740	<u>Kloosring 4 (voorheen Beneden Oostdijk 66)</u> Bovengrond licht verontreinigd Ondergrond licht verontreinigd Grondwater licht verontreinigd Conclusie: geen bezwaar voor het verlenen van de bouwvergunning
90214220100	01-05-1997	NVN5740	<u>Beneden Oostdijk 6-40 (voorheen 56) (Stichting Cavent)</u> Bovengrond sterk verontreinigd Ondergrond sterk verontreinigd Grondwater niet verontreinigd Conclusie: nader onderzoek uitvoeren

Dossiernummer	Datum	Aard bodemonderzoek	Locatie, conclusies en opmerkingen
90214220100	01-06-1997	Nader onderzoek	Beneden Oostdijk 56 (vml taxibedrijf) Bovengrond sterk verontreinigd Ondergrond sterk verontreinigd Grondwater niet onderzocht Conclusie: ontgraving bovengrond en alle aangetroffen sterk verontreinigde spots
90214220100	09-07-1997	Saneringsplan	Beneden Oostdijk 56 (vml taxibedrijf) Conclusie: ontgraven toplaag en sterk verontreinigde spots.

Tabel 2.1: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken in de directe omgeving van Kloosring 2 te Oud-Beijerland

In tabel 2.2 zijn de gegevens vermeld van de in de directe omgeving aanwezige (voormalige) brandstoftanks:

Adres	Boven-/ondergronds	Status	Inhoud
Beneden Oostdijk 66, Oud-Beijerland	Ondergronds	In gebruik	Benzine, volume onbekend
Beneden Oostdijk 66, Oud-Beijerland	Ondergronds	In gebruik	Onbekend, 2000 liter
Beneden Oostdijk 66, Oud-Beijerland	Bovengronds	In gebruik	Onbekend, 1000 liter
Beneden Oostdijk 64, Oud-Beijerland	Ondergronds	Verwijderd	Dieselolie, 5000 liter
Beneden Oostdijk 64, Oud-Beijerland	Bovengronds	In gebruik	Onbekend, 5000 liter

Tabel 2.2: Overzicht tankgegevens in de directe omgeving van Kloosring 2 te Oud-Beijerland

## 2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.3.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0 - 3	Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Walcheren	klei, matig zandig, zwak humeus
3 - 5	Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen laagpakket	veen
5 - 6	Formatie van Naaldwijk, laagpakket van Wormer	klei, matig tot sterk zandig

Tabel 2.3: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

De stroming van het freatisch grondwater is niet eenduidig. Het grondwater bevindt zich op een hoogte van circa 1,1 m- mv. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwater-beschermingsgebied.

## 2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 16 april is een veldinspectie uitgevoerd, hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbesthoudend materiaal op het maaiveld.

De onderzoekslocatie is onbebouwd (op een klein houten tuinhuisje na) en is in gebruik als tuin (grasveld).

Tijdens de veldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Er zijn geen waarnemingen gedaan welke wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door het bedrijf 'Van der Hoek caravans' en een woning met tuin, aan de oostzijde door het bedrijf Stichting Cavent en een sloot en woningen met tuin, aan de zuidzijde door de woning op het perceel Kloosring 2 (sectie K, nr. 1275 (ged.)) en de Kloosring en ten westen door een woning met tuin en het bedrijf 'Van der Hoek caravans'.

## 2.7 Asbest

Conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in bodem en partijen grond) is er sprake van een asbestverdachte locatie indien er sprake is van één of meer van de hieronder beschreven activiteiten of gebeurtenissen:

- de eventuele aanwezigheid in het verleden van bedrijven, die asbesthoudende producten, apparaten of voorwerpen vervaardigen en/of verwerken;
- de eventuele aanwezigheid in het verleden en/of heden van bedrijfsgebouwen (o.a. schuren), waarin (veel) asbesthoudende bouwstoffen zijn verwerkt, en of de aanwezigheid van asbestresten in de bodem en/of onder verhardingen (o.a. erven van boerderijen);
- de aanwezigheid van woongebouwen, gebouwd van asbestcementplaten, dan wel in het verleden gerenoveerd met toepassing van asbestcementproducten, met een gerede kans dat asbestresten in tuinen en/of plantsoenen zijn achtergebleven;
- eventuele stortingen van asbestverdachte afvalstoffen;
- de kans op aanwezigheid van asbesthoudende buizen of ophooglagen in de ondergrond;
- de toepassing van asbesthoudende beschoeiingen langs watergangen of in (volks)tuinen;
- de (vroegere) aanwezigheid van glastuinbouw, danwel afval van kassen op of in de bodem;
- er hebben in het verleden calamiteiten met asbest plaatsgevonden (asbestbrand), zonder dat de verspreid geraakte asbestresten (meteen) zijn opgeruimd.

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat bovengenoemde activiteiten ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

## 2.8 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie

Het toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie zal zijn; 2 woningen met tuin.

## 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek is de onderzoekslocatie als “onverdacht” beschouwd. Het onderzoek is dan ook uitgevoerd conform de NEN 5740 norm voor onverdachte locaties. Gezien de ligging van de onderzoekslocatie in de directe nabijheid van meerdere percelen die in het verleden in gebruik is geweest als (fruit)boomgaard is de bovengrond verdacht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB). Hiermee is bij de onderzoeksopzet rekening gehouden.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

### 3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

#### 3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, januari 2009) van het Nederlands Normalisatie-Instituut.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'onverdacht'									
Aantal boringen				Aantal te nemen monsters			Aantal te onderzoeken (meng)monsters		
oppervlakte (m <sup>2</sup> )	tot 0,5 m	èn tot 2 m	èn met peilbuis	grond		grondwater	bovengrond	ondergrond	grondwater
				0-0,5 m	0,5-2,0 m <sup>1</sup>				
1.530	8	2	1	11	9	1	2	1	1
Analysepakket							NEN-grond incl. lutos	NEN-grond incl. lutos	NEN-grondwater

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "onverdacht"

<sup>1)</sup> Uit elke boring van 0,5 tot 2,0 diepte worden drie monsters in trajecten van ten hoogste 0,5 m genomen.

#### Legenda bij tabel 3.1

m: meter beneden maaiveld

lutos: lutum en organische stofgehalte

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 Polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

De mengmonsters van de bovengrond zullen aanvullend op Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) worden onderzocht vanwege de ligging van de onderzoekslocatie in de directe nabijheid van een voormalige (fruit) boomgaard.

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

In dit bodemonderzoek is de bovengrond bemonsterd in de laag van 0,0 – 0,3 m-mv.. Dit met het oog op het onderzoek naar organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB).

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

### 4.2 Grondbemonstering

Op 16 april zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie conform protocol 2001 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd door de heer H. van den Tillaar, erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor ( $\varnothing$  7 of 10 cm). Zie voor de boorpuntlocaties bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4).

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis (zie bijlage 2). Deze is benedenstrooms op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van het peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Het filter bevindt zich van 1,6 – 2,6 meter beneden maaiveld. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

### 4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische-geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald.

Deze waarden waren constant bij monsternamen. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur.

De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd.

De in het veld gemeten parameters zijn in onderstaande tabel samengevat.

Peilbuisnummer	Pb 1
filterstelling [m-mv]	1,60 – 2,60
grondwaterpeil [m-mv]	1,10
toestroming	Goed
zuurgraad [pH]	6,47
elektrisch geleidingsvermogen [ $\mu$ S/cm]	725
troebelheid [NTU]	31,6
drijfslag	geen
geur	geen
waargenomen afwijkingen	geen

Tabel 4.1: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonsternamen

De meetresultaten wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van ALcontrol BV te Rotterdam. ALcontrol is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

### 5.2 Grond(meng)monster(s)

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

(Meng)monsternummer	Grondmonster(s) <sup>1)</sup>	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen
MM1	1-1/ 4-1/ 6-1/ 8-1	0 – 0,3	Geen bijzonderheden
MM2	7-1/ 9-1/ 10-1/ 11-1	0 – 0,3	Geen bijzonderheden
MM3	1-3/1-4/2-3/ 2-5/ 3-3/ 3-4	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden

Tabel 5.1: schema grond(meng)monsters

<sup>1)</sup> Het eerste cijfer geeft het boorpunt aan, het tweede cijfer het monsternametraject (zie bijlage 3).

#### 5.2.1 Analyseresultaten grond(meng)monsters

De analyseresultaten van de grond(meng)monsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan de het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat per 1 juli 2013 de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende achtergrondwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 6 voor het analyserapport.

(Meng)monsternummer	Bodemlaag [m-mv]	Zintuiglijke waarnemingen	Verhoogde component	Berekende concentratie [mg/kg d.s.] en toetsing	
MM1	0 – 0,3	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM2	0 – 0,3	Geen bijzonderheden	---	---	---
MM3	0,5 – 2,0	Geen bijzonderheden	---	---	---

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de onderzochte grondmengmonsters MM1 en MM2 (dieptetraject 0 – 0,3 m-mv.) en MM3 (dieptetraject 0,5 – 2,0 m-mv.) geen gehalten zijn gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden.

### 5.2.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten gehalten in de grond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als onverdacht beschouwd kan worden.

### 5.3 Grondwatermonster(s)

#### 5.3.1 Analyseresultaten grondwatermonster(s)

De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat, waarbij door middel van onderstaande sterrencodering de mate van verontreiniging is aangegeven.

- \* Het gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of de detectiegrens, indien deze hoger is) en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde;
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde;
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende streefwaarde voor duurzame bodemkwaliteit. Zie bijlage 7 voor het analyserapport.

Peilbuis	Filtertraject [m-mv]	Grondwaterstand [m-mv]	Verhoogde component	Gemeten concentratie [µg/l] en toetsing	
1	1,60 – 2,60	1,10	---	---	---

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de streefwaarde.

#### 5.3.2 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in overeenstemming zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie onverdacht is.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Ordito B.V. heeft Aeres Milieu B.V. in maart en april 2018 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie gelegen aan de Kloosring 2 (gedeeltelijk) te Oud-Beijerland.

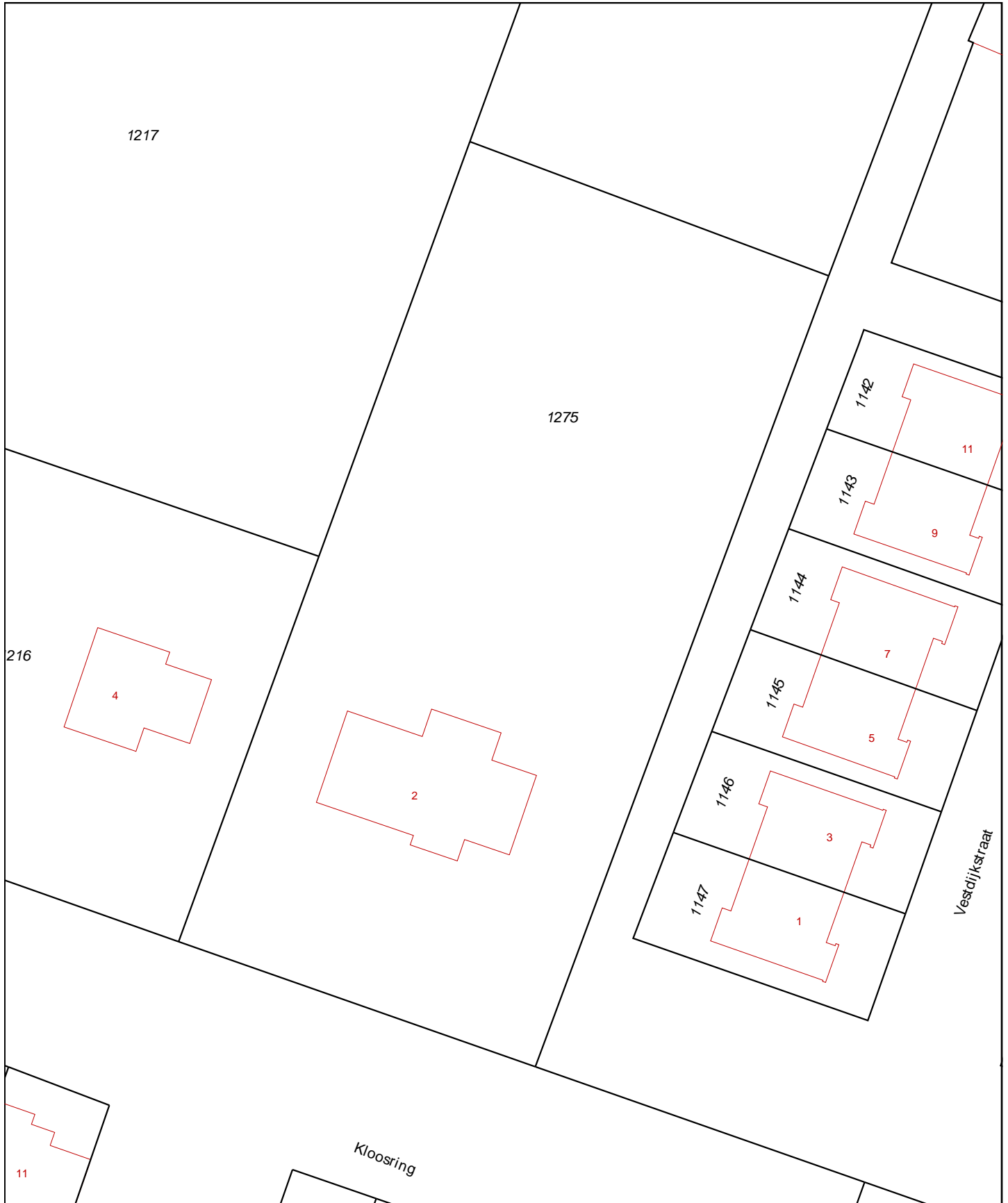
Uit de analyseresultaten blijkt dat in zowel de bovengrond als in de ondergrond geen gehalten zijn gemeten verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarden. Ook in het freatisch grondwater zijn geen gehalten gemeten verhoogd ten opzichte van de streefwaarden.

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek.

De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de voorgenomen planontwikkeling.

## BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart en kadastrale situatie




<p>12345 Deze kaart is noordgericht          Perceelnummer          25 Huisnummer          — Vastgestelde kadastrale grens          — Voorlopige kadastrale grens          — Administratieve kadastrale grens          — Bebouwing          — Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:500</p>	<p>Kadastrale gemeente          Sectie          Perceel</p>	<p>OUD-BEIJERLAND          K          1275</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 16 maart 2018          De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>		<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.          De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele          eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OUD-BEIJERLAND K 1275  
Kloosring 2, 3261 SB OUD-BEIJERLAND  
CC-BY Kadaster.



<p><b>BEBOUWING</b></p> <p>a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p><b>WEGEN</b></p> <p>autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p><b>SPOORWEGEN</b></p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig</p> <p>a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p><b>HYDROGRAFIE</b></p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p><b>BODEMGEBRUIK</b></p> <p>a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p><b>OVERIGE SYMBOLEN</b></p> <p>a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren g gemeentehuis h postkantoor i politiebureau j wegwijzer k kapel l kruis m vlampijp n telescoop o windmolen p waterradmolen q windmotor r windturbine s oliepompinstallatie t seinmast u zendmast v hunebed w monument x gemaal y kampeertrein z sportcomplex aa ziekenhuis ab a paal b grenspunt c boom ac schietbaan ad afrastering ae hoogspanningsleiding met mast af muur ag geluidswering</p>
---	---	--

## BIJLAGE 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

## BIJLAGE 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



**Legenda:**

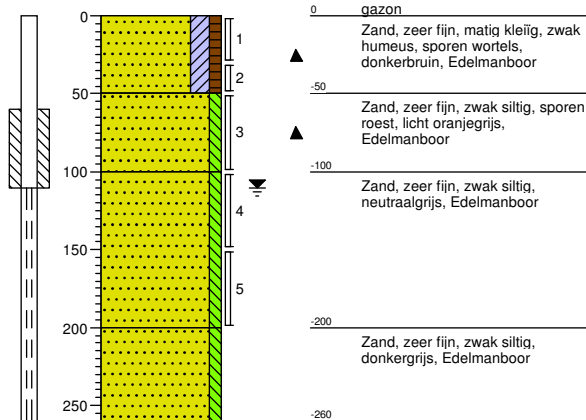
- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- ⚓ peilbuis
- onderzoekslocatie
- 🌿 tuin / erf

locatie	Kloosring 2 (ged.), Oud-Beijerland	
project	AM18178	
opdrachtgever	Orditto	
schaal	1 : 500	
formaat	A4	
datum	25-2018	
getekend	Hvdt	

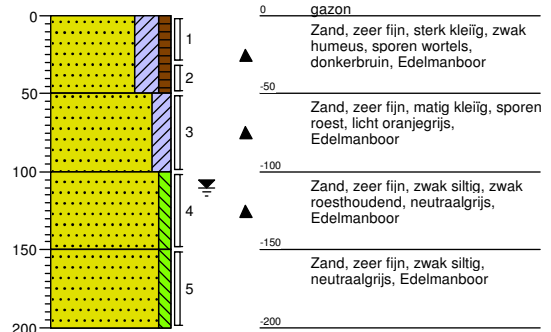
## BIJLAGE 4

Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen

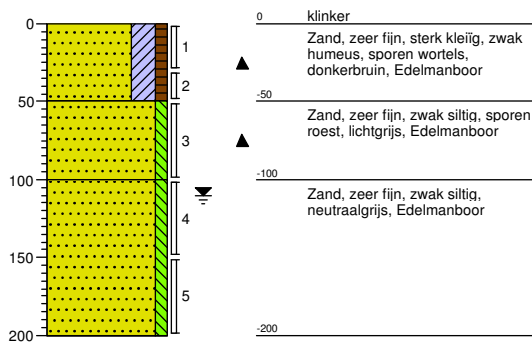
**Boring: 01**



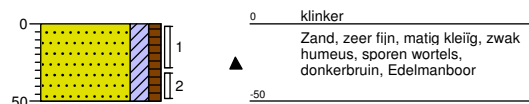
**Boring: 02**



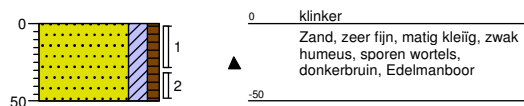
**Boring: 03**



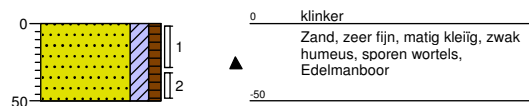
**Boring: 04**



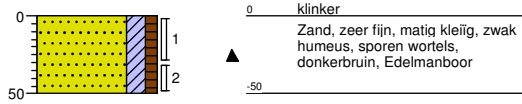
**Boring: 05**



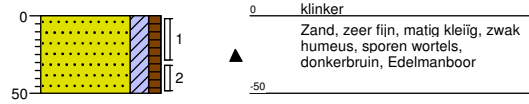
**Boring: 06**



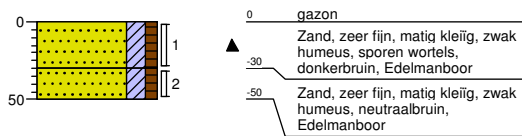
**Boring: 07**



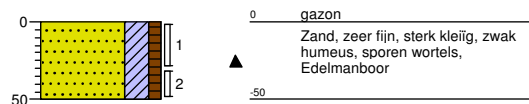
**Boring: 08**



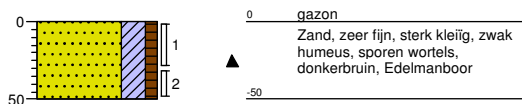
**Boring: 09**



**Boring: 10**

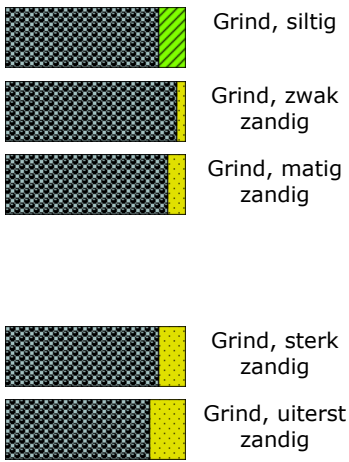


**Boring: 11**

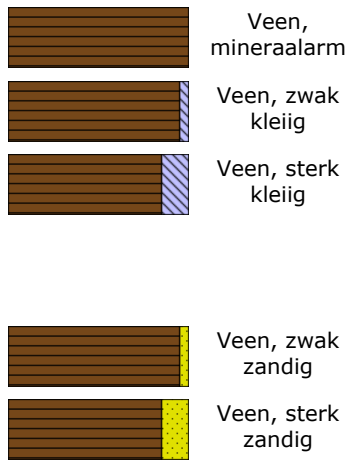


# Veldwerk legenda

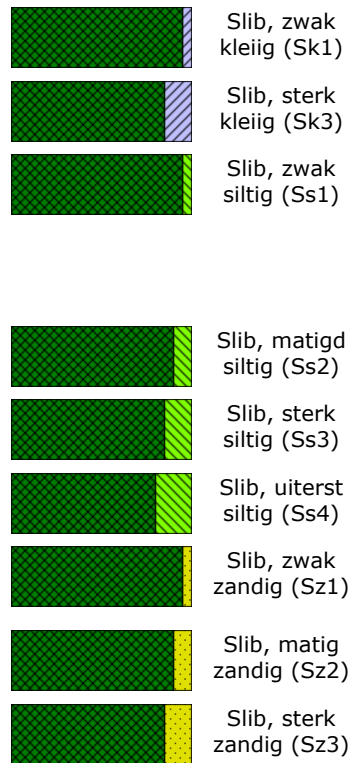
## Grind



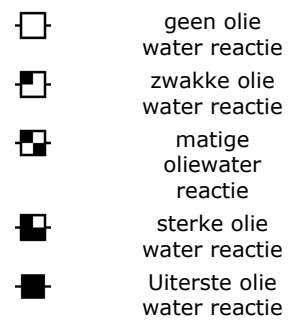
## Veen



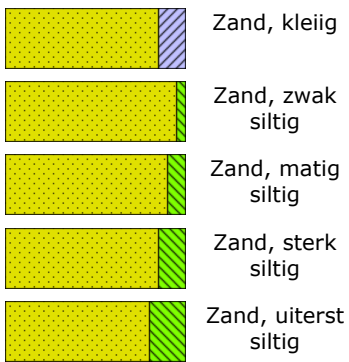
## Slib



## Olie



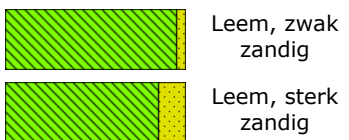
## Zand



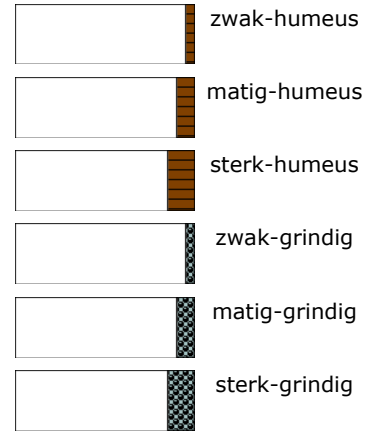
## Klei



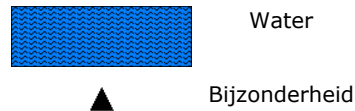
## Leem



## Andere toevoegingen



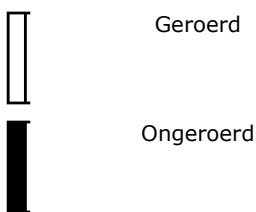
## Overige



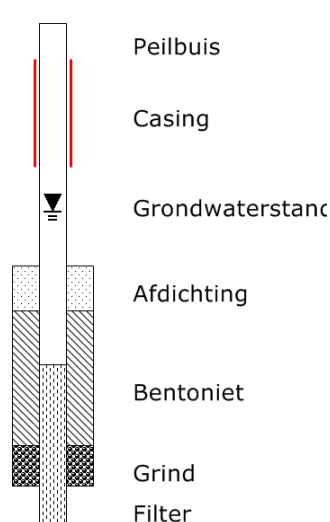
## Geur



## Monsters



## Peilbuis



## BIJLAGE 5

Verklaring Veldmedewerker

## VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de bijbehorende protocollen 2001 en 2002.

Projectnummer	AM18178
Onderzoekslocatie	Kloosring 2, Oud Beijerland
Datum uitvoering veldwerkzaamheden	16 april 2018
Gecertificeerd monsternemer	Dhr. H. van den Tillaar



## BIJLAGE 6

Analyseresultaten grond(meng)monster(s) met achtergrond- en  
interventiewaarden

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode Bodemtype	MM1 1		MM2 2			AW	1/2(AW+I)	I	RBK eis
	or	br	or	br	br				
droge stof (gew.-%)	78,5	--	77,1	--	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--	<1	--	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--	Geen	--	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	3,7	--	4,3	--	--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>									
lutum (bodem) (% vd DS)	11	--	14	--	--				
<b>METALEN</b>									
barium*	33	60,2	36	55,8			920	20	
cadmium	0,27	0,382	0,27	0,36	0,60	6,8	13	0,20	
kobalt	5,4	9,57	5,5	8,36	15	102	190	3,0	
koper	15	22,7	14	19,4	40	115	190	5,0	
kwik	0,05	0,062	0,05	0,0592	0,15	18	36	0,050	
lood	23	30,2	19	23,6	50	290	530	10	
molybdeen	<0,5	0,35	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5	
nikkel	14	23,3	15	21,9	35	68	100	4,0	
zink	51	80,6	51	72,5	140	430	720	20	
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>									
naftaleen	<0,01	--	<0,01	--	--				
fenantreen	0,02	--	0,02	--	--				
antraceen	<0,01	--	<0,01	--	--				
fluoranteen	0,05	--	0,04	--	--				
benzo(a)antraceen	0,02	--	0,02	--	--				
chryseen	0,03	--	0,02	--	--				
benzo(k)fluoranteen	0,02	--	0,01	--	--				
benzo(a)pyreen	0,03	--	0,02	--	--				
benzo(ghi)peryleen	0,02	--	0,02	--	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	0,02	--	0,02	--	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,224	0,224	0,184	0,184	1,5	21	40	0,35	
<b>CHLOORBENZENEN</b>									
hexachloorbenzeen (µg/kgds)	<1	1,89	<1	1,63	8,5	1004	2000	1,0	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>									
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	13,2	4,9	11,4	20	510	1000	4,9	
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>									
o,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
p,p-DDT (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
som DDT (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	3,78	1,4	3,26	200	950	1700	1,4	
o,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
p,p-DDD (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
som DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	3,78	1,4	3,26	20	17010	34000	1,4	
o,p-DDE (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
p,p-DDE (µg/kgds)	1,7	--	1,1	--	--				
som DDE (0.7 factor) (µg/kgds)	2,4	6,49	1,8	4,19	100	1200	2300	1,4	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor) (µg/kgds)	5,2	--	4,6	--	--			4,2	
aldrin (µg/kgds)	<1	1,89	<1	1,63			320	1,0	
dieldrin (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				
endrin (µg/kgds)	<1	--	<1	--	--				

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor) (µg/kgds)	2,1	5,68	2,1	4,88	15	2008	4000	2,1
isodrin (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
telodrin (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
alpha-HCH (µg/kgds)	<1	1,89 <sup>a</sup>	<1	1,63 <sup>a</sup>	1,0	8500	17000	1,0
beta-HCH (µg/kgds)	<1	1,89	<1	1,63	2,0	801	1600	1,0
gamma-HCH (µg/kgds)	<1	1,89	<1	1,63	3,0	602	1200	1,0
delta-HCH (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor) (µg/kgds)	2,8	--	2,8	--				
heptachloor (µg/kgds)	<1	1,89 <sup>a</sup>	<1	1,63 <sup>a</sup>	0,70	2000	4000	1,0
cis-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
trans-heptachloorepoxide (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som heptachloorepoxide (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	3,78 <sup>a</sup>	1,4	3,26 <sup>a</sup>	2,0	2001	4000	1,4
alpha-endosulfan (µg/kgds)	<1	1,89 <sup>a</sup>	<1	1,63 <sup>a</sup>	0,90	2000	4000	1,0
hexachloorbutadieen (µg/kgds)	<1	--	<1	--	3,0			1,0
endosulfansulfaat (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
trans-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
cis-chloordaan (µg/kgds)	<1	--	<1	--				
som chloordaan (0.7 factor) (µg/kgds)	1,4	3,78 <sup>a</sup>	1,4	3,26 <sup>a</sup>	2,0	2001	4000	1,4
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem (µg/kgds)	17,1	--	16,5	--				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem (µg/kgds)	15,7	--	15,1	--				
<b>MINERALE OLIE</b>								
fractie C10-C12	<5	--	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	37,8	<20	32,6	190	2595	5000	35

#### Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup>	12765296-001	MM1 01(1), 04(1), 06(1), 08(1)
<sup>2</sup>	12765296-002	MM2 11(1), 10(1), 09(1), 07(1)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

#### Bodemtypehumuslutum

1	3.7%	11%
2	4.3%	14%

Projectnaam Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Projectcode AM18178

**Tabel: Analyseresultaten grond (as3000) monsters (gehalten in mg/kgds, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	MM3		AW	1/2(AW+I)	I	RBK
Bodemtype	3					eis
	or	br				
droge stof (gew.-%)	75,2	--				
gewicht artefacten (g)	<1	--				
aard van de artefacten (-)	Geen	--				
organische stof (gloeiverlies) (% vd DS)	0,8	--				
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>						
lutum (bodem) (% vd DS)	1,2	--				
<b>METALEN</b>						
barium <sup>+</sup>	<20	54,2			920	20
cadmium	<0,2	0,241	0,60	6,8	13	0,20
kobalt	3,5	12,3	15	102	190	3,0
koper	<5	7,24	40	115	190	5,0
kwik	<0,05	0,0503	0,15	18	36	0,050
lood	<10	11	50	290	530	10
molybdeen	<0,5	0,35	1,5	96	190	1,5
nikkel	8,1	23,6	35	68	100	4,0
zink	<20	33,2	140	430	720	20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>						
naftaleen	<0,01	--				
fenantreen	<0,01	--				
antraceen	<0,01	--				
fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)antraceen	<0,01	--				
chryseen	<0,01	--				
benzo(k)fluoranteen	<0,01	--				
benzo(a)pyreen	<0,01	--				
benzo(ghi)peryleen	<0,01	--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	<0,01	--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	0,07	0,07	1,5	21	40	0,35
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>						
PCB 28 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 52 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 101 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 118 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 138 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 153 (µg/kgds)	<1	--				
PCB 180 (µg/kgds)	<1	--				
som PCB (7) (0.7 factor) (µg/kgds)	4,9	24,5	20	510	1000	4,9
<b>MINERALE OLIE</b>						
fractie C10-C12	<5	--				
fractie C12-C22	<5	--				
fractie C22-C30	<5	--				
fractie C30-C40	<5	--				
totaal olie C10 - C40	<20	70	190	2595	5000	35

Monstercode en monstertraject

<sup>1</sup> 12765296-003 MM3 01(3, 4), 03(3, 4), 02(3, 5)

De resultaten zijn voor de interventiewaarde getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld in de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675 en voor de achtergrondwaarde aan het Besluit Bodemkwaliteit, Staatscourant 20 december 2007, Nr. 247. Tevens zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd: De gewijzigde grenswaarden van een aantal OCB (per 30-07-2008) ([www.Senternovem.nl](http://www.Senternovem.nl)) en de wijziging in de Staatscourant 67 van 7 april 2009 en met wijzigingen zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:

- \* het gehalte is groter dan de achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde
- geen toetsingswaarde voor opgesteld
- niet geanalyseerd
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de achtergrondwaarde te zijn.
- <sup>b</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan de achtergrondwaarde (of geen achtergrondwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).
- + De interventiewaarde voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene verontreiniging en geen sprake is van thermisch gereinigde grond en baggerspecie.
- or Origineel resultaat
- br Omgerekend resultaat

De achtergrond- en interventiewaarden zijn afhankelijk van de bodemsamenstelling. Voor de toetsing is gebruik gemaakt van de volgende samenstelling: (Als humus/lutum niet is gemeten geldt een default waarde van lutum = 25% en organische stof = 10%.)

Bodemtypehumuslutum  
3            0.8% 1.2%

Aeres Milieu BV  
Gé Reuver  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Uw projectnummer : AM18178  
SYNLAB rapportnummer : 12765296, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : L3R19A2M

Rotterdam, 28-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Projectnummer AM18178  
Rapportnummer 12765296 - 1

Orderdatum 16-04-2018  
Startdatum 17-04-2018  
Rapportagedatum 28-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1), 04(1), 06(1), 08(1)			
002	Grond (AS3000)	MM2 11(1), 10(1), 09(1), 07(1)			
003	Grond (AS3000)	MM3 01(3, 4), 03(3, 4), 02(3, 5)			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	78.5	77.1	75.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.7	4.3	0.8
<b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	11	14	1.2
<b>METALEN</b>					
barium	mg/kgds	S	33	36	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.27	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.4	5.5	3.5
koper	mg/kgds	S	15	14	<5
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	23	19	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	15	8.1
zink	mg/kgds	S	51	51	<20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	0.04	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.224 <sup>1)</sup>	0.184 <sup>1)</sup>	0.07 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBENZENEN</b>					
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	
<b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Projectnummer AM18178  
Rapportnummer 12765296 - 1

Orderdatum 16-04-2018  
Startdatum 17-04-2018  
Rapportagedatum 28-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1), 04(1), 06(1), 08(1)				
002	Grond (AS3000)	MM2 11(1), 10(1), 09(1), 07(1)				
003	Grond (AS3000)	MM3 01(3, 4), 03(3, 4), 02(3, 5)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>	4.9 <sup>1)</sup>
<b>CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN</b>					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.7	1.1	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.4 <sup>1)</sup>	1.8 <sup>1)</sup>	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds		5.2 <sup>1)</sup>	4.6 <sup>1)</sup>	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 <sup>1)</sup>	2.1 <sup>1)</sup>	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds		2.8 <sup>1)</sup>	2.8 <sup>1)</sup>	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 <sup>1)</sup>	1.4 <sup>1)</sup>	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		17.1 <sup>1)</sup>	16.5 <sup>1)</sup>	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	15.7 <sup>1)</sup>	15.1 <sup>1)</sup>	
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Projectnummer AM18178  
Rapportnummer 12765296 - 1

Orderdatum 16-04-2018  
Startdatum 17-04-2018  
Rapportagedatum 28-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 01(1), 04(1), 06(1), 08(1)
002	Grond (AS3000)	MM2 11(1), 10(1), 09(1), 07(1)
003	Grond (AS3000)	MM3 01(3, 4), 03(3, 4), 02(3, 5)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Projectnaam Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Projectnummer AM18178  
Rapportnummer 12765296 - 1

Orderdatum 16-04-2018  
Startdatum 17-04-2018  
Rapportagedatum 28-04-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

- 001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 003 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 

### Voetnoten

---

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

Paraaf : 

Projectnaam Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Projectnummer AM18178  
Rapportnummer 12765296 - 1

Orderdatum 16-04-2018  
Startdatum 17-04-2018  
Rapportagedatum 28-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem

Paraaf :



Projectnaam Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Projectnummer AM18178  
Rapportnummer 12765296 - 1

Orderdatum 16-04-2018  
Startdatum 17-04-2018  
Rapportagedatum 28-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
telodrin	Grond (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7037172	17-04-2018	16-04-2018	ALC201
001	Y7037127	17-04-2018	16-04-2018	ALC201
001	Y7037145	17-04-2018	16-04-2018	ALC201
001	Y7037346	17-04-2018	16-04-2018	ALC201
002	Y7037304	17-04-2018	16-04-2018	ALC201
002	Y7037327	17-04-2018	16-04-2018	ALC201
002	Y7037178	17-04-2018	16-04-2018	ALC201
002	Y7037324	17-04-2018	16-04-2018	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Projectnummer AM18178  
Rapportnummer 12765296 - 1

Orderdatum 16-04-2018  
Startdatum 17-04-2018  
Rapportagedatum 28-04-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7037185	17-04-2018	16-04-2018	ALC201
003	Y7037137	17-04-2018	16-04-2018	ALC201
003	Y7037184	17-04-2018	16-04-2018	ALC201
003	Y7037183	17-04-2018	16-04-2018	ALC201
003	Y7037181	17-04-2018	16-04-2018	ALC201
003	Y7037180	17-04-2018	16-04-2018	ALC201

Paraaf : 

## BIJLAGE 7

Analyseresultaten grondwatermonster(s) met streef- en  
interventiewaarden

**Tabel: Analyseresultaten grondwater (as3000) monsters (gehalten in µg/l, tenzij anders aangegeven)**

Monstercode	pb 1	S	1/2(S+I)	I	RBK eis
Bodemtype	1				
<b>METALEN</b>					
barium	20	50	338	625	20
cadmium	<0,20	0,40	3,2	6,0	0,20
kobalt	<2	20	60	100	2,0
koper	<2,0	15	45	75	2,0
kwik	<0,05	0,050	0,18	0,30	0,050
lood	<2,0	15	45	75	2,0
molybdeen	<2	5,0	152	300	2,0
nikkel	<3	15	45	75	3,0
zink	<10	65	432	800	10
<b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>					
benzeen	<0,2	0,20	15	30	0,20
tolueen	<0,2	7,0	504	1000	0,20
ethylbenzeen	<0,2	4,0	77	150	0,20
o-xyleen	<0,1	--			0,10
p- en m-xyleen	<0,2	--			0,20
xylenen (0.7 factor)	0,21	0,20	35	70	0,21
styreen	<0,2	6,0	153	300	0,20
<b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
naftaleen	<0,02	0,01	35	70	0,020
interventiefactor polycyclische aromatische koolwaterstoffen	0,0002			1	
<b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>					
1,1-dichloorethaan	<0,2	7,0	454	900	0,20
1,2-dichloorethaan	<0,2	7,0	204	400	0,20
1,1-dichlooretheen	<0,1	0,01	5,0	10	0,10
cis-1,2-dichlooretheen	<0,1	--			0,10
trans-1,2-dichlooretheen	<0,1	--			
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	0,14	0,01	10	20	0,14
dichloormethaan	<0,2	0,01	500	1000	0,20
1,1-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,2-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
1,3-dichloorpropan	<0,2	0,80	40	80	0,20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	0,42	0,80	40	80	0,42
tetrachlooretheen	<0,1	0,01	20	40	0,10
tetrachloormethaan	<0,1	0,01	5,0	10	0,10
1,1,1-trichloorethaan	<0,1	0,01	150	300	0,10
1,1,2-trichloorethaan	<0,1	0,01	65	130	0,10
trichlooretheen	<0,2	24	262	500	0,20
chloroform	<0,2	6,0	203	400	0,20
vinylchloride	<0,2	0,01	2,5	5,0	0,20
tribroommethaan	<0,2			630	0,20
<b>MINERALE OLIE</b>					
fractie C10-C12	<25	--			
fractie C12-C22	<25	--			
fractie C22-C30	<25	--			
fractie C30-C40	<25	--			
totaal olie C10 - C40	<50	50	325	600	50

*De resultaten zijn getoetst aan de toetsingswaarden zoals vermeld Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, Staatscourant 27 juni 2013, Nr. 16675.*

*De gehalten die de betreffende toetsingswaarden overschrijden zijn als volgt geclassificeerd:*

- \* het gehalte is groter dan de streefwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde*
- \*\* het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde*
- \*\*\* het gehalte is groter dan de interventiewaarde*
- geen toetsingswaarde voor opgesteld*
- niet geanalyseerd*
- # Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat*
- RBK Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*
- <sup>a</sup> gecorrigeerd gehalte is groter dan of gelijk aan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), maar wel kleiner dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012), dus mag verondersteld worden kleiner dan de streefwaarde te zijn.*
- <sup>b</sup> gehalte is groter dan de streefwaarde (of geen streefwaarde voor opgesteld), en groter dan de RBK rapportagegrens zoals beschreven in de Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).*

Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver  
Postbus 1015  
6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Uw projectnummer : AM18178  
SYNLAB rapportnummer : 12765226, versienummer: 1  
Rapport-verificatienummer : JG9PYM1T

Rotterdam, 25-04-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM18178. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter  
Technical Director

Projectnaam Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Projectnummer AM18178  
Rapportnummer 12765226 - 1

Orderdatum 16-04-2018  
Startdatum 17-04-2018  
Rapportagedatum 25-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 1

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

**METALEN**

barium	µg/l	S	20
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	<10

**VLUCHTIGE AROMATEN**

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 <sup>1)</sup>
styreen	µg/l	S	<0.2

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

**GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN**

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 <sup>1)</sup>
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 <sup>1)</sup>
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Aeres Milieu BV  
Dhr. G. Reuver

## Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Projectnummer AM18178  
Rapportnummer 12765226 - 1

Orderdatum 16-04-2018  
Startdatum 17-04-2018  
Rapportagedatum 25-04-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	pb 1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf : 

Projectnaam Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Projectnummer AM18178  
Rapportnummer 12765226 - 1

Orderdatum 16-04-2018  
Startdatum 17-04-2018  
Rapportagedatum 25-04-2018

---

### Monster beschrijvingen

---

001 \* De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf : 

Projectnaam Kloosring 2, Oud-Beijerland  
Projectnummer AM18178  
Rapportnummer 12765226 - 1

Orderdatum 16-04-2018  
Startdatum 17-04-2018  
Rapportagedatum 25-04-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternummer	Verpakking
001	G6454123	17-04-2018	16-04-2018	ALC236
001	B1680345	17-04-2018	16-04-2018	ALC204
001	G6454122	17-04-2018	16-04-2018	ALC236

Paraaf : 

## BIJLAGE 8

Rapportage Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid

# Kloosring 2 te Oud-Beijerland



Omgevingsrapportage



## Bodem

- Locaties
- Inrichtingen

## Ondergrond

-  Kadastraal perceel
-  topografie
-  Selectie



## Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
kwakschedijk
Multatulipad, Boezem Oost ( Nabij Boezem & Kreek)
Kloosring 2 (vh Oud-Beijerlandse dijk 33)
Kloosring 4 (vh Beneden Oostdijk 66)
Beneden Oostdijk 6-40 (vh 56)
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

## Inleiding

Voor u ligt een rapportage van de Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid (hierna OZHZ) met de beschikbare informatie over de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater van het door u opgevraagde perceel. Daarnaast zijn gegevens over bedrijven met een milieuvergunning opgenomen in dit rapport. Dit rapport is een samenvatting van gegevens afkomstig uit het bodem- en bedrijfsinformatiesysteem van OZHZ. Het informatiesysteem bevat gegevens met betrekking tot uitgevoerde bodemonderzoeken, aanwezige, gesaneerde en buiten gebruik gestelde ondergrondse brandstoftanks, historische bodembedreigende activiteiten en actuele bodembedreigende activiteiten.

Met nadruk wordt gesteld dat dit rapport een geautomatiseerde samenvatting is van de in de informatiesystemen van OZHZ aanwezige gegevens. Voor nadere informatie over de in deze rapportage genoemde rapporten en inrichtingen dienen de betreffende dossiers te worden geraadpleegd. Rapporten kunt u kosteloos opvragen bij OZHZ via [Dossiers@ozhz.nl](mailto:Dossiers@ozhz.nl). Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen.

Dit rapport bestaat uit vier delen:

1. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd (de in het bodeminformatiesysteem van OZHZ aangetroffen informatie over locaties die zich binnen het geselecteerde gebied bevinden).
3. Disclaimer.
4. Toelichting op de rapportage. Hier vindt u de uitleg van de gegevens die in dit rapport zijn vermeld.

## Locatie: kwakschedijk

### Locatie

Adres	BENEDEN OOSTDIJK 0 Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400016
Locatiennaam	kwakschedijk
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058409047

### Status

Vervolg WBB	Uitvoeren aanvullend OO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	Sanerings evaluatie	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-06-1992	Indicatief onderzoek	Beneden-Oostdijk (Boezem-Oost lokatie 1)	MZHZ		9022220100	BG: sterk verontreinigd, OG: niet verontreinigd, GW: niet verontreinigd MZHZ: nader onderzoek naar sterke verontreiniging met DDT noodzakelijk BKK-ongeschikt
01-10-1992	Nader onderzoek	Stougjesdijk (Plan Boezem Oost)	MZHZ		9002220100	BG sterk verontreinigd, OG sterk verontreinigd, GW sterk verontreinigd rap: saneren van DDT-en olievr. , geen saneringsnoodzaak voor zinkvr. BKK-ongeschikt
14-06-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Den Doolardstraat(Poortwijk)	udm		90210850100	BG licht verontreinigd, OG licht verontreinigd, GW licht verontreinigd rap: geschikt voor bestemming ; MZHZ: geschikt voor bouw BKK-ongeschikt (mogelijk wel repr.)
17-06-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beneden-Oostdijk/Beetst(Poortwijk kant.)	udm		90203070100	BG licht verontreinigd, OG niet verontreinigd, GW licht verontreinigd rap: geschikt voor bestemming ; MZHZ: geschikt voor bouw BKK-ongeschikt (mogelijk wel repr.)
20-03-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Slauehoffstr./Beetstr. (Poortwijk)	udm		90211760100	BG licht verontreinigd, OG niet verontreinigd, GW niet verontreinigd MZHZ: geschikt voor woningbouw BKK-ongeschikt (mogelijk wel representatief)
15-05-1998	Verkennd onderzoek NVN 5740	Stougjesdijk/Bachlaan (Boezem-Oost III)	MZHZ		90022220400	BG licht verontreinigd, OG licht verontreinigd, GW licht verontreinigd rap(MZHZ): geschikt voor toekomstige woonbestemming, grond ongeïsoleerd toepasbaar BKK-ongeschikt
02-02-2001	Sanerings evaluatie	Stougjesdijk (achter 243)	Tauw		90058150100	putbodem: licht verontreinigd; putwanden: licht verontreinigd, GW niet geanalyseerd Rapport: Saneringsdoelstelling behaald BKK: niet geschikt

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Ja
demping (niet gespecificeerd)	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Nee
demping (niet gespecificeerd)	9999	9999	Nee	Nee		Nee	Nee
demping met grond	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Nee
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Nee
fruitwekerij/boomgaard	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Ja
ophooglaag met baggerspecie	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Ja
stortplaats grond op land	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Nee

### Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond						BG >A: Pb
Grond						BG >B: DDT,Zn
Grond						OG >A: Zn
Grond	S					BG: Cu, PAK, MO, (EOX)
Grond	S					OG: Ni, MO
Grondwater						>A: VOCl
Grondwater						>C: MO
Grondwater	S					(fenolen)

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Multatulipad, Boezem Oost ( Nabij Boezem & Kreek)

### Locatie

Adres	MULTATULIPAD 0 Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400029
Locatiennaam	Multatulipad, Boezem Oost ( Nabij Boezem & Kreek)
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058400007

### Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
15-05-1991	Verkennd onderzoek NVN 5740	Multatulipad, Boezem Oost ( Nabij Boezem & Kreek)	Centraal Bodemkundig Bureau			
18-07-1991	Avr (aanvullend rapport)	Multatulipad, Boezem Oost ( Nabij Boezem & Kreek)	Centraal Bodemkundig Bureau			
02-12-1991	Historisch onderzoek	Multatulipad, Boezem Oost ( Nabij Boezem & Kreek)	Centraal Bodemkundig Bureau			
02-09-1992	Avr (aanvullend rapport)	Multatulipad, Boezem Oost ( Nabij Boezem & Kreek)	Centraal Bodemkundig Bureau			
01-08-1994	Verkennd onderzoek NVN 5740	Rubensteinplein (Boezem-Oost 1e fase)	MZHZ		905754001001	BG licht verontreinigd; OG niet verontreinigd; GW niet verontreinigd. Rapport: geschikt voor bestemming woningbouw. BKK-ongeschikt
01-07-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Multatulipad (Boezem Oost)	MZHZ		90179400100	BG licht verontreinigd; OG licht verontreinigd; GW licht verontreinigd. Rapport: geschikt voor bestemming woningbouw. BKK-ongeschikt

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
fruitkwekerij/boomgaard	1935	1975	Nee	Ja		Nee	Ja

### Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					BG: Cu, MO, (EOX )
Grond	S					OG: (EOX)
Grond	T					
Grondwater	S					Ni, Zn, (EOX)

### Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
16-12-1991	Organisatorische zorg	31918	Definitief

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: Kloosring 2 (vh Oud-Beijerlandsedijk 33)

### Locatie

Adres	KLOOSRING 2 3261SB Oud-Beijerland
Locatiecode	AA058400111
Locatiennaam	Kloosring 2 (vh Oud-Beijerlandsedijk 33)
Plaats	Oud-Beijerland
Locatiecode bevoegd gezag WBB	ZH058409128

### Status

Vervolg WBB	Voldoende onderzocht	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
31-03-1995	Verkennd onderzoek NVN 5740	Kloosring 2 (vh Oud-Beijerlandsedijk 33)	Stichting Onderzoek en transfer		90176000100	BG niet verontreinigd; OG niet verontreinigd; GW niet verontreinigd. MZHZ: geen bezwaar de bouwvergunning te verlenen. Geen restricties hergebruik van tijdens de bouwwerkzaamheden vrijkomende grond. BKK-geschied

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
fruitkwekerij/boomgaard	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Ja

### Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond	BGW					BG
Grond	BGW					OG
Grondwater	BGW					

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Locatie: Kloosring 4 (vh Beneden Oostdijk 66)

### Locatie

<b>Adres</b>	KLOOSRING 4 3261SB Oud-Beijerland
<b>Locatiecode</b>	AA058400145
<b>Locatiennaam</b>	Kloosring 4 (vh Beneden Oostdijk 66)
<b>Plaats</b>	Oud-Beijerland
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH058409158

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Voldoende onderzocht	<b>Beoordeling</b>	Pot. verontreinigd
<b>Status rapporten</b>	Verkennd onderzoek NVN 5740	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
06-03-1996	Verkennd onderzoek NVN 5740	Kloosring 4 (vh Beneden Oostdijk 66)	EMN		90205960100	BG licht verontreinigd, OG licht verontreinigd, GW licht verontreinigd. Rapport: geen nader onderzoek noodzakelijk. MZHZ: geen bezwaar voor verlenen bouwvergunning. BKK-ongeschikt.

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoparkeer- en -stallingsbedrijf	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Nee
stortplaats grond op land	9999	8888	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Nee

### Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond	S					(EOX)
Grondwater	S					As, Cr, Toluëen, Ethylbenzeen, Xylenen, (EOX)

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Beneden Oostdijk 6-40 (vh 56)

### Locatie

<b>Adres</b>	BENEDEN OOSTDIJK 6 40 3261KX Oud-Beijerland
<b>Locatiecode</b>	AA058400156
<b>Locatiennaam</b>	Beneden Oostdijk 6-40 (vh 56)
<b>Plaats</b>	Oud-Beijerland
<b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b>	ZH058409166

### Status

<b>Vervolg WBB</b>	Uitvoeren aanvullend NO	<b>Beoordeling</b>	Potentieel Ernstig
<b>Status rapporten</b>	Saneringsplan	<b>Beschikking</b>	
<b>Status besluiten</b>		<b>Status asbest</b>	
<b>Is van voor 1987</b>	Ja		

### Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-05-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Beneden Oostdijk 6-40 (vh 56)	terron b.v.		90214220100	BG sterk verontreinigd, OG sterk verontreinigd, GW niet verontreinigd. Rapport: Nader onderzoek. BKK-ongeschikt.
01-06-1997	Nader onderzoek	Beneden Oostdijk 56 (vml taxibedrijf)	terron b.v.		90214220100	BG sterk verontreinigd, OG sterk verontreinigd, GW niet onderzocht. Rapport: ontgraving bovengrond en alle aangetroffen sterk verontreinigde spots MZHZ: Niet verstandig met de saneringswerkzaamheden te beginnen. BKK-ongeschikt.
09-07-1997	Saneringsplan	Beneden Oostdijk 56 (vml taxibedrijf)	terron b.v.		90214220100	Rap.: Ontgraven toplaag en sterk verontreinigde spots. MZHZ: niet verstandig al met de saneringswerkzaamheden te beginnen. BKK-ongeschikt.

### Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
autoreparatiebedrijf	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Nee
bestrijdingsmiddelenopslagplaats	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Nee
erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Nee
kolenopslagplaats (berging)	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Nee
taxibedrijf	9999	9999	Niet van toepassing	Per definitie		Nee	Nee

### Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>	Van	Tot	Opmerking
Grond	I					BG: Zn
Grond	I					OG: As, Cd, Pb
Grond	S					BG: Cd, Cu, Hg, Ni, MO
Grond	S					BG: Pb, PAK
Grond	S					OG: Cu, Hg, Ni
Grond	S					OG: Zn
Grondwater	BGW					GW

### Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

### Sanering

Geen gegevens beschikbaar

### Saneringscontouren

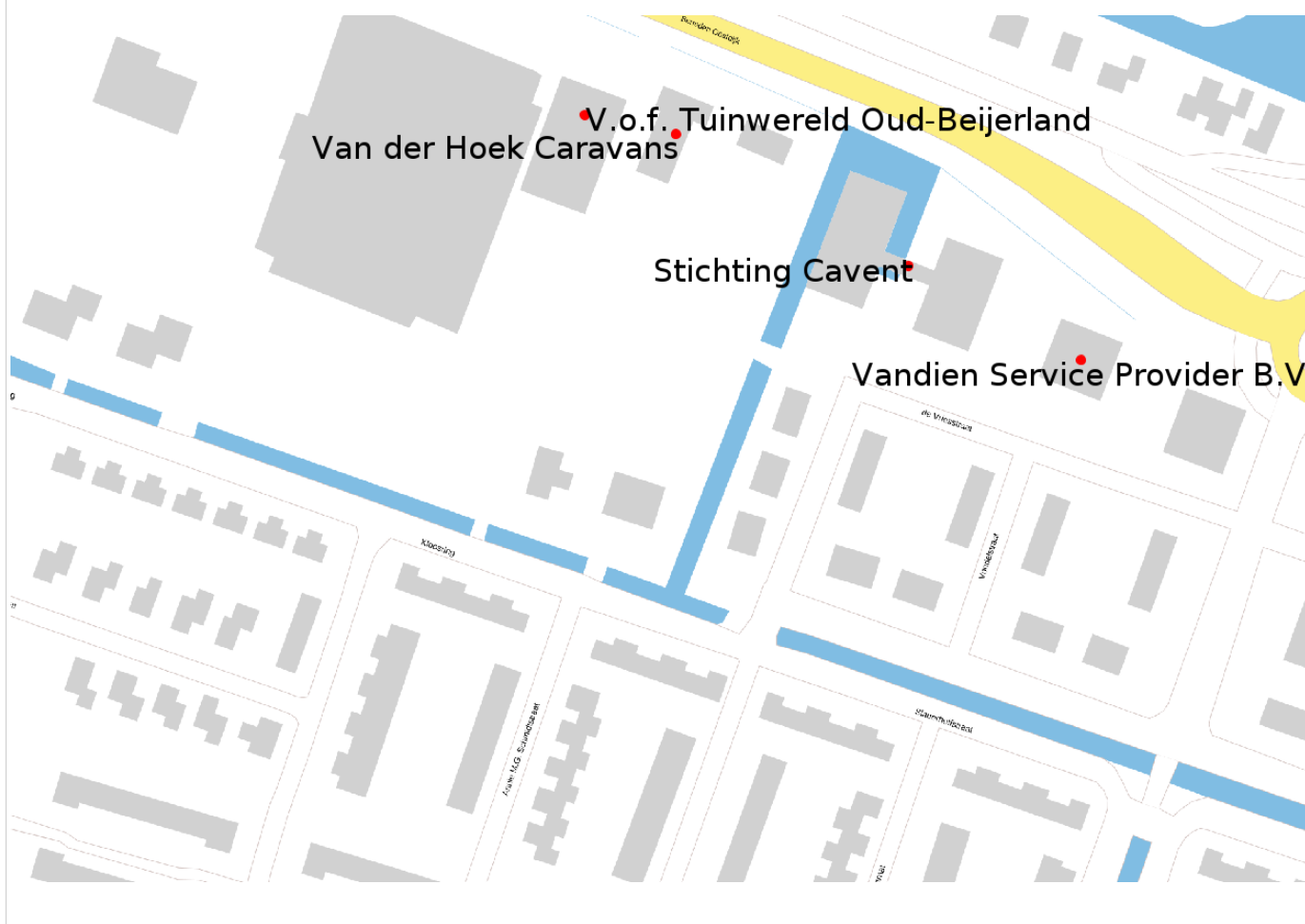
Geen gegevens beschikbaar

### Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar



## Inrichtingen



## Disclaimer

Deze rapportage betreft een geautomatiseerde samenvatting van de op het moment van aanvragen aanwezige gegevens in de informatiesystemen van OZHZ. De basisgegevens uit de informatiesystemen zijn in de regel door derden aangeleverd.

Er kan niet worden uitgesloten dat elders relevante informatie aanwezig is, die niet in de informatiesystemen van OZHZ en dus in deze samenvatting is opgenomen. Ook is het vanzelfsprekend mogelijk dat na het moment van aanvragen aanvullende gegevens door OZHZ worden verkregen, of dat recent verkregen informatie nog niet in het informatiesysteem is ingevoerd. Deze rapportage dient derhalve te worden gezien als een momentopname.

Vanwege het mobiele karakter van sommige bodemverontreinigingen kan ook niet worden uitgesloten dat de verontreinigingssituatie sinds het uitvoeren van een bodemonderzoek is gewijzigd. Aangezien het invoeren van gegevens mensenwerk is, kan evenmin worden uitgesloten dat bij het invoeren invoer- en/of interpretatiefouten zijn gemaakt.

OZHZ is niet aansprakelijk voor enige directe schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de verontreinigingssituatie anders is dan in dit rapport is vermeld. In het geval van koop/verkoop adviseert OZHZ om bij twijfel aan de representativiteit van de in dit rapport vermelde gegevens alsnog bodemonderzoek op de betreffende locatie te laten uitvoeren.

Deze rapportage kan in de regel niet worden gebruikt bij meldingen of vergunningsaanvragen waarvoor een bodemonderzoek is vereist. Kopieën van de in deze rapportage vermelde rapporten kunnen hier mogelijk wel voor worden gebruikt. Dit is afhankelijk van de onderzoekseisen vanuit de melding/vergunning en de aard, ouderdom en kwaliteit van het betreffende onderzoek.

## Toelichting

### Algemene informatie

#### Bodemkwaliteitskaart

Ten aanzien van informatie over de algemene bodemkwaliteit (gemiddelde) van de zone waarin de locatie is gelegen, wordt verwezen naar de bodemkwaliteitskaart van de regio Zuid-Holland Zuid. Deze is bereikbaar via [www.ozhz.nl](http://www.ozhz.nl).

#### Voormalige boomgaarden en kassen

Op veel locaties in de regio Zuid-Holland Zuid waren in de periode 1950-1975 boomgaarden en kassen aanwezig (en zijn wellicht nog steeds aanwezig). Deze locaties zijn verdacht vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen in de bodem. Indien op een perceel in de genoemde periode een boomgaard of een kas aanwezig is geweest, dient derhalve bij een bodemonderzoek extra aandacht te worden besteed aan de (mogelijke) aanwezigheid van organochloor bestrijdingsmiddelen in de bovengrond. De aanwezigheid van voormalige boomgaarden en kassen is helaas niet geautomatiseerd af te leiden uit de gegevensbestanden van OZHZ. Daarom wordt verwezen naar de internetsite <http://topotijdreis.nl>. Hierop zijn onder andere de topografische kaarten van 1958 en 1969 beschikbaar. Op deze kaarten zijn boomgaarden herkenbaar als gestippelde groene of witte percelen en kassen als rood gearceerde percelen.

#### Algemene uitleg bij deze rapportage

De rapportage bevat een beschrijving van de bodem gerelateerde activiteiten op de locatie. Of op een locatie bodemonderzoek is uitgevoerd, hangt af van vele factoren. Zo verplicht de overheid een bodemonderzoek bij een omgevingsvergunning ten behoeve van nieuwbouw en worden vaak bodemonderzoeken uitgevoerd bij transacties van grond. Ook kan het zijn dat een verontreiniging bij toeval aan het licht is gekomen, waarna de overheid en/of eigenaar overgaan tot een nader onderzoek. Als er geen bodeminformatie over een locatie in het bodeminformatiesysteem bij OZHZ te vinden is, is dit geen garantie dat er ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Om inzicht te krijgen in locaties met een risico op de aanwezigheid van een bodemverontreiniging, zijn de bodembedreigende activiteiten uit het verleden in kaart gebracht. Deze zijn ondergebracht in het zogenaamde HBB bestand. Deze informatie is opgenomen in het onderhavige rapport.

#### Wat u moet weten over Historische Bodembedreigende Activiteiten (HBB bestand)

Dit zijn activiteiten die zich in het verleden op de onderzoekslocatie hebben voorgedaan en waarvan de mogelijkheid bestaat dat ze de bodem hebben verontreinigd. De gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het hinderwetarchief, milieuarhief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van een bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot een vervolgonderzoek.

#### Wat u moet weten over bodemonderzoeklocaties (verrichte bodemonderzoeken)

Een historisch bodemonderzoek zegt nog niets over de daadwerkelijke bodemkwaliteit. Pas na uitvoering van één of meerdere bodemonderzoek(en) kan een inschatting worden gemaakt van een eventuele verontreiniging op de locatie.

Als ergens een bodemonderzoek is verricht en dit rapport wordt bij OZHZ aangeboden, wordt de onderzoekslocatie en het rapport geregistreerd in het bodeminformatiesysteem van OZHZ. Alle beschikbare rapportages behorende tot de onderzoekslocatie worden tevens aan deze locatie gekoppeld.

#### Beoordeling verontreiniging

De analysesresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigingssituatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

**Niet verontreinigd:** Op de locatie heeft een historisch onderzoek uitgewezen dat er geen verontreinigingsbronnen aanwezig zijn. Of op de locatie is bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740. Tijdens dit onderzoek is aandacht besteed aan alle, mogelijk op de locatie voorkomende (historische) verontreinigingsbronnen. Het gehalte van de gemeten stoffen is kleiner dan de achtergrondwaarden.

**Niet Ernstig:** Op de locatie is sprake van een bodemverontreiniging, maar uit onderzoek blijkt dat er geen sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. De gemeten gehalten zijn gelijk of hoger dan de achtergrondwaarden, maar overschrijden de interventiewaarden niet. Er is in principe geen noodzaak tot vervolgonderzoek. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet in alle gevallen vrij toepasbaar.

**Pot. Ernstig:** Potentieel ernstig. Mogelijk is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Een locatie wordt als potentieel ernstig beschouwd, wanneer een matige of sterke verontreiniging in de grond en/of het grondwater is aangetroffen. De omvang van de verontreiniging is nog onvoldoende in beeld. Een locatie wordt tevens als potentieel ernstig gekwalificeerd wanneer er bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een bodemverontreiniging.

**Pot. Spoedeisend:** Potentieel spoedeisend. Een locatie wordt als potentieel spoedeisend gekwalificeerd wanneer er substantiële bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden zonder dat er aan de hand van een bodemonderzoek is geverifieerd of deze handelingen hebben geleid tot een bodemverontreiniging. De locatie is dan verdacht met betrekking tot de aanwezigheid van een spoedeisende bodemverontreiniging.

**Pot. Urgent:** Potentieel urgent. Is "oude" terminologie, Urgent is vervangen door de term "Spoedeisend". Zie Pot. spoedeisend.

**Pot. verontreinigd:** Potentieel verontreinigd. De locatie is verdacht op het voorkomen van bodembedreigende handelingen. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is, maar dat er op de locatie geen geval van ernstige bodemverontreiniging aanwezig is.

**Ernstig, geen spoed:** Door het bevoegd gezag Wet bodembescherming (Wbb) is door middel van een beschikking vastgelegd dat er sprake is van een sterke verontreiniging met een omvang groter dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater. Onderzoek heeft uitgewezen dat er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's zijn. Bij herinrichting van de verontreinigde locatie (bijvoorbeeld nieuwbouw), of bij grondverzet geldt een saneringsverplichting.

**Ernstig, niet urgent:** Zie Ernstig, geen spoed.

**Ernstig, spoed niet bepaald:** Er is sprake van een sterke verontreiniging van meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater waarvan de risico's niet zijn vastgesteld. Afhankelijk van de verontreinigingssituatie kan dit wenselijk zijn te onderzoeken.

**Ernstig, geen risico's bepaald:** Zie Ernstig, spoed niet bepaald.

**Ernstig, spoed, risico's wegnemen:** Er is sprake van een sterke bodemverontreiniging met een omvang van meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat het risico direct dient te worden weggenomen. De sanering van de verontreiniging dient plaats te vinden binnen de door het bevoegd gezag vastgestelde termijn.

**Urgent, san binnen 4 jaar:** Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 4 jaar plaats te vinden. Door het bevoegd gezag Wbb is bepaald dat de aanwezige verontreiniging een dermate actueel gevaar vormt voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding, dat sanering dient plaats te vinden binnen 4 jaar na vaststelling.

**Urgent san binnen 5-10 jaar:** Urgent of spoedeisend geval van bodemverontreiniging, de sanering van de verontreiniging dient binnen 5 tot 10 jaar plaats te vinden. Idem als bij hierboven, alleen zijn de risico's minder spoedeisend waardoor sanering kan plaatsvinden binnen 10 jaar na vaststelling. (NB. de bepaling van spoedeisendheid is destijds uitgevoerd op basis van 'oud' beleid. Op basis van het huidige beleid wordt de spoedeisendheid wellicht als hoger beschouwd).

**Niet ernstig, licht tot matig verontreinigd:** Er is sprake van lichte tot matige verontreinigde grond.

Het bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de matige verontreiniging geen onderdeel uitmaakt van een ernstig geval van bodemverontreiniging. De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

**Niet ernstig, plaatselijk sterk verontreinigd:** Er is sprake van een sterke verontreiniging. Bodemonderzoek heeft uitgewezen dat de omvangcriteria, meer dan 25 m<sup>3</sup> grond en/of 100 m<sup>3</sup> grondwater boven de interventiewaarde, niet is overschreden. Op basis van de verontreinigingssituatie zijn er geen gezondheids-, ecologische- en/of verspreidingsrisico's.

De kwaliteit van de bodem kent wel beperkingen bij het vrijkomen van deze grond. Deze grond is niet vrij toepasbaar.

#### Vervolgstatus

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de noodzakelijke vervolgstappen vastgesteld. De vervolgstatus zegt niets over de termijn waarbinnen één en ander moet plaatsvinden. We onderscheiden de onderstaande stappen (activiteiten):

**Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg:** Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering), is een vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

**Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP:** Respectievelijk het uitvoeren van een Historisch (bodem) Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader bodemOnderzoek, een Aanvullend bodemOnderzoek, een SaneringsOnderzoek en het opstellen van een SaneringsPlan.

**Uitvoeren van een sanering en/of aanvullende sanering:** De grond en/of het grondwater moeten worden gesaneerd. Sanering kan inhouden dat de verontreinigingen worden verwijderd, of dat de risico's die de verontreiniging oplevert, worden weggenomen.

**Uitvoeren tijdelijke beveiliging:** Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.

Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten van de bodemsanering (hoeveelheid verwijderde grond, bereikt resultaat, etc.) worden vastgelegd in een rapport.

Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen, die door het bevoegd gezag Wbb zijn vastgelegd in een beschikking.

Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of er geen verspreiding plaatsvindt van de verontreinigde componenten. De verplichting tot het ondernemen van deze activiteiten zijn in een Wbb beschikking vastgelegd.

Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achtergebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij het bevoegd gezag Wbb. Bij het Kadaster wordt deze locatie ook geregistreerd.

#### **Type onderzoek**

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en een andere uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.

Historisch onderzoek: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Op basis van het locatiebezoek, gesprekken met betrokkenen en/of archiefonderzoek is onderzocht of er aanwijzingen zijn voor bodembedreigende activiteiten.

Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bijvoorbeeld verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

BOOT onderzoek: Een beperkt onderzoek in de nabijheid van een tank. Dit type bodemonderzoek geeft geen uitsluitel over de algemene bodemkwaliteit.

Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is veld analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van een bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoeken zijn, die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).

Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder) heeft verontreinigd, wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd, kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

Onderzoek op omvang: (Nader onderzoek) Onderzoek naar de grootte van de aangetroffen verontreiniging en het vaststellen van ernst en spoed.

Saneringsonderzoek opgesteld: Er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.

Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.

Saneringsevaluatie uitgevoerd: Een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

#### **Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslag tanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks) is opslag van olie in ondergrondse tanks niet langer toegestaan. Oude buiten gebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet was verontreinigd). Oude buiten gebruik gestelde tanks, die nu nog niet zijn behandeld, moeten worden verwijderd. Een bodemonderzoek is dan verplicht.

#### **Algemene bodemkwaliteit**

Naast de in deze rapportage aangeven locatiespecifieke informatie, is bij OZHZ ook algemene informatie bekend over de chemische bodemkwaliteit van het gebied waarin de locatie is gelegen. Per onderscheiden functiezone (wonen, landbouw, industrie, etc.) is de bodemkwaliteit van de onverdachte locaties binnen de zone vastgesteld. Deze informatie is gegenereerd uit de duizenden reeds uitgevoerde bodemonderzoeken binnen de regio Zuid-Holland Zuid. Deze informatie is beschikbaar via [www.ozhz.nl](http://www.ozhz.nl).

## **BIJLAGE 2 AKOESTISCH ONDERZOEK OPTREDENDE GEVELBELASTINGEN**

**Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen  
Twee nieuwbouwwoningen Kloosring 2  
te Oud-Beijerland**

Rapportnr. M18 184.401.1.doc

**Opdrachtgever** : Aeres Milieu  
Noordhoven 4 6042 NW Roermond  
Postbus 1015 6040 KA Roermond  
Tel: 0475 - 32 00 00

Contactpersoon : dhr. G. Reuver

**Adviseur** : K+ Adviesgroep bv  
Jodenstraat 6 6101 AS Echt  
Postbus 224 6100 AE Echt  
Tel: 0475 – 470 470  
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: mw. T.J.M. Eykenboom BSc

**Datum** : 17 juli 2018

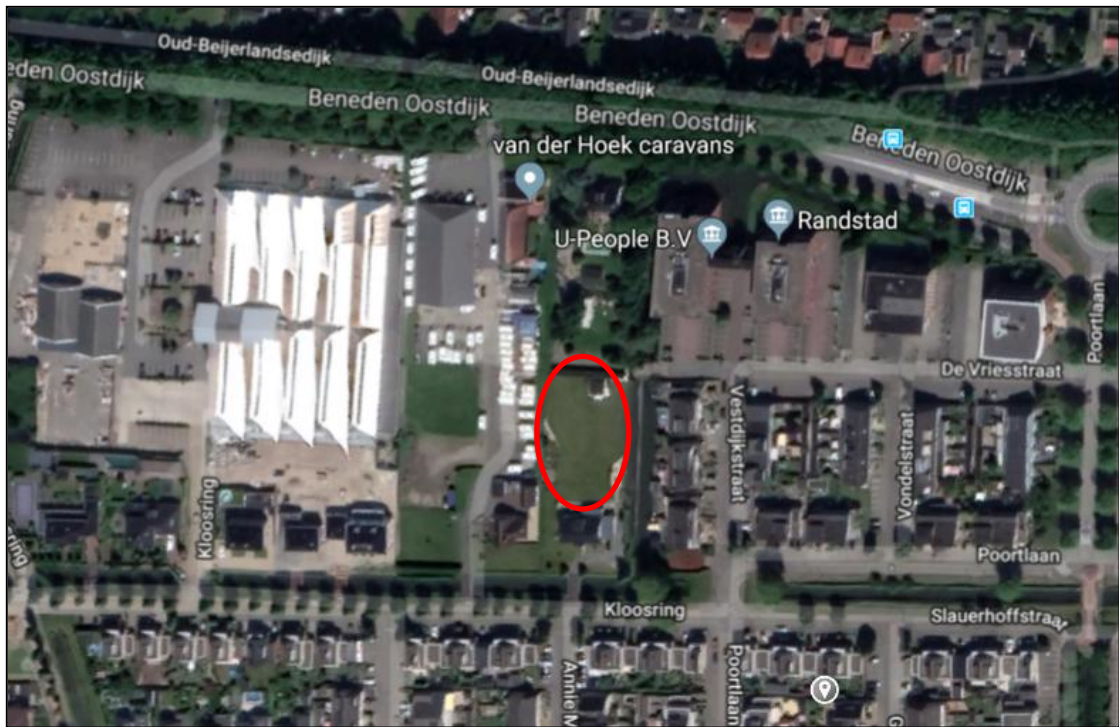
**Referentie** : TE/SL/M18 184.401.1.doc

## Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
3	Normstelling Wet geluidhinder	6
3.1	Wegverkeerslawaaï	6
3.1.1	Algemeen	6
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
3.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.1.5	Nieuwe situaties	7
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	7
3.2	Bouwbesluit 2012	8
4	Berekeningsresultaten	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Wet geluidhinder	9
4.2.1	Beneden Oostdijk	9
4.2.2	Goede ruimtelijke ordening	10
4.2.3	Kloosring	10
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	11
5	Evaluatie en conclusie	13
5.1	Algemeen	13
5.2	Wet geluidhinder	13
5.2.1	Beneden Oostdijk	13
5.3	Goede ruimtelijke ordening	13
5.4	Kloosring	13

# 1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van twee nieuwbouwwoningen aan Kloosring 2 te Oud-Beijerland, gemeente Oud-Beijerland, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe situatie. In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie, in Bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Earth)

Het plan is gelegen in de zone van de Beneden Oostdijk. Deze weg kent beide een snelheidsregime van 50 km/uur. De Kloosring kent een snelheidsregime van 30 km/uur en is dus niet gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. Een akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen in de geluidzone van de Beneden Oostdijk. De Kloosring is in het kader van een goede ruimtelijke ordening beschouwd.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de "Wet geluidhinder";
- het "Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012";
- het "Besluit Geluidhinder".

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverde situatietekening en situatietekening van PDOK. Voor de hoogtegegevens van de woningen is gebruik gemaakt van Streetview. Voor de bepaling van het maaiveld is gebruikgemaakt van ArcGis. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

### 2.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Beneden Oostdijk en Kloosring zijn afkomstig uit de rapportage “Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï plangebied Beneden Oostdijk te Oud-Beijerland”, van Windmill met kenmerk: P2014.081.20-03 volgens opgave van de gemeente Oud-Beijerland.

Om te komen tot het maatgevende jaar 2028 is voor zowel de Beneden Oostdijk als de Kloosring een groeipercentage toegepast van 1,5%. Voor het wegdektype is bij de Beneden Oostdijk uitgegaan van glad asfalt. Voor de Kloosring is uitgegaan van keperverband elementenverharding.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2028.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek	
			Qlv	Qmv	Qzv			
Beneden Oostdijk	13.995 (2010)	D	6.48%	97.47%	0.56%	1.97%	50	01
	18.296 (2028)	A	3.95%	98.33%	0.15%	1.53%		
		N	0.81%	97.10%	0.12%	2.77%		
Oud-Beijerlandsedijk	600 (2024)	D	7.00%	97.00%	2.00%	1.00%	30	80
	895 (2028)	A	2.60%	97.00%	2.00%	1.00%		
		N	0.70%	97.00%	2.00%	1.00%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: glad asfalt / DAB

type 80: keperverband elementenverharding CROW316.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in Bijlage III.

### 2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket Win-Havik, ontwikkeld door dirActivity.

### 3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

#### 3.1 Wegverkeerslawaaï

##### 3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in  $L_{den}$  in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right)$$

##### 3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/u geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

##### 3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

### 3.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

### 3.1.5 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

### 3.1.6 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'vervangende nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom ter vervanging van bestaande woning(en) de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied 63 dB (art. 83 lid 2)

Niet geprojecteerd betekent dat de bestemming huidig geen woonbebouwing toelaat. Het vigerende bestemmingsplan dient te worden herzien.

### **3.2 Bouwbesluit 2012**

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Deze eisen gelden alleen voor nieuwbouwsituaties.

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

### 4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende geluidbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van het midden van de gevelhoogte.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in  $L_{den}$ , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

### 4.2 Wet geluidhinder

#### 4.2.1 Beneden Oostdijk

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Beneden Oostdijk (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	47	5	42	wonen	48	63
1	4.5	47	5	42	wonen	48	63
1	7.5	49	5	44	wonen	48	63
2	1.5	40	5	35	wonen	48	63
2	4.5	43	5	38	wonen	48	63
2	7.5	45	5	40	wonen	48	63
3	1.5	48	5	43	wonen	48	63
3	4.5	50	5	45	wonen	48	63
3	7.5	52	5	47	wonen	48	63
4	1.5	51	5	46	wonen	48	63
4	4.5	52	5	47	wonen	48	63
4	7.5	54	5	49	wonen	48	63
5	1.5	45	5	40	wonen	48	63
5	4.5	45	5	40	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten Beneden Oostdijk (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	7.5	47	5	42	wonen	48	63
6	1.5	41	5	36	wonen	48	63
6	4.5	43	5	38	wonen	48	63
6	7.5	45	5	40	wonen	48	63
7	1.5	49	5	44	wonen	48	63
7	4.5	49	5	44	wonen	48	63
7	7.5	51	5	46	wonen	48	63
8	1.5	41	5	36	wonen	48	63
8	4.5	42	5	37	wonen	48	63
8	7.5	44	5	39	wonen	48	63

#### 4.2.2 Goede ruimtelijke ordening

De Kloosring is geen gezoneerde weg. Gezien het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze weg opgenomen in het akoestisch onderzoek.

De geluidbelasting is niet getoetst aan de Wet geluidhinder, de weergegeven geluidbelasting is de berekende belasting zonder rekening te houden met 5 dB aftrek conform artikel 110g Wgh.

#### 4.2.3 Kloosring

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Kloosring (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Bestemming
1	1.5	36	wonen
1	4.5	37	wonen
1	7.5	38	wonen
2	1.5	29	wonen
2	4.5	30	wonen
2	7.5	35	wonen
3	1.5	38	wonen
3	4.5	38	wonen
3	7.5	39	wonen
4	1.5	21	wonen
4	4.5	21	wonen
4	7.5	20	wonen
5	1.5	39	wonen
5	4.5	41	wonen
5	7.5	42	wonen
6	1.5	40	wonen
6	4.5	42	wonen
6	7.5	43	wonen

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Kloosring (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Bestemming
7	1.5	39	wonen
7	4.5	40	wonen
7	7.5	42	wonen
8	1.5	30	wonen
8	4.5	30	wonen
8	7.5	33	wonen

### 4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.3. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken. Omdat het uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wel aan te bevelen is maatregelen te treffen, zijn in onderstaande tabel twee tabellen opgenomen: een voor de eis uit het Bouwbesluit (de geluidbelasting per weg) en een met een comfortwens op basis van de gecumuleerde geluidbelasting. Dit laatste is dus geen wettelijke verplichting.

Tabel 4.3: cumulatie en gevelgeluidwering

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Beneden Oostdijk	Kloosring	Totaal wvl		
1	1.5	47.10	36.12	47.43	20	20
1	4.5	47.45	36.88	47.81	20	20
1	7.5	48.75	38.30	49.12	20	20
2	1.5	39.91	28.74	40.23	20	20
2	4.5	43.14	30.35	43.36	20	20
2	7.5	45.41	34.75	45.77	20	20
3	1.5	48.45	37.55	48.79	20	20
3	4.5	50.23	37.76	50.47	20	20
3	7.5	51.63	38.82	51.86	20	20
4	1.5	51.31	21.16	51.32	20	20
4	4.5	52.46	20.85	52.46	20	20
4	7.5	53.66	20.49	53.66	21	21
5	1.5	44.90	39.09	45.91	20	20
5	4.5	45.06	40.70	46.42	20	20
5	7.5	47.05	41.70	48.16	20	20

Vervolgtabel 4.3: cumulatie en gevelgeluidwering

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde			Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Beneden Oostdijk	Kloosring	Totaal wvl		
6	1.5	41.49	40.12	43.87	20	20
6	4.5	42.98	41.62	45.36	20	20
6	7.5	45.33	43.10	47.36	20	20
7	1.5	48.69	39.10	49.14	20	20
7	4.5	49.45	40.37	49.96	20	20
7	7.5	50.76	41.50	51.24	20	20
8	1.5	40.52	30.22	40.91	20	20
8	4.5	42.21	30.44	42.49	20	20
8	7.5	44.35	32.51	44.63	20	20

## **5 EVALUATIE EN CONCLUSIE**

### **5.1 Algemeen**

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van twee nieuwbouwwoningen aan Kloosring 2 te Oud-Beijerland, gemeente Oud-Beijerland, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe situatie.

Het onderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting op de gevel te bepalen ten gevolge van de gezoneerde Beneden Oostdijk, kent een snelheidsregime van 50 km/uur, en de niet gezoneerde Kloosring, snelheidsregime van 30 km/uur.

### **5.2 Wet geluidhinder**

#### **5.2.1 Beneden Oostdijk**

- Op een deel van het perceel wordt de voorkeursgrenswaarde, maar niet de maximale ontheffingswaarde, overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Beneden Oostdijk is maximaal 49 dB (incl. aftrek art. 100g WgHh). Bij de gemeente Oud-Beijerland kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woningen gerealiseerd worden tussen en tegenover bestaande woningen.
- Door het aanbrengen van een stiller wegdek kan de geluidbelasting met maximaal 5 dB afnemen. De kosten voor degelijke maatregelen bedragen  $350 \text{ m} * 8 \text{ m} * \text{€}50,- = \text{€} 140.000,-$  en stuiten op bezwaren van financiële aard.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De twee woningen beschikken beide over minimaal een geluidluwe gevel die genoeg afgeschermd is van de weg.

### **5.3 Goede ruimtelijke ordening**

### **5.4 Kloosring**

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 43 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder dan wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.
- Er hoeven ten gevolge van deze weg geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel, gezien de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

**BIJLAGE I**

Figuren akoestisch model

# K+ Adviesgroep b.v.

project Kloosring 2 Oud-Beijerland  
opdrachtgever Aeres Milieu



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - + waarempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 1  
Situatie



# K+ Adviesgroep b.v.

project Kloosring 2 Oud-Beijerland  
opdrachtgever Aeres Milieu



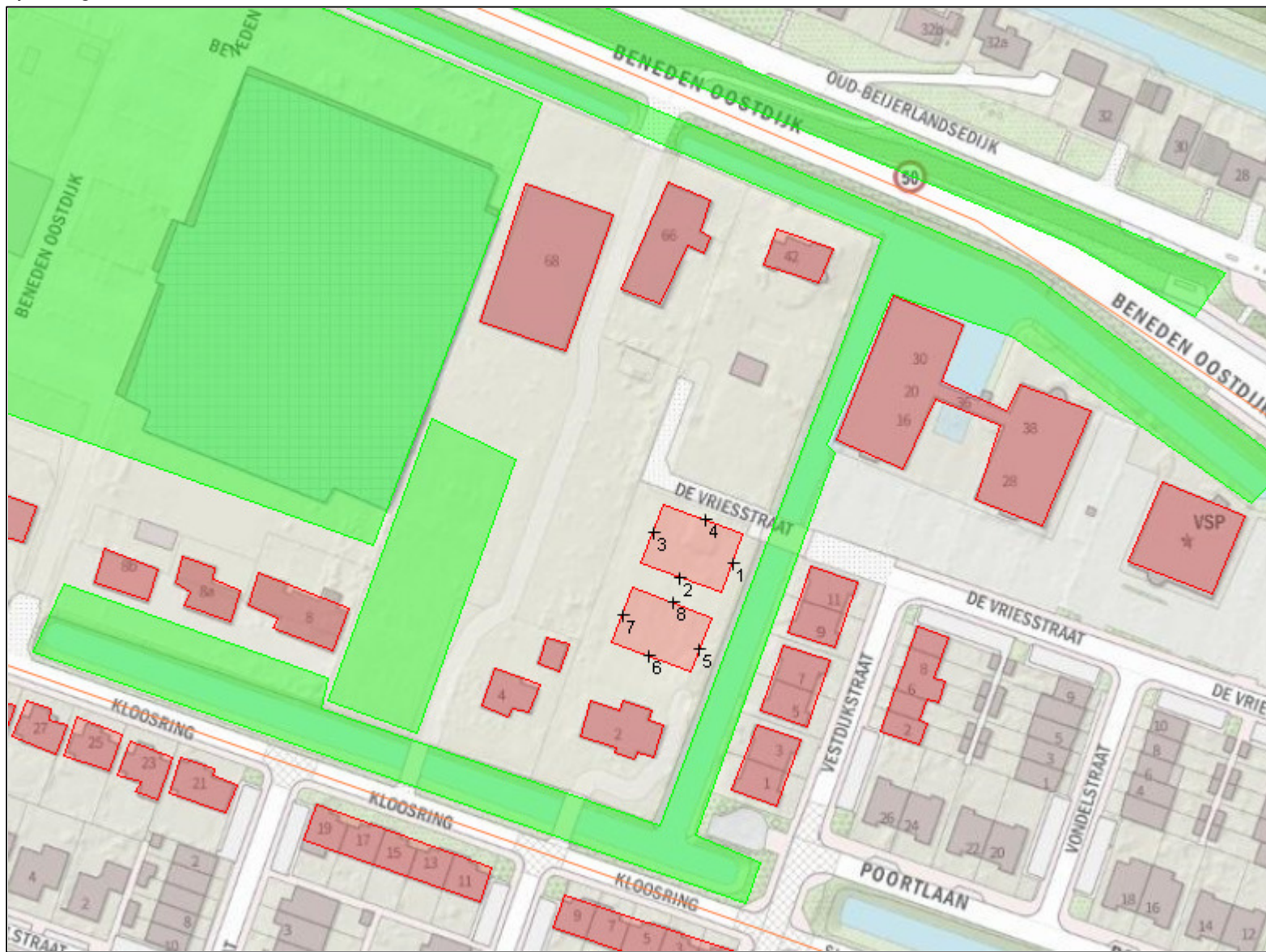
- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - +

**omschrijving**  
Figuur 2  
Nummering bebouwing



# K+ Adviesgroep b.v.

project Kloosring 2 Oud-Beijerland  
opdrachtgever Aeres Milieu



- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - +** waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 3  
Nummering waarneempunten

## **BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens – en resultaten optredende gevelbelastingen

**Projectgegevens**

projectnaam: Kloosring 2 Oud-Beijerland  
opdrachtgever: Aeres Milieu  
adviseur: TE  
databaseversie: 869  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.3.1 (build0)  
rekenhart16;rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 0 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 04-05-2018  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 16:26  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 :

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.2	0.7	64	Slauerhoffstraat	80	
2	9.2	0.7	97	Kloosring	80	
3	9.1	0.6	101	Kloosring	80	
4	9.1	0.6	41	Kloosring	80	
5	9.1	0.6	40	Kloosring	80	
6	9.1	0.6	34	Kloosring	80	
7	9.1	0.6	30	Kloosring	80	
8	9.1	0.6	30	Kloosring	80	
9	9.1	0.6	31	Kloosring	80	
10	9.1	0.6	30	Kloosring	80	
11	9.0	0.5	49	Kloosring	80	
12	6.8	0.3	31	Kloosring	80	
13	6.8	0.3	49	Kloosring	80	
14	6.8	0.3	62	Kloosring	80	
15	7.3	0.8	35	Kloosring	80	
16	3.0	0.0	18	Kloosring	80	
17	7.8	0.8	53	Kloosring	80	
18	8.1	0.6	46	Vestdijkstraat	80	
19	8.1	0.6	46	Vestdijkstraat	80	
20	8.1	0.6	46	Vestdijkstraat	80	
21	7.1	0.6	70	Vestdijkstraat	80	
22	12.9	0.9	63	De Vriesstraat	80	
23	10.9	0.9	63	De Vriesstraat	80	
24	10.4	0.4	218	De Vriesstraat	80	
25	6.7	0.7	33	De Vriesstraat	80	
26	6.2	0.7	74	Beneden Oostdijk	80	
27	4.2	0.7	93	Beneden Oostdijk	80	
28	8.9	0.4	49	Kloosring	80	
29	8.9	0.4	57	Kloosring	80	

## Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag						
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.4	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	46.56	44.14	37.57	47.43	47	47.57	48	46.56	44.14	37.57		
							1	4.5	46.94	44.50	37.95	47.81	48	47.95	48	46.94	44.50	37.95		
							1	7.5	48.26	45.81	39.26	49.12	49	49.26	49	48.26	45.81	39.26		
							1	1.5	46.16	43.88	37.26	47.10	5	42	47.26	5	42	46.16	43.88	37.26
							1	4.5	46.51	44.22	37.61	47.45	5	42	47.61	5	43	46.51	44.22	37.61
							1	7.5	47.81	45.52	38.91	48.75	5	44	48.91	5	44	47.81	45.52	38.91
							1	1.5	36.00	31.70	26.00	36.12	5	31	36.00	5	31	36.00	31.70	26.00
							1	4.5	36.76	32.46	26.76	36.88	5	32	36.76	5	32	36.76	32.46	26.76
							1	7.5	38.18	33.88	28.18	38.30	5	33	38.18	5	33	38.18	33.88	28.18
2	0.0	0.4	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	39.36	36.93	30.38	40.23	40	40.38	40	39.36	36.93	30.38		
							1	4.5	42.47	40.09	33.51	43.36	43	43.51	44	42.47	40.09	33.51		
							1	7.5	44.90	42.46	35.91	45.77	46	45.91	46	44.90	42.46	35.91		
							1	1.5	38.98	36.68	30.08	39.91	5	35	40.08	5	35	38.98	36.68	30.08
							1	4.5	42.20	39.92	33.30	43.14	5	38	43.30	5	38	42.20	39.92	33.30
							1	7.5	44.47	42.18	35.57	45.41	5	40	45.57	5	41	44.47	42.18	35.57
							1	1.5	28.62	24.32	18.62	28.74	5	24	28.62	5	24	28.62	24.32	18.62
							1	4.5	30.23	25.93	20.23	30.35	5	25	30.23	5	25	30.23	25.93	20.23
							1	7.5	34.63	30.32	24.63	34.75	5	30	34.63	5	30	34.63	30.32	24.63
3	0.0	0.4	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	47.92	45.48	38.94	48.79	49	48.94	49	47.92	45.48	38.94		
							1	4.5	49.58	47.19	40.61	50.47	50	50.61	51	49.58	47.19	40.61		
							1	7.5	50.96	48.59	42.00	51.86	52	52.00	52	50.96	48.59	42.00		
							1	1.5	47.51	45.22	38.62	48.45	5	43	48.62	5	44	47.51	45.22	38.62
							1	4.5	49.29	47.01	40.39	50.23	5	45	50.39	5	45	49.29	47.01	40.39
							1	7.5	50.70	48.42	41.79	51.63	5	47	51.79	5	47	50.70	48.42	41.79
							1	1.5	37.43	33.13	27.43	37.55	5	33	37.43	5	32	37.43	33.13	27.43
							1	4.5	37.64	33.34	27.64	37.76	5	33	37.64	5	33	37.64	33.34	27.64
							1	7.5	38.70	34.39	28.70	38.82	5	34	38.70	5	34	38.70	34.39	28.70
4	0.0	0.4	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.38	48.09	41.48	51.32	51	51.48	51	50.38	48.09	41.48		
							1	4.5	51.52	49.24	42.62	52.46	52	52.62	53	51.52	49.24	42.62		
							1	7.5	52.72	50.44	43.82	53.66	54	53.82	54	52.72	50.44	43.82		
							1	1.5	50.37	48.08	41.47	51.31	5	46	51.47	5	46	50.37	48.08	41.47
							1	4.5	51.52	49.23	42.62	52.46	5	47	52.62	5	48	51.52	49.23	42.62
							1	7.5	52.72	50.44	43.82	53.66	5	49	53.82	5	49	52.72	50.44	43.82
							1	1.5	21.04	16.74	11.04	21.16	5	16	21.04	5	16	21.04	16.74	11.04
							1	4.5	20.73	16.43	10.73	20.85	5	16	20.73	5	16	20.73	16.43	10.73
							1	7.5	20.36	16.06	10.37	20.49	5	15	20.37	5	15	20.36	16.06	10.37
5	0.0	0.4	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	45.15	42.46	36.01	45.91	46	46.01	46	45.15	42.46	36.01		
							1	4.5	45.71	42.90	36.51	46.42	46	46.51	47	45.71	42.90	36.51		
							1	7.5	47.42	44.70	38.26	48.16	48	48.26	48	47.42	44.70	38.26		
							1	1.5	43.96	41.67	35.06	44.90	5	40	45.06	5	40	43.96	41.67	35.06
							1	4.5	44.12	41.83	35.22	45.06	5	40	45.22	5	40	44.12	41.83	35.22
							1	7.5	46.11	43.83	37.22	47.05	5	42	47.22	5	42	46.11	43.83	37.22
							1	1.5	38.97	34.66	28.97	39.09	5	34	38.97	5	34	38.97	34.66	28.97
							1	4.5	40.58	36.28	30.58	40.70	5	36	40.58	5	36	40.58	36.28	30.58
							1	7.5	41.58	37.28	31.58	41.70	5	37	41.58	5	37	41.58	37.28	31.58
6	0.0	0.4	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	43.29	40.17	33.92	43.87	44	43.92	44	43.29	40.17	33.92		
							1	4.5	44.79	41.67	35.41	45.36	45	45.41	45	44.79	41.67	35.41		
							1	7.5	46.75	43.73	37.42	47.36	47	47.42	47	46.75	43.73	37.42		
							1	1.5	40.55	38.25	31.66	41.49	5	36	41.66	5	37	40.55	38.25	31.66

nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag						(^) VL: ex. optrektoeslag								
										sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
7	0.0	0.4		gevel						VL (1)	1	4.5	42.04	39.75	33.14	42.98	5	38	43.14	5	38	42.04	39.75	33.14
										VL (1)	1	7.5	44.39	42.11	35.49	45.33	5	40	45.49	5	40	44.39	42.11	35.49
										VL (2)	1	1.5	40.00	35.70	30.00	40.12	5	35	40.00	5	35	40.00	35.70	30.00
										VL (2)	1	4.5	41.49	37.19	31.50	41.62	5	37	41.50	5	37	41.49	37.19	31.50
										VL (2)	1	7.5	42.98	38.68	32.98	43.10	5	38	42.98	5	38	42.98	38.68	32.98
										VL totaal (0)	1	1.5	48.29	45.82	39.28	49.14		49	49.28		49	48.29	45.82	39.28
										VL totaal (0)	1	4.5	49.12	46.63	40.09	49.96		50	50.09		50	49.12	46.63	40.09
										VL totaal (0)	1	7.5	50.40	47.92	41.37	51.24		51	51.37		51	50.40	47.92	41.37
										VL (1)	1	1.5	47.75	45.47	38.85	48.69	5	44	48.85	5	44	47.75	45.47	38.85
										VL (1)	1	4.5	48.52	46.24	39.61	49.45	5	44	49.61	5	45	48.52	46.24	39.61
										VL (1)	1	7.5	49.82	47.55	40.92	50.76	5	46	50.92	5	46	49.82	47.55	40.92
										VL (2)	1	1.5	38.98	34.67	28.98	39.10	5	34	38.98	5	34	38.98	34.67	28.98
										VL (2)	1	4.5	40.25	35.95	30.25	40.37	5	35	40.25	5	35	40.25	35.95	30.25
										VL (2)	1	7.5	41.38	37.08	31.38	41.50	5	37	41.38	5	36	41.38	37.08	31.38
8	0.0	0.0		gevel						VL totaal (0)	1	1.5	40.05	37.59	31.05	40.91		41	41.05		41	40.05	37.59	31.05
										VL totaal (0)	1	4.5	41.61	39.20	32.64	42.49		42	42.64		43	41.61	39.20	32.64
										VL totaal (0)	1	7.5	43.75	41.32	34.79	44.63		45	44.79		45	43.75	41.32	34.79
										VL (1)	1	1.5	39.59	37.29	30.69	40.52	5	36	40.69	5	36	39.59	37.29	30.69
										VL (1)	1	4.5	41.28	38.98	32.38	42.21	5	37	42.38	5	37	41.28	38.98	32.38
										VL (1)	1	7.5	43.42	41.11	34.53	44.35	5	39	44.53	5	40	43.42	41.11	34.53
										VL (2)	1	1.5	30.09	25.79	20.10	30.22	5	25	30.10	5	25	30.09	25.79	20.10
										VL (2)	1	4.5	30.32	26.01	20.32	30.44	5	25	30.32	5	25	30.32	26.01	20.32
										VL (2)	1	7.5	32.39	28.09	22.39	32.51	5	28	32.39	5	27	32.39	28.09	22.39

## Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden		
												%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
1	1.6	542	01 glad asfalt/DAB	(1)	Beneden Oostdijk			vlicht	18296.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.48	97.47	.56	1.97	50	50	50
											avond	3.95	98.33	.15	1.53	50	50	50
											nacht	.81	97.10	.12	2.77	50	50	50
2	0.4	310	80 keperverband elementenverh CROW316	(2)	Kloosring			vlicht	895.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	7.00	97.00	2.00	1.00	30	30	30
											avond	2.60	97.00	2.00	1.00	30	30	30
											nacht	.70	97.00	2.00	1.00	30	30	30

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	511	80.0	
2	651	100.0	
3	117	85.0	
4	1179	75.0	

**BIJLAGE III**

Verstreckte verkeersgegevens

Tabel: Gehanteerde wegverkeersgegevens, bestemmingsplan 'Kloosring/Krakeestee'.

ID	Wegvak	Autonome groei [%/jaar]	Etmaalintensiteit		Rijdsnelheid [km/uur]	Wegdek- verharding
			2010 [mv/etm]	2024 [mv/etm]		
1a	Beneden Oostdijk (locatie 5)	1,5	13.995	17.238	50	SMA NL8
1b	Beneden Oostdijk (locatie 6)	1,5	10.427	12.844	50	SMA NL8
2	Kloosring	-	-	600	30	klinkers

Tabel: Gehanteerde wegverkeersgegevens, bestemmingsplan 'Kloosring/Krakeestee'.

ID	Wegvak	Dagperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Beneden Oostdijk (locatie 5)	6,48	97,47	0,56	1,97
1b	Beneden Oostdijk (locatie 6)	6,48	97,47	0,56	1,97
2	Kloosring	7,00	97,00	2,00	1,00

Tabel: Gehanteerde wegverkeersgegevens, bestemmingsplan 'Kloosring/Krakeestee'.

ID	Wegvak	Avondperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Beneden Oostdijk (locatie 5)	3,95	98,33	0,15	1,53
1b	Beneden Oostdijk (locatie 6)	3,95	98,33	0,15	1,53
2	Kloosring	2,60	97,00	2,00	1,00

Tabel: Gehanteerde wegverkeersgegevens, bestemmingsplan 'Kloosring/Krakeestee'.

ID	Wegvak	Nachtperiode			
		Gem. uur [%]	Licht [%]	Middel [%]	Zwaar [%]
1a	Beneden Oostdijk (locatie 5)	0,81	97,10	0,12	2,77
1b	Beneden Oostdijk (locatie 6)	0,81	97,10	0,12	2,77
2	Kloosring	0,70	97,00	2,00	1,00

**Opmerkingen:**

- De samenstelling en verdeling op de Benden Oostdijk is afkomstig van tellocatie 5 en is van toepassing over de gehele weg.
- Voor de Kloosring zijn geen verkeersgegevens bekend. Om die reden zijn aannames gedaan.
- De aanwezige klinkerverharding ligt in keperverband.

**Beneden Oostdijk 50 km/uur**

Aantallen	7-19 uur			19-23 uur			23-7 uur			totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm										0
mz										0
z										0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13995

18296 jaar 2028

percentages	7-19 uur			19-23 uur			23-7 uur		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	97.47	98.33	97.10						
mz	0.56	0.15	0.12						
z	1.97	1.53	2.77						
	100.0	100.0	100.0						

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.48	3.95	0.81

**Kloosring 30 km/uur**

Aantallen	7-19 uur			19-23 uur			23-7 uur			totaal
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	
Lm										0
mz										0
z										0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0	600

985 jaar 2028

percentages	7-19 uur			19-23 uur			23-7 uur		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
Lm	97.00	97.00	97.00						
mz	2.00	2.00	2.00						
z	1.00	1.00	1.00						
	100.0	100.0	100.0						

verdeling	dag	avond	nacht
uur	7.00	2.60	0.70

## BIJLAGE 3 AKOESTISCH ONDERZOEK INDUSTRIELAWAAI

**Opdrachtgever:** Aeres Milieu

**Contactpersoon:** de heer G. Reuver

**Uitgevoerd door:** WINDMILL  
Milieu I Management I Advies  
Postbus 5  
6267 ZG Cadier en Keer  
[www.adviesburowindmill.com](http://www.adviesburowindmill.com)  
[info@wmma.nl](mailto:info@wmma.nl)  
Tel. 043 407 09 71

**Contactpersoon:** ing. D. van der Moere  
ing. R.J.A. Alferink

**Datum:** 2 november 2017

**Rapportnummer: P2014.081.01-04**

Akoestisch onderzoek Beneden Oostdijk te  
Oud-Beijerland.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten .....</b>	<b>4</b>
2.1	Situering onderzoeksgebied .....	4
2.2	Representatieve bedrijfssituatie caravanbedrijf Van der Hoek.....	5
<b>3</b>	<b>Wet- en regelgeving.....</b>	<b>7</b>
3.1	Algemeen.....	7
3.2	VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering.....	7
3.3	Activiteitenbesluit milieubeheer .....	8
<b>4</b>	<b>Rekenmodel .....</b>	<b>10</b>
4.1	Algemeen.....	10
4.2	Overdrachtsparameters.....	10
4.3	Immissiepunten.....	10
4.4	Geluidbronnen .....	10
4.5	Bijzondere geluiden en trillingen.....	13
<b>5</b>	<b>Rekenresultaten.....</b>	<b>14</b>
5.1	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) .....	14
5.2	Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ).....	15
5.3	Maatregelen .....	15
5.3.1	Algemeen.....	15
5.3.2	Bronmaatregelen .....	16
5.3.3	Overdrachtsmaatregelen .....	16
5.3.4	Maatregelen aan de woningen .....	17
<b>6</b>	<b>Samenvatting en conclusies.....</b>	<b>18</b>

## Bijlagen

- I Invoergegevens rekenmodel
- II Rekenresultaten
- III Rekenresultaten inclusief maatregel

# 1 Inleiding

In opdracht van Aeres Milieu is door Windmill Milieu en Management een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de realisatie van 53 nieuwe woningen (bouwplan) binnen het plan “Tuinwereld”.

Om het plan te realiseren wordt een procedure gevolgd in het kader van de Wet ruimtelijke ordening. Bij de besluitvorming in deze procedure dient het bevoegd gezag onder andere de aspecten met betrekking tot geluid, die samenhangen met het plan, in acht te nemen. Omdat binnen het plan nieuwe geluidgevoelige bestemmingen worden gerealiseerd, dient enerzijds onderzocht te worden of omliggende bedrijven niet beperkt worden in hun bestaande milieurechten door de realisatie van het plan en anderzijds dient beschouwd te worden of ter plaatse van het plan een aanvaardbaar (akoestisch) leefklimaat wordt gegarandeerd. Hiertoe is een rekenmodel opgesteld om de geluidemissie- en immissie te berekenen.

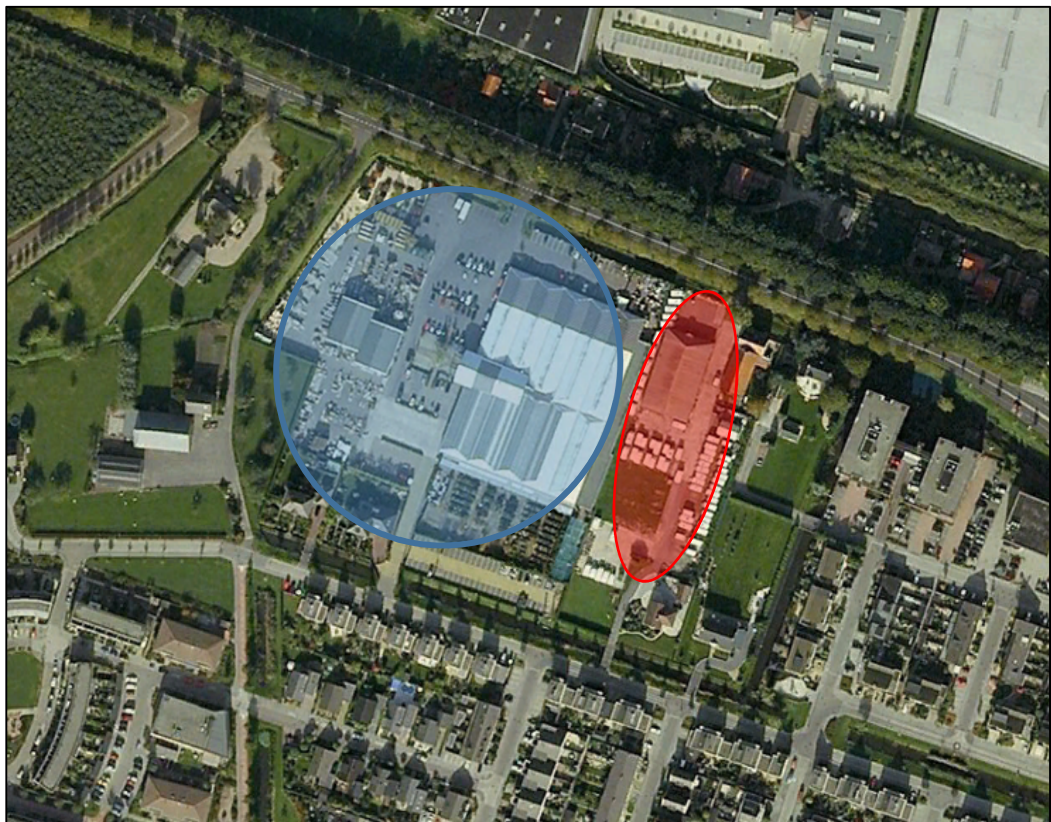
Het onderzoek is uitgevoerd conform de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” uit 1999. De resultaten zijn getoetst aan de vigerende milieuwetgeving. Ten behoeve van de ruimtelijke procedure dient te worden aangetoond dat een akoestisch voldoende leefklimaat gegarandeerd is. Hiertoe is aansluiting gezocht bij de publicatie van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG): “Bedrijven en milieuzonering” uit 2009. Verder heeft de beoordeling van de rekenresultaten plaatsgevonden conform het gestelde in het Activiteitenbesluit milieubeheer.

In voorliggende rapportage is een overzicht gegeven van de gehanteerde uitgangspunten, het vigerende toetsingskader, de meet- en rekenresultaten en de bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

# 2 Uitgangspunten

## 2.1 Situering onderzoeksgebied

De nieuwe woningen worden gesitueerd aan de Beneden Oostdijk te Oud-Beijerland. Aan de oostzijde is het caravanbedrijf Van der Hoek aan de Beneden Oostdijk 66 gelegen. Figuur 2.1 geeft een overzicht van de situatie.



Figuur 2.1: Situatie (blauwe kader; plangebied en rode kader; caravanbedrijf Van der Hoek

In figuur 2.2 is het plangebied met daarin de verschillende type woningen (A: 2-onder-1 kap, B: vrije kavels, C: vrijstaande woning, D: BeBo woningen en E: vrijstaande woning) en de rekenpunten op de woningen weergegeven.



Figuur 2.2: Indeling plangebied en rekenpunten

## 2.2 Representatieve bedrijfssituatie caravanbedrijf Van der Hoek

Het caravanbedrijf Van der Hoek is gelegen ten oosten van het plangebied. Het caravanbedrijf is gelegen op kleine afstand van de nieuw te realiseren woningen. Aan de zuidzijde van de inrichting is de woning Kloosring 4 gesitueerd. Voor het caravanbedrijf zijn concrete uitbreidingsplannen bekend. Het bedrijf is voornemens om aan de achterzijde een nieuwe loods te realiseren. Er is geen omgevingsvergunning aangevraagd en/of een melding ingediend. Hierom is uitgegaan van de huidige representatieve bedrijfssituatie zoals in deze paragraaf is omschreven.

Van het caravanbedrijf is geen exacte bedrijfssituatie bekend. Ten behoeve van voorliggend akoestisch onderzoek is op basis van de melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer en de uitbreidingsplannen een inschatting gemaakt van de activiteiten. Om vervolgens de bestaande geluidrechten van het bedrijf optimaal te beschermen zijn de geluidniveaus ten gevolge van het caravanbedrijf opgehoogd met een forfaitaire factor zodat voldaan wordt aan de vigerende geluidvoorschriften. Gezien de situering van de nieuwe loods en de activiteiten binnen de inrichting in de huidige en toekomstige situatie is voor het waarborgen van de vigerende geluidvoorschriften uitgegaan van een forfaitaire factor voor de huidige situatie. Voor de uitbreiding (nieuwe loods) wordt een realistische geluiduitstraling meegenomen.

De openingstijden van het caravanbedrijf zijn op weekdays van 08.00 tot 17.30 uur. Op zaterdag is de openingstijd van 09.00 tot 16.30 uur. Op zondag is het bedrijf gesloten. Voor de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan van de situatie op weekdays.

Ten behoeve van de verkoop en reparatie arriveren per dag 50 bezoekers. Hiertoe vinden in de dagperiode (07.00-19.00 uur) 100 personenautobewegingen plaats. Ten behoeve van de aan- en afvoer van producten arriveert in de dagperiode 1 vrachtwagen (2 bewegingen). Ten behoeve van het ophalen van afval arriveert eveneens 1 vrachtwagen (2 bewegingen). Het aantal voertuigbewegingen (aantal voertuigen maal 2) is samengevat in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Voertuigbewegingen caravanbedrijf Van der Hoek

Voertuig	Route	Aantal voertuigbewegingen		
		Dagperiode 07.00-19.00 u.	Avondperiode 19.00-23.00 u.	Nachtperiode 23.00-07.00 u.
personenauto	via Beneden Oostdijk	100	--	--
vrachtwagen	laden en lossen	2	--	--
vrachtwagen	vuilcontainer	2	--	--

In het op het terrein aanwezige gebouw is een shop, een showroom en een onderhoudswerkplaats gevestigd. De shop en showroom zijn akoestisch niet relevant. In de onderhoudswerkplaats worden (worst-case) gedurende 8 uur in de dagperiode werkzaamheden uitgevoerd. In de nieuwe loods vindt opslag-, stalling en lichte onderhoudswerkzaamheden plaats. De opslag en stalling zijn akoestisch niet relevant. De lichte onderhoudswerkzaamheden vinden plaats gedurende 8 uur (worst case) in de dagperiode.

Op het terrein is een wasplaats aanwezig. Ten behoeve van de wasplaats is uitgegaan van het gebruik van een hogedrukreiniger gedurende 1 uur in de dagperiode en 0,5 uur in de avondperiode.

# 3 Wet- en regelgeving

## 3.1 Algemeen

Bij de aanpassing van een bestemmingsplan dienen de milieuhygiënische randvoorwaarden, voortkomend uit de vergunde rechten van bestaande inrichtingen, gerespecteerd te worden. Tegelijkertijd dient een acceptabel woon- en leefklimaat bij de projectlocatie te worden gewaarborgd. Voor de waarborging van het goed woon- en leefklimaat wordt aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” van 2009. Tevens dient onderzocht te worden of het plan “met het oog op bestaande geluidrechten” van inrichtingen in haar omgeving kan worden ingepast.

Bedrijven die aan te merken zijn als een inrichting in de zin van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) en waarop tevens een categorie uit bijlage I van het Besluit omgevingsrecht van toepassing is, dienen te voldoen aan de Wabo. Onder de Wabo kunnen inrichtingen te maken hebben met vergunningplicht, de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer of een combinatie daarvan.

Het Besluit omgevingsrecht wijst de bedrijven aan die vergunningplichtig zijn. Voor inrichtingen die niet als vergunningplichtig zijn aangewezen, zijn algemene regels van toepassing. Hiertoe is op 1 januari 2008 het Activiteitenbesluit milieubeheer in werking getreden. Met behulp van het Activiteitenbesluit is de milieuwet- en regelgeving gestroomlijnd en geüniformeerd. Het merendeel van de bedrijven, waar voorheen de vergunningplicht gold, valt onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit. Afhankelijk van het type inrichting kan het Activiteitenbesluit geheel of gedeeltelijk van toepassing zijn op de inrichting. De zogenaamde type C-inrichtingen vallen voorts nog niet volledig onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit. Voor dergelijke inrichtingen geldt overigens wel dat het Activiteitenbesluit gedeeltelijk van toepassing is naast de omgevingsvergunning-milieu.

## 3.2 VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging wordt aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie.

De VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In voorliggend rapport is gebruik gemaakt van de meest recente versie van 2009. De VNG-publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden worden gegeven voor een aantal milieuaspecten, met name geur, stof, geluid en gevaar. De afstanden gelden tussen de perceelgrens van het bedrijf en de gevels van woningen. Indien deze afstanden gerespecteerd worden, dan is er sprake van een milieuhygiënisch te verantwoorden situatie en een goede ruimtelijke ordening. Indien één van deze afstanden niet gerespecteerd wordt dan is nader onderzoek nodig om na te gaan of alsnog sprake kan zijn van een milieuhygiënisch verantwoorde situatie.

In de VNG-publicatie zijn richtafstanden weergegeven per milieucategorie. Stap 1 bestaat uit het toetsen aan de richtafstand die in de VNG-publicatie voor iedere bedrijfscategorie is opgenomen. De richtafstanden gelden in eerste instantie voor het omgevingstype “rustige woonwijk” en “rustig buitengebied”. De VNG-publicatie merkt bij stap 1 op dat overwogen kan worden om de richtafstanden met één afstandstap te verlagen in het

geval dat de omgeving van de woning als een “gemengd gebied” kan worden beschouwd. In voorliggend geval ligt het plangebied ingeklemd tussen een bedrijventerrein aan de noordzijde en een woonomgeving aan de zuidzijde. Aan de oostzijde grenst het plangebied aan een perceel met bedrijfsfunctie. Op basis van de omliggende bestemmingen kan het plangebied als een gemengd gebied worden getypeerd. Voor het aspect geluid geeft de VNG-publicatie een richtafstand van 10 meter tussen de grens van het terrein van reparatiebedrijven (categorie 2, SBI 451, 452, 454) en de gevels van woningen in een “gemengd gebied”. De vrijstaande woning gelegen aan de zuidzijde van het plangebied bevindt zich op kleinere afstand (minder dan 10 meter) van de terreingrens van het caravanbedrijf Van der Hoek. Hierom is aan de hand van de volgende stappen uit de VNG-publicatie onderzocht of de woning op deze locatie ruimtelijk inpasbaar is.

Vanaf stap 2 is het nodig om door middel van een rekenmodel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) en de maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ) te bepalen op de gevels van de omliggende woning en te toetsen aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie. Per stap worden de richtwaarden (in de vorm van maximaal toelaatbare geluidbelastingen) hoger, maar daarmee ook de omvang van het onderzoek en de noodzakelijke motivatie.

In stap 2 bedragen de richtwaarden voor woningen in gemengd gebied:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau  $L_{Ar,LT}$  (etmaalwaarde);
- 70 dB(A) maximaal geluidniveau  $L_{Amax}$  (etmaalwaarde);
- 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking (etmaalwaarde).

Indien niet aan de richtwaarden uit stap 2 voldaan kan worden, dient stap 3 beschouwd te worden.

Voor het omgevingstype “gemengd gebied” geldt in stap 3 voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) een richtwaarde van 55 dB(A). Voor het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) geldt geen ruimere richtwaarde (70 dB(A) etmaalwaarde), maar worden de maximale geluidniveaus ten gevolge van het aan- en afrijden van verkeer in analogie met het Activiteitenbesluit milieubeheer, uitgesloten van toetsing. Met betrekking tot de indirecte hinder wordt in stap 3 voor het verkeer van en naar de inrichting aangesloten bij de maximale ontheffingswaarde van 65 dB(A) uit de circulaire van 29 februari 1996 van de Minister van VROM, getiteld “Beoordeling geluidhinder wegverkeer in verband met vergunningverlening w.m.”. Wanneer voldaan wordt aan deze richtwaarden moet het bevoegd gezag bovendien motiveren waarom deze geluidbelastingen acceptabel worden geacht.

Voor stap 4 zijn geen richtwaarden opgenomen, maar wordt geadviseerd de situatie grondig te onderzoeken, te onderbouwen en te motiveren waarom een hogere geluidbelasting in de betreffende situatie aanvaard kan worden. Buitenplanse inpassing is hierbij doorgaans niet mogelijk. In ieder geval moet de inrichting zich houden aan de geluidvoorschriften die gelden vanuit de vigerende wetgeving. Er mogen geen knelpunten in het kader van handhaving optreden.

### 3.3 Activiteitenbesluit milieubeheer

Geluidnormen voor het caravanbedrijf Van der Hoek volgen uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. In het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn onder meer geluideisen opgenomen waaraan de inrichting moet voldoen. Voor het bedrijf in onderhavige situatie geldt ten aanzien van de geluidnormering de voorschriften overeenkomstig artikel 2.17 lid 1 van het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidsniveau ( $L_{Amax}$ ), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat de niveaus op de in tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit milieubeheer genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden. De relevante waarden uit de tabel 2.17a van het Activiteitenbesluit milieubeheer zijn samengevat in navolgende tabel 2.1.

Tabel 2.1: Standaardvoorschriften Activiteitenbesluit milieubeheer

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{Amax}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{Amax}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Conform artikel 2.17 lid 1 onder b van het van toepassing zijnde Besluit zijn de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus  $L_{Amax}$  niet van toepassing op laad- en losactiviteiten. Uit jurisprudentie blijkt dat het artikel ook van toepassing is op aanverwante activiteiten zoals het komen en gaan van voertuigen.

# 4 Rekenmodel

## 4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluidimmissie van de inrichting in de rekenpunten is een rekenmodel opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 4.10, module industrielawaai. In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, bodemgebieden, rekenpunten en geluidbronnen meegenomen.

## 4.2 Overdrachtsparameters

In het vervaardigde rekenmodel zijn van de omgeving alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. Deze zijn gemodelleerd op basis van TOP10NL vectorkaarten die beschikbaar zijn via Publieke Dienstverlening op de Kaart ([www.pdok.nl](http://www.pdok.nl)). Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor van 0 (akoestisch volledig reflecterend). In bijlage I zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de objecten en bodemgebieden opgenomen.

## 4.3 Immissiepunten

De geluidimmissie vanwege de inrichting is bepaald ter plaatse van de meest nabijgelegen bestaande woningen en de nieuw te realiseren woningen. Voor deze woningen is een beoordelingshoogte boven het plaatselijk maaiveld gehanteerd van 1,5 meter in de dag- en 5 meter in de avond- en nachtperiode. Voor de bebo-woningen is de beoordelingshoogte gebaseerd op basis van beschikbare tekeningen. De aangehouden beoordelingshoogten zijn 1,5 meter in de avond- en nachtperiode (slaapkamer), 4,5 meter in de dagperiode (woonkamer) en 7,5 meter in de avond- en nachtperiode (slaapkamer) bovenplaatselijk maaiveld. De geluidniveaus zijn invallend berekend (reflecties in de achterliggende gevel zijn buiten beschouwing gelaten). In bijlage I zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de rekenpunten opgenomen.

## 4.4 Geluidbronnen

Voor de gehanteerde bronvermogens is gebruik gemaakt van bureau ervaringscijfers. Bij het caravanbedrijf Van der Hoek zijn het komen en gaan van klanten, de reparatiewerkzaamheden en de wasplaats maatgevend voor de geluiduitstraling. Het bronvermogen van een personenauto bedraagt 85 dB(A). Ten gevolge van het dichtslaan van portieren ontstaan pieken tot 95 dB(A). Het bronvermogen van de vrachtwagens die de inrichting aandoen ten behoeve van het laden en lossen en het ophalen van de vuilcontainer bedraagt 102 dB(A). De pieken bedragen ten hoogste 110 dB(A).

Voor de werkzaamheden in de werkplaats is uitgegaan van een equivalent binnenniveau van 80 dB(A). Voor de lichte werkzaamheden in de werkplaats van de nieuwe loods is uitgegaan van een equivalent binnenniveau van 65 dB(A). Het bronvermogen van het gebruik van de hogedrukreiniger bij de wasplaats bedraagt 102 dB(A). De pieken bedragen ten hoogste 110 dB(A) bij het dichtbij en loodrecht spuiten met de hogedrukpuit op het te reinigen oppervlak. Dit vindt enkel plaats bij bijvoorbeeld de wielkasten (bronhoogte 1,5 meter). De andere gedeelten (ramen, dak) van een caravan

dienen met een lagere druk te worden afgespoten en de spuitlans dient een grotere afstand te hebben tot het te reinigen oppervlak. Tevens zal er niet loodrecht op de te reinigen oppervlaktes worden gespoten. Hierdoor bedraagt het bronvermogen op dak hoogte van een caravan 97 dB (bronhoogte 2,5 meter) en voor de pieken is 105 dB aangehouden.

Om de geluidimmissie van het caravanbedrijf Van der Hoek te laten voldoen aan de vigerende voorschriften ter plaatse van bestaande woningen is een forfaitaire factor toegepast. De forfaitaire factor is een ophoging of reductie van de op basis van het opgestelde rekenmodel bepaald geluidbelasting die zorgt dat er geen verschil is tussen de normstelling uit de vigerende voorschriften en de berekende geluidbelasting ter plaatse van de bestaande woningen. Ter plaatse van de bestaande woningen wordt na berekening voldaan aan de normstelling uit de vigerende voorschriften. In onderhavig onderzoek is deze factor vastgesteld op basis van de huidige situatie van het caravanbedrijf (zonder de nieuwe loods)<sup>1</sup>. Bij de berekening van de geluidimmissie van het caravanbedrijf ter plaatse van de woningen binnen het plangebied is deze forfaitaire factor toegepast en is de uitstraling van de nieuwe loods toegevoegd. In figuur 4.1 is het rekenmodel van het caravanbedrijf Van der Hoek grafisch weergegeven.

---

<sup>1</sup> De forfaitaire factor is in het onderhavige rekenmodel ingevoerd als 'negatieve' groepsreductie en bedraagt -8,3 in de dagperiode en -1,0 in de avondperiode



Figuur 4.1: Grafische weergave rekenmodel caravanbedrijf Van der Hoek

Tabel 4.2 geeft een overzicht van alle gehanteerde bronnen zoals deze beschouwd zijn in het rekenmodel dat is opgesteld voor de berekening van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ( $L_{Ar,LT}$ ) en maximale geluidniveaus ( $L_{Amax}$ ).

Tabel 4.2: Overzicht gehanteerde bronnen

Bron-nummer	Bronomschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Bedrijfsduur		
		gem.	max.	Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
BR01	Hogedrukreiniger ( $H_b=1,5$ meter)	102	110	0,5 uur	0,25 uur	--
BR02	Hogedrukreiger ( $H_b=2,5$ meter)	97	105	0,5 uur	0,25 uur	--
D01	Uitstralend dak	35	--	8 uur	--	--
G01-G03	Afstralende gevel	54	--	8 uur	--	--

Bron- nummer	Bronomschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Bedrijfsduur		
		gem.	max.	Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
D02	Uitstralend dak (nieuwe loods)	20	--	8 uur	--	--
G04-G07	Afstralende gevel (nieuwe loods)	39	--	8 uur	--	--
MB01	Personenauto bezoekers	85	95	100 bewegingen	--	--
MB04	Vrachtwagen laden/lossen	102	110	4 bewegingen	--	--

In bijlage I zijn de invoergegevens van het rekenmodel ten aanzien van de geluidbronnen opgenomen.

#### 4.5 Bijzondere geluiden en trillingen

Gezien de relevante geluidbronnen binnen inrichting zal de geluidmissie vanwege de inrichting geen impuls of tonaal karakter hebben. Van laagfrequente geluiden zal evenmin sprake zijn.

Gezien de afstand tot de woonbebouwing en de aard van de activiteiten zullen deze ter plaatse van woningen binnen alle redelijkheid geen trillinghinder veroorzaken.



## 5.2 Maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ )

Het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) ten gevolge van het caravanbedrijf Van der Hoek bedraagt 64 dB(A) in de dag- en 52 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van bestaande woningen en 74 dB(A) in de dag- en 74 dB(A) in de avondperiode ter plaatse van de nieuw te realiseren woningen. Hiermee wordt de richtwaarde van 70 dB(A) etmaalwaarde voor 'gemengd gebied' uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' niet gerespecteerd. De normstelling van 70 dB(A) etmaalwaarde uit het Activiteitenbesluit wordt eveneens niet gerespecteerd. In figuur 5.2 zijn de gevels van de nieuwe woningen aangegeven waar de richtwaarde uit de VNG-publicatie en de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer niet worden gerespecteerd.



Figuur 5.2: Gevels van de woningen waar de richtwaarde uit de VNG-publicatie en de normstelling uit het Activiteitenbesluit niet wordt gerespecteerd voor het maximaal geluidniveau (rood)

De maximale geluidniveaus worden ter plaatse van de nieuwe woningen veroorzaakt door het schoonspuiten met de hogedrukreiniger. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage II.

## 5.3 Maatregelen

### 5.3.1 Algemeen

Uit paragraaf 5.1 en 5.2 blijkt dat ter plaatse van de nieuwe woningen binnen het plangebied de richtwaarde uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' en de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer voor zowel het langtijdgemiddeld

beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) als het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) niet worden gerespecteerd. Hiertoe worden mogelijke maatregelen beschouwd.

In navolgende paragrafen wordt beschouwd met welke maatregelen kan worden voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie en aan de normstelling van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en aan de richtwaarde van 70 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie en de normstelling van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer voor het maximaal geluidniveau. Om de geluidbelasting ten gevolge van het caravanbedrijf te verlagen, kunnen maatregelen worden toegepast. Maatregelen kunnen bestaan uit:

- het toepassen van bronmaatregelen;
- het toepassen van overdrachtsmaatregelen door het plaatsen van een scherm of wal;
- het toepassen van maatregelen bij de ontvanger zoals dove gevels en het integreren van schermen in de gevel.

### **5.3.2 Bronmaatregelen**

Het schoonspuiten met een hogedrukreiniger op de wasplaats is maatgevend. De wasplaats bevindt zich buiten op het inrichtingsterrein. Het bronvermogen wordt veroorzaakt door het onder druk spuiten van water op het te reinigen object. Derhalve zijn directe maatregelen aan de bron niet mogelijk.

### **5.3.3 Overdrachtsmaatregelen**

Door het toepassen van geluidschermen of wallen kan de geluidimmissie ter plaatse van de woningen in een belangrijke mate worden gereduceerd. Indien ter plaatse van de erfgrans een scherm met een lengte van 30 meter en een hoogte van 4,75 meter wordt geplaatst, wordt voldaan aan de richtwaarde van 50 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie en aan de normstelling van 50 dB(A) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau. Tevens wordt voldaan aan de richtwaarde van 70 dB(A) uit stap 2 van de VNG-publicatie en aan de normstelling van 70 dB(A) uit het Activiteitenbesluit milieubeheer voor het maximaal geluidniveau. In figuur 5.3 is de situering van het scherm weergegeven.

Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage III.



Figuur 5.3: Situering scherm met een hoogte van 4,75 meter boven plaatselijk maaiveld

#### 5.3.4 **Maatregelen aan de woningen**

Indien maatregelen aan de bron of in de overdracht niet mogelijk of niet gewenst zijn dienen maatregelen ter plaatse van de ontvanger worden getroffen. Door de gevels van de woningen waar de richtwaarden uit de VNG-publicatie en de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer niet worden gerespecteerd (zie figuur 5.1 en 5.2) uit te voeren als 'dove' gevels vervallen deze als toetspunten. Overeenkomstig de Wet geluidhinder artikel 1b vierde lid staat dat een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte worden niet als 'gevel' aangemerkt. Ter plaatse hiervan hoeft geen rekenpunt te worden gelegd. De realisatie en instandhouding van deze maatregel dient in het bestemmingsplan te worden verankerd.

Indien het scherm zoals in paragraaf 5.3.3 is beschreven wordt gerealiseerd zijn geen dove gevels noodzakelijk.

## 6 Samenvatting en conclusies

In opdracht van Aeres Milieu is door Windmill Milieu en Management een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Aanleiding voor het onderzoek is de realisatie van 53 nieuwe woningen (bouwplan) binnen het bouwplan “Tuinwereld”.

Doel van dit onderzoek is de geluidrechten inzichtelijk te maken en te onderzoeken of de geluidrechten van het caravanbedrijf Van der Hoek al dan niet worden beperkt door de realisatie van de nieuwe woningen. Daarnaast dient te worden onderzocht of ter plaatse van de nieuwe woningen sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Het onderzoek is uitgevoerd conform de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” uit 1999. De resultaten zijn getoetst aan de vigerende milieuwetgeving.

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) ten gevolge van het caravanbedrijf Van der Hoek respecteren zowel het voorgestelde toetsingscriterium voor een goede ruimtelijke ordening uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” als de standaardvoorschriften uit het Activiteitenbesluit milieubeheer niet.

Door het plaatsen van een scherm van circa 30 meter lang en 4,75 meter hoog op de erfgrans kan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ) worden gereduceerd waarmee de richtwaarden uit de VNG-publicatie en de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer worden gerespecteerd. Indien maatregelen aan de bron of in de overdracht niet mogelijk of niet gewenst zijn dienen maatregelen ter plaatse van de ontvanger worden getroffen. Door de gevels van de woningen waar de richtwaarden uit de VNG-publicatie en de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer niet worden gerespecteerd (zie figuur 5.1 en 5.2) uit te voeren als ‘dove’ gevels vervallen deze als toetspunten en wordt voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie en aan de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Door realisatie van woningbouw binnen het plangebied aan de Beneden Oostdijk te Oud-Beijerland worden enerzijds de bestaande bedrijven in de directe omgeving niet belemmerd in hun activiteiten en vergunde geluidrechten en wordt anderzijds ter plaatse van het plangebied een voldoende akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

**WINDMILL**

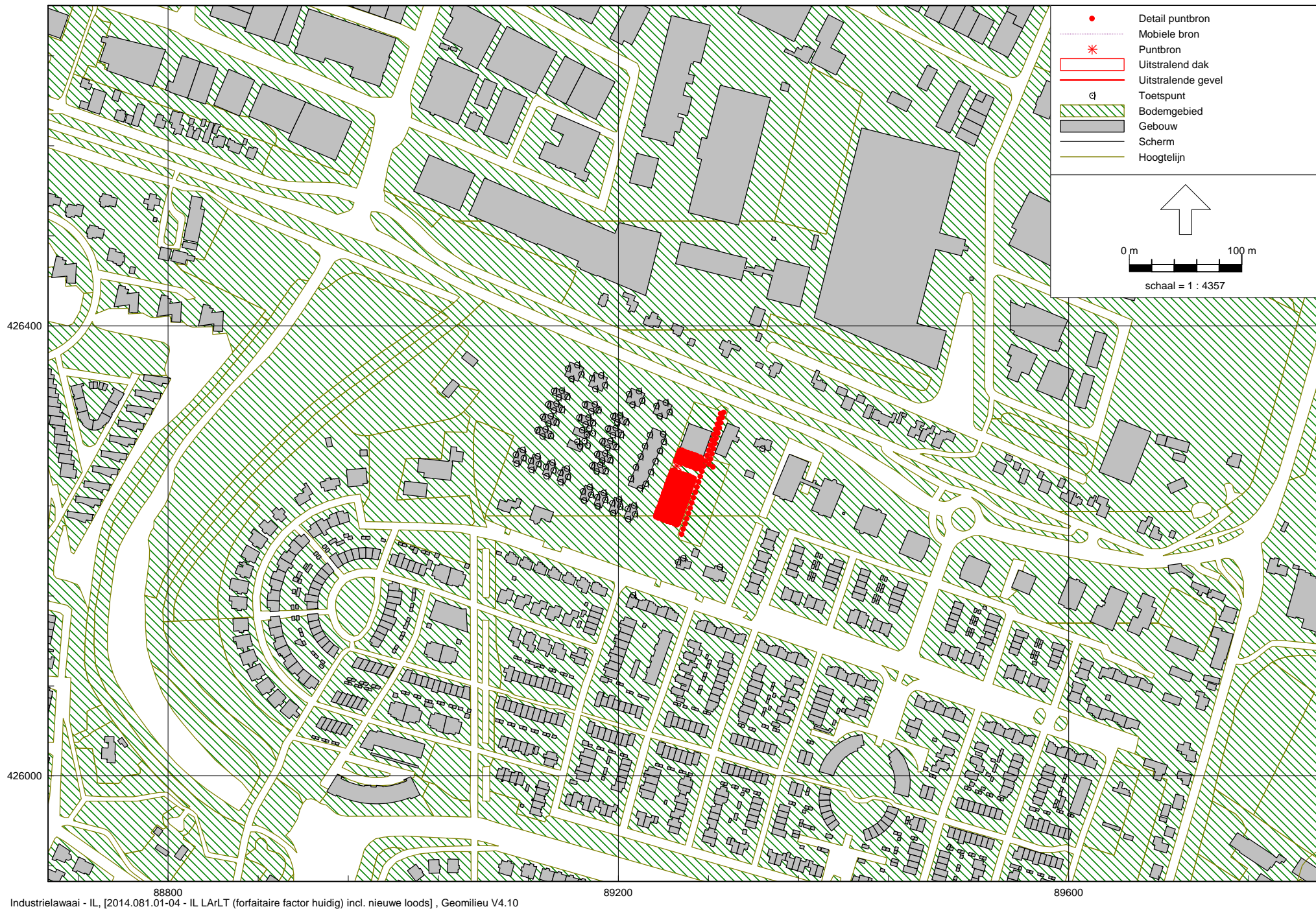
MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. D. van der Moere

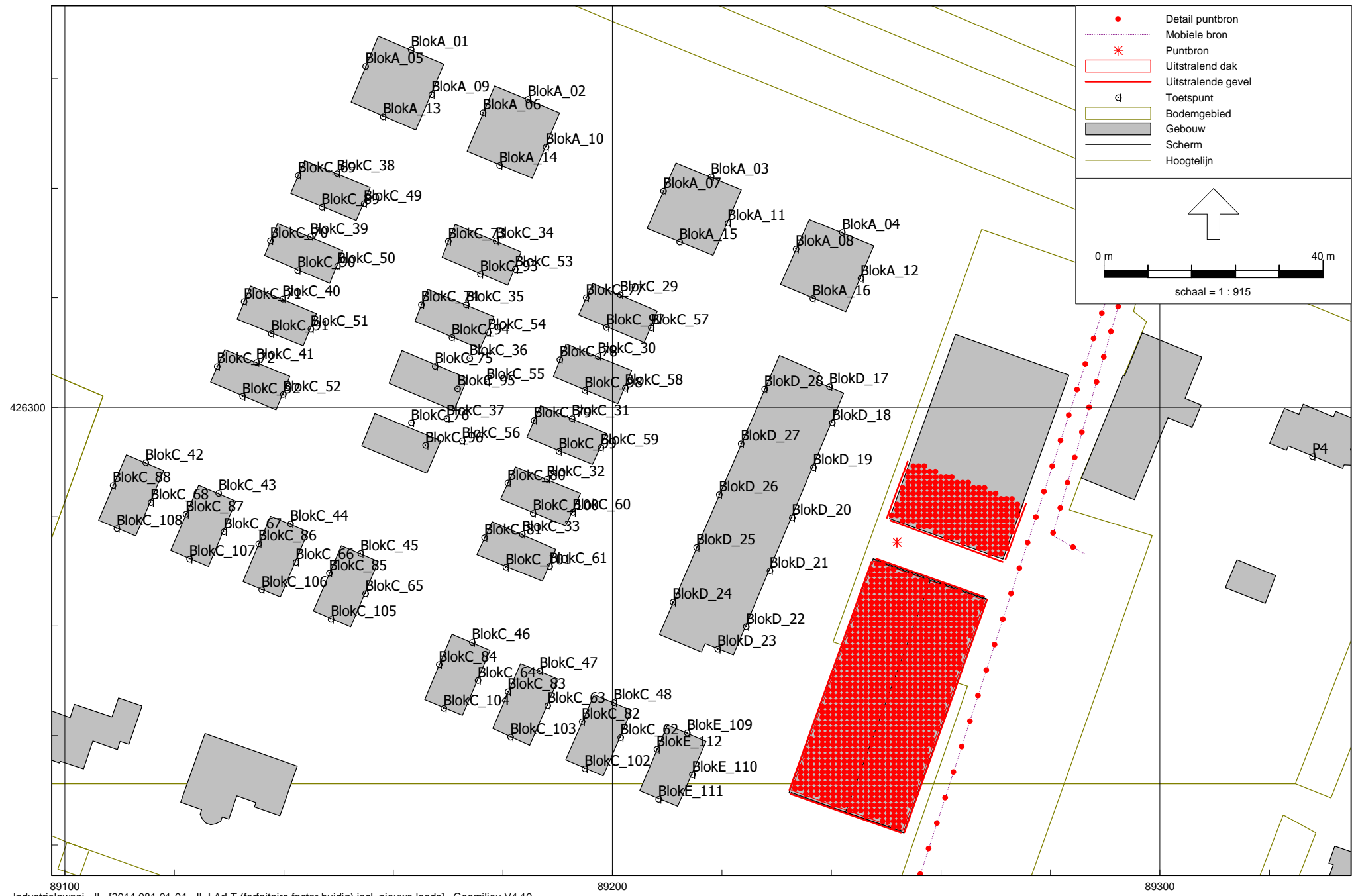
# **I. BIJLAGE**

## **Invoergegevens rekenmodel**



Industrielaai - IL, [2014.081.01-04 - IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods], Geomilieu V4.10

Figuur: Grafische weergave rekenmodel



89100 89200 89300  
Industrielaawai - IL, [2014.081.01-04 - IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loads] , Geomilieu V4.10

Figuur: Grafische weergave rekenmodel  
Rekenpunten

## Bijlage I

Invoergegevens  
Rekenpunten

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
BlokA_01	Woningen A - noordgevel	0,68	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_02	Woningen A - noordgevel	0,65	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_03	Woningen A - noordgevel	0,59	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_04	Woningen A - noordgevel	0,55	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_05	Woningen A - westgevel	0,72	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_06	Woningen A - westgevel	0,68	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_07	Woningen A - westgevel	0,62	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_08	Woningen A - westgevel	0,58	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_09	Woningen A - oostgevel	0,69	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_10	Woningen A - oostgevel	0,66	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_11	Woningen A - oostgevel	0,60	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_12	Woningen A - oostgevel	0,56	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_13	Woningen A - zuidgevel	0,73	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_14	Woningen A - zuidgevel	0,69	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_15	Woningen A - zuidgevel	0,64	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokA_16	Woningen A - zuidgevel	0,59	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokD_17	Woningen D - noordgevel	0,63	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokD_18	Woningen D - oostgevel	0,64	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokD_19	Woningen D - oostgevel	0,67	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokD_20	Woningen D - oostgevel	0,70	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokD_21	Woningen D - oostgevel	0,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokD_22	Woningen D - oostgevel	0,78	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokD_23	Woningen D - zuidgevel	0,80	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokD_24	Woningen D - westgevel	0,80	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokD_25	Woningen D - westgevel	0,77	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokD_26	Woningen D - westgevel	0,73	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokD_27	Woningen D - westgevel	0,70	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokD_28	Woningen D - westgevel	0,66	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_29	Woningen C - noordgevel	0,69	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_30	Woningen C - noordgevel	0,73	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_31	Woningen C - noordgevel	0,77	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_32	Woningen C - noordgevel	0,81	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_33	Woningen C - noordgevel	0,85	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_34	Woningen C - noordgevel	0,73	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_35	Woningen C - noordgevel	0,77	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_36	Woningen C - noordgevel	0,79	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_37	Woningen C - noordgevel	0,83	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_38	Woningen C - noordgevel	0,78	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

## Bijlage I

Invoergegevens  
Rekenpunten

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
BlokC_39	Woningen C - noordgevel	0,82	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_40	Woningen C - noordgevel	0,86	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_41	Woningen C - noordgevel	0,90	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_42	Woningen C - noordgevel	1,01	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_43	Woningen C - noordgevel	0,98	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_44	Woningen C - noordgevel	0,96	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_45	Woningen C - noordgevel	0,94	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_46	Woningen C - noordgevel	0,92	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_47	Woningen C - noordgevel	0,90	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_48	Woningen C - noordgevel	0,88	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_49	Woningen C - oostgevel	0,78	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_50	Woningen C - oostgevel	0,82	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_51	Woningen C - oostgevel	0,86	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_52	Woningen C - oostgevel	0,91	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_53	Woningen C - oostgevel	0,73	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_54	Woningen C - oostgevel	0,77	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_55	Woningen C - oostgevel	0,80	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_56	Woningen C - oostgevel	0,84	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_57	Woningen C - oostgevel	0,69	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_58	Woningen C - oostgevel	0,73	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_59	Woningen C - oostgevel	0,77	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_60	Woningen C - oostgevel	0,81	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_61	Woningen C - oostgevel	0,85	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_62	Woningen C - oostgevel	0,89	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_63	Woningen C - oostgevel	0,91	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_64	Woningen C - oostgevel	0,94	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_65	Woningen C - oostgevel	0,95	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_66	Woningen C - oostgevel	0,97	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_67	Woningen C - oostgevel	1,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_68	Woningen C - oostgevel	1,02	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_69	Woningen C - westgevel	0,80	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_70	Woningen C - westgevel	0,84	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_71	Woningen C - westgevel	0,88	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_72	Woningen C - westgevel	0,93	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_73	Woningen C - westgevel	0,75	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_74	Woningen C - westgevel	0,79	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_75	Woningen C - westgevel	0,82	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_76	Woningen C - westgevel	0,85	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

## Bijlage I

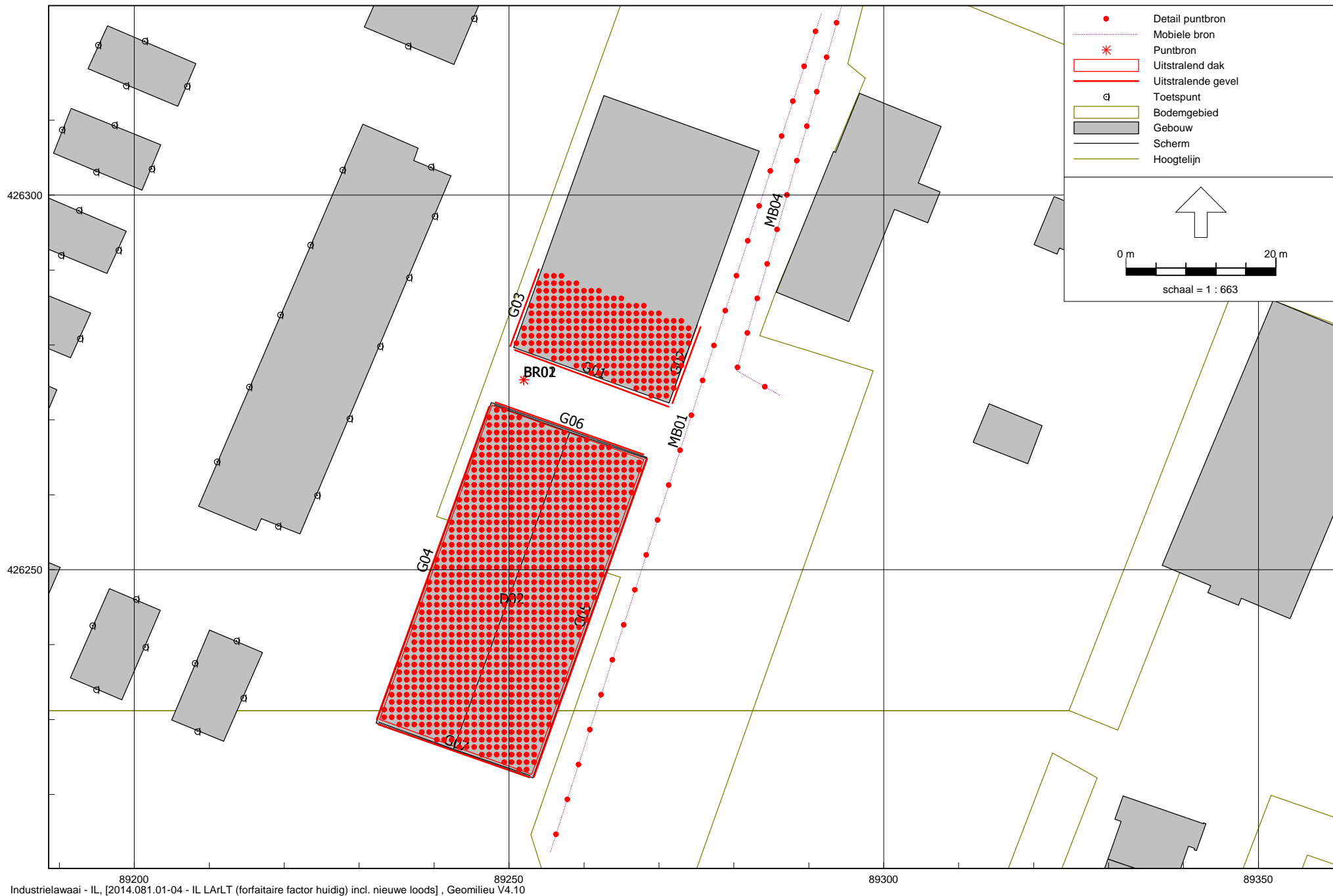
Invoergegevens  
Rekenpunten

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
BlokC_77	Woningen C - westgevel	0,71	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_78	Woningen C - westgevel	0,75	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_79	Woningen C - westgevel	0,79	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_80	Woningen C - westgevel	0,83	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_81	Woningen C - westgevel	0,87	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_82	Woningen C - westgevel	0,90	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_83	Woningen C - westgevel	0,93	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_84	Woningen C - westgevel	0,95	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_85	Woningen C - westgevel	0,96	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_86	Woningen C - westgevel	0,99	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_87	Woningen C - westgevel	1,01	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_88	Woningen C - westgevel	1,03	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_89	Woningen C - zuidgevel	0,80	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_90	Woningen C - zuidgevel	0,84	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_91	Woningen C - zuidgevel	0,88	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_92	Woningen C - zuidgevel	0,93	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_93	Woningen C - zuidgevel	0,75	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_94	Woningen C - zuidgevel	0,79	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_95	Woningen C - zuidgevel	0,81	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_96	Woningen C - zuidgevel	0,86	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_97	Woningen C - zuidgevel	0,71	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_98	Woningen C - zuidgevel	0,75	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_99	Woningen C - zuidgevel	0,79	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_100	Woningen C - zuidgevel	0,83	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_101	Woningen C - zuidgevel	0,87	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_102	Woningen C - zuidgevel	0,92	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_103	Woningen C - zuidgevel	0,95	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_104	Woningen C - zuidgevel	0,97	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_105	Woningen C - zuidgevel	0,98	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_106	Woningen C - zuidgevel	1,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_107	Woningen C - zuidgevel	1,03	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokC_108	Woningen C - zuidgevel	1,05	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokE_109	Woningen E - noordgevel	0,85	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokE_110	Woningen E - oostgevel	0,87	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokE_111	Woningen E - zuidgevel	0,90	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
BlokE_112	Woningen E - westgevel	0,88	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P1	Bestaande woning	0,83	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P2	Bestaande woning	0,82	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
P3	Bestaande woning	0,78	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P4	Bestaande woning	0,41	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
P5	Bestaande woning	0,81	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja



Figuur: Grafische weergave rekenmodel  
Mobiele-/puntbronnen en uitstralende gevels

## Bijlage I

Invoergegevens - LAr,LT  
Mobiele bronnen

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Huidig	136159	5	14:09, 25 okt 2017	-444	24	MB01	personenauto bezoekers	Polylijn	89291,65	426324,18
Huidig	136160	5	14:09, 25 okt 2017	-560	12	MB04	vrachtwagen laden/lossen en vuilcontainer	Polylijn	89294,38	426325,29

# Bijlage I

# Invoergegevens - LAr,LT Mobiele bronnen

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M	Hdef.	Vormpunten
Huidig	89255,52	426212,35	0,75	0,75	0,43	0,81	0,75	0,75	0,75	1,25	1,56	--	Relatief	7
Huidig	89286,22	426273,24	0,75	0,75	0,42	0,57	0,75	0,75	0,75	1,22	1,33	--	Relatief	5

## Bijlage I

Invoergegevens - LAr,LT  
Mobiele bronnen

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
Huidig	117,52	117,52	0,04	59,12	100	--	--	23,89	--	--	10	5,00	24
Huidig	57,42	57,42	0,29	35,97	4	--	--	37,97	--	--	10	5,00	12

## Bijlage I

## Invoergegevens - LAr,LT Mobiele bronnen

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
Huidig	66,30	73,30	68,60	71,70	73,70	76,10	80,50	78,50	73,50	85,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Huidig	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## Bijlage I

Invoergegevens - LAr,LT  
Mobiele bronnen

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Huidig	0,00	66,30	73,30	68,60	71,70	73,70	76,10	80,50	78,50	73,50	85,01
Huidig	0,00	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05

# Bijlage I

# Invoergegevens - LAr,LT Puntbronnen

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
Huidig	136161	5	14:09, 25 okt 2017	BR02	schoonspuiten m.b.v. HD-reiniger	Punt	89251,96	426275,34	2,50	2,50	0,66	Relatief
Huidig	211796	5	14:09, 25 okt 2017	BR01	schoonspuiten m.b.v. HD-reiniger	Punt	89251,96	426275,34	1,50	1,50	0,66	Relatief

# Bijlage I

# Invoergegevens - LAr,LT Puntbronnen

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef1.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63
Huidig	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	0,250	--	4,169	6,252	--	13,80	12,04	--	Nee	Nee	Nee	44,40	57,30
Huidig	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	0,250	--	4,169	6,252	--	13,80	12,04	--	Nee	Nee	Nee	49,40	62,30

## Bijlage I

## Invoergegevens - LAr,LT Puntbronnen

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31
Huidig	71,80	80,20	89,10	89,70	89,60	91,20	89,60	97,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,40
Huidig	76,80	85,20	94,10	94,70	94,60	96,20	94,60	102,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,40

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Huidig	57,30	71,80	80,20	89,10	89,70	89,60	91,20	89,60	97,00
Huidig	62,30	76,80	85,20	94,10	94,70	94,60	96,20	94,60	102,00

## Bijlage I

## Invoergegevens - LAr,LT Uitstralend dak

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
D01	uitstralend dak	0,10	6,96	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	False	1,76	--	--	1,0	1,0	28,00	40,90	55,40	63,80
D02	uitstralend dak	2,00	4,08	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	False	1,76	--	--	1,0	1,0	13,00	25,90	40,40	48,80

## Bijlage I

## Invoergegevens - LAr,LT Uitstralend dak

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 3l
D01	72,70	73,30	73,20	74,80	71,00	0,00	28,00	33,00	35,00	36,00	41,00	47,00	47,00	47,00	23,00
D02	57,70	58,30	58,20	59,80	56,00	0,00	28,00	33,00	35,00	36,00	41,00	47,00	47,00	47,00	8,00

## Bijlage I

## Invoergegevens - LAr,LT Uitstralend dak

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
D01	7,90	17,40	23,80	31,70	27,30	21,20	22,80	19,00	46,77	31,67	41,17	47,57	55,47	51,07	44,97	46,57	42,77	0,00	0,00
D02	-7,10	2,40	8,80	16,70	12,30	6,20	7,80	4,00	37,82	22,72	32,22	38,62	46,52	42,12	36,02	37,62	33,82	0,00	0,00

---

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
D01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## Bijlage I

## Invoergegevens - LAr,LT Uitstralende gevel

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
G01	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	6,0	1,0	1,0	28,00	40,90	55,40	63,80	72,70	73,30
G02	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	6,0	1,0	1,0	28,00	40,90	55,40	63,80	72,70	73,30
G03	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	6,0	1,0	1,0	28,00	40,90	55,40	63,80	72,70	73,30
G04	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	3,3	1,0	1,0	13,00	25,90	40,40	48,80	57,70	58,30
G05	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	3,3	1,0	1,0	13,00	25,90	40,40	48,80	57,70	58,30
G06	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	3,3	1,0	1,0	13,00	25,90	40,40	48,80	57,70	58,30
G07	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	3,2	1,0	1,0	13,00	25,90	40,40	48,80	57,70	58,30

## Bijlage I

Invoergegevens - LAr,LT  
Uitstralende gevel

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63
G01	73,20	74,80	71,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	23,00	30,90
G02	73,20	74,80	71,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	23,00	30,90
G03	73,20	74,80	71,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	23,00	30,90
G04	58,20	59,80	56,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	8,00	15,90
G05	58,20	59,80	56,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	8,00	15,90
G06	58,20	59,80	56,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	8,00	15,90
G07	58,20	59,80	56,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	8,00	15,90

## Bijlage I

Invoergegevens - LAr,LT  
Uitstralende gevel

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

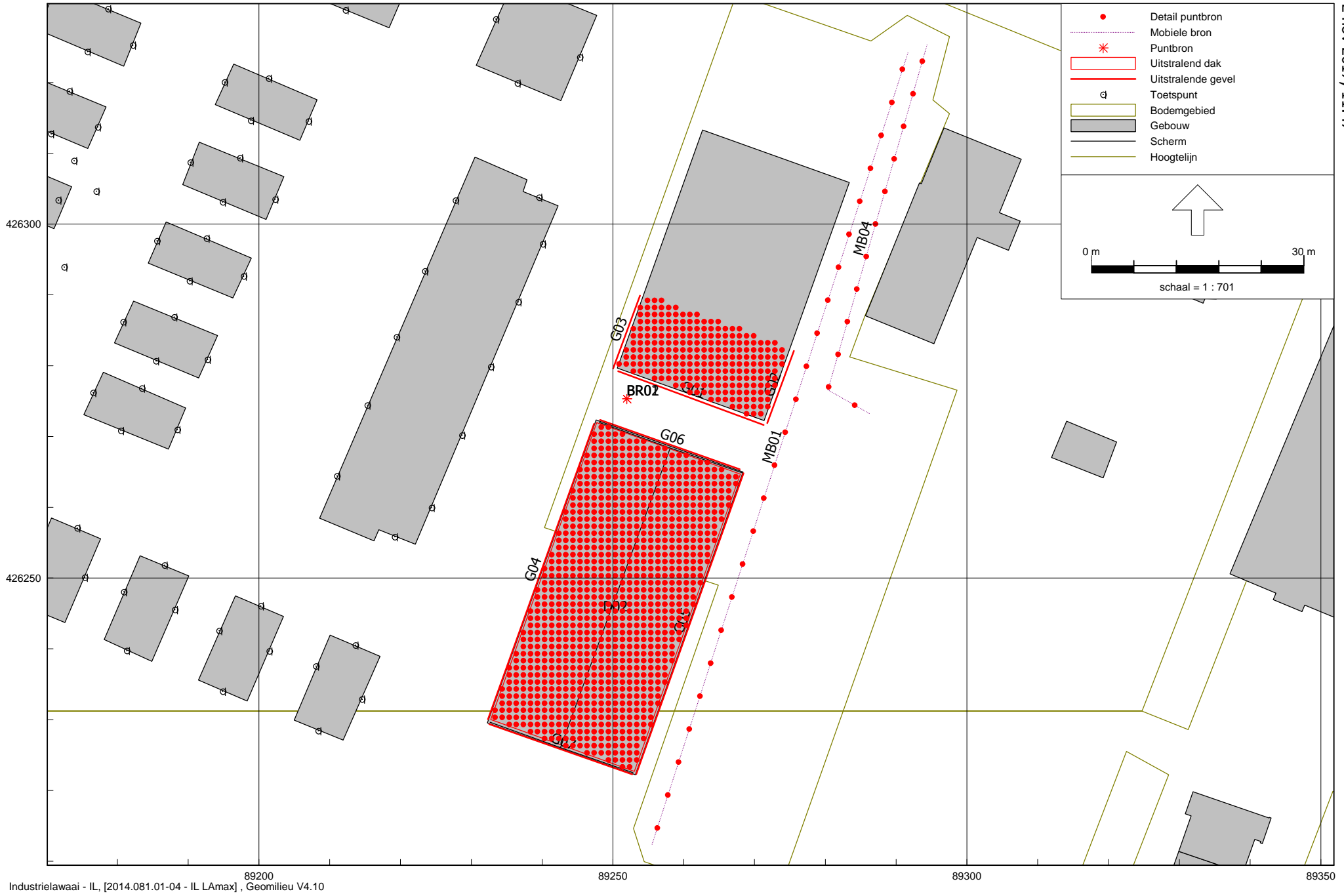
Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
G01	40,40	42,80	48,70	47,30	44,20	45,80	42,00	44,18	52,08	61,58	63,98	69,88	68,48	65,38	66,98	63,18	0,00	0,00	0,00
G02	40,40	42,80	48,70	47,30	44,20	45,80	42,00	41,14	49,04	58,54	60,94	66,84	65,44	62,34	63,94	60,14	0,00	0,00	0,00
G03	40,40	42,80	48,70	47,30	44,20	45,80	42,00	41,18	49,08	58,58	60,98	66,88	65,48	62,38	63,98	60,18	0,00	0,00	0,00
G04	25,40	27,80	33,70	32,30	29,20	30,80	27,00	29,65	37,55	47,05	49,45	55,35	53,95	50,85	52,45	48,65	0,00	0,00	0,00
G05	25,40	27,80	33,70	32,30	29,20	30,80	27,00	29,73	37,63	47,13	49,53	55,43	54,03	50,93	52,53	48,73	0,00	0,00	0,00
G06	25,40	27,80	33,70	32,30	29,20	30,80	27,00	26,39	34,29	43,79	46,19	52,09	50,69	47,59	49,19	45,39	0,00	0,00	0,00
G07	25,40	27,80	33,70	32,30	29,20	30,80	27,00	26,35	34,25	43,75	46,15	52,05	50,65	47,55	49,15	45,35	0,00	0,00	0,00

## Bijlage I

Invoergegevens - LAr,LT  
Uitstralende gevel

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
G01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Industrielaai - IL, [2014.081.01-04 - IL LAmox], Geomilieu V4.10

Figuur: Grafische weergave rekenmodel  
Mobiële-/puntbronnen en uitsralend dak en gevels

## Bijlage I

## Invoergegevens - LAmox Mobiele bronnen

Model: IL LAmox  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Caravanbedrijf Van den Hoek	136159	4	11:42, 27 jul 2014	-8681	24	MB01	personenauto bezoekers	Polylijn	89291,65
Caravanbedrijf Van den Hoek	136160	4	11:41, 27 jul 2014	-8705	12	MB04	vrachtwagen laden/lossen en vuilcontainer	Polylijn	89294,38

# Bijlage I

# Invoergegevens - LMax Mobiele bronnen

Model: IL LMax  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M
Caravanbedrijf Van den Hoek	426324,18	89255,52	426212,35	0,75	0,75	0,43	0,81	0,75	0,75	0,75	1,56	1,56	--
Caravanbedrijf Van den Hoek	426325,29	89286,22	426273,24	0,75	0,75	0,42	0,57	0,75	0,75	0,75	1,32	1,33	--

## Bijlage I

## Invoergegevens - LMax Mobiele bronnen

Model: IL LMax  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
Caravanbedrijf Van den Hoek	Relatief	2	117,52	117,52	117,52	117,52	100	--	--	23,89	--	--
Caravanbedrijf Van den Hoek	Relatief	3	57,42	57,42	6,74	50,68	4	--	--	37,97	--	--

# Bijlage I

# Invoergegevens - LAmx Mobiele bronnen

Model: IL LAmx  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63
Caravanbedrijf Van den Hoek	10	5,00	24	66,30	73,30	68,60	71,70	73,70	76,10	80,50	78,50	73,50	85,01	-10,00	-10,00
Caravanbedrijf Van den Hoek	10	5,00	12	66,10	78,30	90,50	90,40	96,40	97,20	94,80	90,00	80,30	102,05	-8,00	-8,00

# Bijlage I

# Invoergegevens - LMax Mobiele bronnen

Model: IL LMax  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
Caravanbedrijf Van den Hoek	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	76,30	83,30	78,60	81,70	83,70	86,10	90,50	88,50	83,50
Caravanbedrijf Van den Hoek	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	74,10	86,30	98,50	98,40	104,40	105,20	102,80	98,00	88,30

## Bijlage I

Invoergegevens - LAmox  
Mobiele bronnen

---

Model: IL LAmox  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr	Totaal
Caravanbedrijf Van den Hoek		95,01
Caravanbedrijf Van den Hoek		110,05

## Bijlage I

## Invoergegevens - LMax Puntbronnen

Model: IL LMax  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H
Caravanbedrijf Van den Hoek	136161	4	09:21, 4 apr 2017	BR02	schoonspuiten m.b.v. HD-reiniger	Punt	89251,96	426275,34	2,50	2,50
Caravanbedrijf Van den Hoek	211797	4	09:22, 4 apr 2017	BR01	schoonspuiten m.b.v. HD-reiniger	Punt	89251,96	426275,34	1,50	1,50

# Bijlage I

# Invoergegevens - LMax Puntbronnen

Model: IL LMax  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
Caravanbedrijf Van den Hoek	0,66	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	0,500	--	8,337	12,503	--	10,79	9,03	--	Nee
Caravanbedrijf Van den Hoek	0,66	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	0,500	--	8,337	12,503	--	10,79	9,03	--	Nee

## Bijlage I

## Invoergegevens - LMax Puntbronnen

Model: IL LMax  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125
Caravanbedrijf Van den Hoek	Nee	Nee	52,40	65,30	79,80	88,20	97,10	97,70	97,60	99,20	97,60	105,00	0,00	0,00	0,00
Caravanbedrijf Van den Hoek	Nee	Nee	57,40	70,30	84,80	93,20	102,10	102,70	102,60	104,20	102,60	110,00	0,00	0,00	0,00

# Bijlage I

# Invoergegevens - LMax Puntbronnen

Model: IL LMax  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Caravanbedrijf Van den Hoek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,40	65,30	79,80	88,20	97,10	97,70	97,60	99,20	97,60	105,00
Caravanbedrijf Van den Hoek	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,40	70,30	84,80	93,20	102,10	102,70	102,60	104,20	102,60	110,00

## Bijlage I

## Invoergegevens - LMax Uitstralend dak

Model: IL LMax  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250
D02	uitstralend dak	2,00	4,08	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	False	1,76	--	--	1,0	1,0	13,00	25,90	40,40	48,80
D01	uitstralend dak	0,10	6,96	Relatief aan onderliggend item	Ja	5	False	1,76	--	--	1,0	1,0	28,00	40,90	55,40	63,80

## Bijlage I

## Invoergegevens - LMax Uitstralend dak

Model: IL LMax  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 3l	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 3l
D02	57,70	58,30	58,20	59,80	56,00	0,00	28,00	33,00	35,00	36,00	41,00	47,00	47,00	47,00	8,00
D01	72,70	73,30	73,20	74,80	71,00	0,00	28,00	33,00	35,00	36,00	41,00	47,00	47,00	47,00	23,00

# Bijlage I

# Invoergegevens - LMax Uitstralend dak

Model: IL LMax  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63
D02	-7,10	2,40	8,80	16,70	12,30	6,20	7,80	4,00	37,82	22,72	32,22	38,62	46,52	42,12	36,02	37,62	33,82	0,00	0,00
D01	7,90	17,40	23,80	31,70	27,30	21,20	22,80	19,00	46,77	31,67	41,17	47,57	55,47	51,07	44,97	46,57	42,77	0,00	0,00

---

Model: IL LMax  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
D02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

## Bijlage I

Invoergegevens - LMax  
Uitstralende gevel

Model: IL LMax  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	BinBui	Cdifuus	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k
G04	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	3,3	1,0	1,0	13,00	25,90	40,40	48,80	57,70	58,30
G05	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	3,3	1,0	1,0	13,00	25,90	40,40	48,80	57,70	58,30
G06	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	3,3	1,0	1,0	13,00	25,90	40,40	48,80	57,70	58,30
G07	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	3,2	1,0	1,0	13,00	25,90	40,40	48,80	57,70	58,30
G01	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	6,0	1,0	1,0	28,00	40,90	55,40	63,80	72,70	73,30
G02	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	6,0	1,0	1,0	28,00	40,90	55,40	63,80	72,70	73,30
G03	afstralende gevel	0,00	--	Relatief	Ja	5	False	1,76	--	--	6,0	1,0	1,0	28,00	40,90	55,40	63,80	72,70	73,30

## Bijlage I

Invoergegevens - LMax  
Uitstralende gevel

Model: IL LMax  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Isolatie 31	Isolatie 63	Isolatie 125	Isolatie 250	Isolatie 500	Isolatie 1k	Isolatie 2k	Isolatie 4k	Isolatie 8k	LwM2 31	LwM2 63
G04	58,20	59,80	56,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	8,00	15,90
G05	58,20	59,80	56,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	8,00	15,90
G06	58,20	59,80	56,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	8,00	15,90
G07	58,20	59,80	56,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	8,00	15,90
G01	73,20	74,80	71,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	23,00	30,90
G02	73,20	74,80	71,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	23,00	30,90
G03	73,20	74,80	71,00	0,00	5,00	10,00	16,00	19,00	21,00	24,00	24,00	24,00	23,00	30,90

## Bijlage I

Invoergegevens - LMax  
Uitstralende gevel

Model: IL LMax  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125
G04	25,40	27,80	33,70	32,30	29,20	30,80	27,00	29,65	37,55	47,05	49,45	55,35	53,95	50,85	52,45	48,65	0,00	0,00	0,00
G05	25,40	27,80	33,70	32,30	29,20	30,80	27,00	29,73	37,63	47,13	49,53	55,43	54,03	50,93	52,53	48,73	0,00	0,00	0,00
G06	25,40	27,80	33,70	32,30	29,20	30,80	27,00	26,39	34,29	43,79	46,19	52,09	50,69	47,59	49,19	45,39	0,00	0,00	0,00
G07	25,40	27,80	33,70	32,30	29,20	30,80	27,00	26,35	34,25	43,75	46,15	52,05	50,65	47,55	49,15	45,35	0,00	0,00	0,00
G01	40,40	42,80	48,70	47,30	44,20	45,80	42,00	44,18	52,08	61,58	63,98	69,88	68,48	65,38	66,98	63,18	0,00	0,00	0,00
G02	40,40	42,80	48,70	47,30	44,20	45,80	42,00	41,14	49,04	58,54	60,94	66,84	65,44	62,34	63,94	60,14	0,00	0,00	0,00
G03	40,40	42,80	48,70	47,30	44,20	45,80	42,00	41,18	49,08	58,58	60,98	66,88	65,48	62,38	63,98	60,18	0,00	0,00	0,00

## Bijlage I

Invoergegevens - LMax  
Uitstralende gevel

Model: IL LMax  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
G04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
G03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Bijlage II**  
**Rekenresultaten**

## Bijlage II

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
Bloka_01_A	Woningen A - noordgevel	1,50	25,7	15,9	--	25,7	
Bloka_01_B	Woningen A - noordgevel	5,00	24,7	10,2	--	24,7	
Bloka_02_A	Woningen A - noordgevel	1,50	27,2	17,6	--	27,2	
Bloka_02_B	Woningen A - noordgevel	5,00	28,5	18,7	--	28,5	
Bloka_03_A	Woningen A - noordgevel	1,50	31,3	21,7	--	31,3	
Bloka_03_B	Woningen A - noordgevel	5,00	33,1	23,4	--	33,1	
Bloka_04_A	Woningen A - noordgevel	1,50	34,6	23,4	--	34,6	
Bloka_04_B	Woningen A - noordgevel	5,00	37,4	25,8	--	37,4	
Bloka_05_A	Woningen A - westgevel	1,50	16,2	8,8	--	16,2	
Bloka_05_B	Woningen A - westgevel	5,00	17,2	10,0	--	17,2	
Bloka_06_A	Woningen A - westgevel	1,50	21,7	13,7	--	21,7	
Bloka_06_B	Woningen A - westgevel	5,00	23,2	15,2	--	23,2	
Bloka_07_A	Woningen A - westgevel	1,50	27,9	21,0	--	27,9	
Bloka_07_B	Woningen A - westgevel	5,00	29,7	22,9	--	29,7	
Bloka_08_A	Woningen A - westgevel	1,50	33,2	26,6	--	33,2	
Bloka_08_B	Woningen A - westgevel	5,00	35,4	28,8	--	35,4	
Bloka_09_A	Woningen A - oostgevel	1,50	22,9	15,8	--	22,9	
Bloka_09_B	Woningen A - oostgevel	5,00	22,6	14,7	--	22,6	
Bloka_10_A	Woningen A - oostgevel	1,50	27,4	20,2	--	27,4	
Bloka_10_B	Woningen A - oostgevel	5,00	30,3	23,4	--	30,3	
Bloka_11_A	Woningen A - oostgevel	1,50	34,7	26,3	--	34,7	
Bloka_11_B	Woningen A - oostgevel	5,00	37,2	29,2	--	37,2	
Bloka_12_A	Woningen A - oostgevel	1,50	50,0	43,9	--	50,0	
Bloka_12_B	Woningen A - oostgevel	5,00	52,0	45,9	--	52,0	
Bloka_13_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	28,5	21,9	--	28,5	
Bloka_13_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	34,0	28,0	--	34,0	
Bloka_14_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	29,5	22,7	--	29,5	
Bloka_14_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	35,6	29,5	--	35,6	
Bloka_15_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	32,0	25,1	--	32,0	
Bloka_15_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	38,4	32,4	--	38,4	
Bloka_16_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	51,9	46,1	--	51,9	
Bloka_16_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	53,7	47,9	--	53,7	
BlokC_100_	Woningen C - zuidgevel	5,00	30,7	24,5	--	30,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage II

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam			Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal
Toetspunt	Omschrijving						
BlokC_100_	Woningen C - zuidgevel		1,50	28,5	22,1	--	28,5
BlokC_101_	Woningen C - zuidgevel		5,00	32,7	26,6	--	32,7
BlokC_101_	Woningen C - zuidgevel		1,50	30,2	23,9	--	30,2
BlokC_102_	Woningen C - zuidgevel		5,00	30,9	24,6	--	30,9
BlokC_102_	Woningen C - zuidgevel		1,50	29,2	22,6	--	29,2
BlokC_103_	Woningen C - zuidgevel		5,00	28,4	22,1	--	28,4
BlokC_103_	Woningen C - zuidgevel		1,50	26,8	20,1	--	26,8
BlokC_104_	Woningen C - zuidgevel		5,00	26,9	20,5	--	26,9
BlokC_104_	Woningen C - zuidgevel		1,50	25,6	19,1	--	25,6
BlokC_105_	Woningen C - zuidgevel		5,00	24,6	18,2	--	24,6
BlokC_105_	Woningen C - zuidgevel		1,50	24,4	17,9	--	24,4
BlokC_106_	Woningen C - zuidgevel		5,00	20,8	13,3	--	20,8
BlokC_106_	Woningen C - zuidgevel		1,50	21,2	13,7	--	21,2
BlokC_107_	Woningen C - zuidgevel		5,00	21,1	12,9	--	21,1
BlokC_107_	Woningen C - zuidgevel		1,50	19,7	11,1	--	19,7
BlokC_108_	Woningen C - zuidgevel		5,00	23,6	16,4	--	23,6
BlokC_108_	Woningen C - zuidgevel		1,50	22,2	15,0	--	22,2
BlokC_29_A	Woningen C - noordgevel		1,50	30,0	21,9	--	30,0
BlokC_29_B	Woningen C - noordgevel		5,00	32,2	24,4	--	32,2
BlokC_30_A	Woningen C - noordgevel		1,50	33,7	25,7	--	33,7
BlokC_30_B	Woningen C - noordgevel		5,00	35,6	27,8	--	35,6
BlokC_31_A	Woningen C - noordgevel		1,50	34,4	28,2	--	34,4
BlokC_31_B	Woningen C - noordgevel		5,00	37,0	30,9	--	37,0
BlokC_32_A	Woningen C - noordgevel		1,50	31,4	25,1	--	31,4
BlokC_32_B	Woningen C - noordgevel		5,00	32,8	26,2	--	32,8
BlokC_33_A	Woningen C - noordgevel		1,50	30,5	23,9	--	30,5
BlokC_33_B	Woningen C - noordgevel		5,00	33,2	26,8	--	33,2
BlokC_34_A	Woningen C - noordgevel		1,50	27,6	19,5	--	27,6
BlokC_34_B	Woningen C - noordgevel		5,00	28,8	20,2	--	28,8
BlokC_35_A	Woningen C - noordgevel		1,50	29,7	23,2	--	29,7
BlokC_35_B	Woningen C - noordgevel		5,00	31,8	25,4	--	31,8
BlokC_36_A	Woningen C - noordgevel		1,50	27,5	19,8	--	27,5
BlokC_36_B	Woningen C - noordgevel		5,00	29,7	22,3	--	29,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage II

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	
BlokC_37_A	Woningen C - noordgevel	1,50	30,2	23,7	--	30,2	
BlokC_37_B	Woningen C - noordgevel	5,00	32,3	25,9	--	32,3	
BlokC_38_A	Woningen C - noordgevel	1,50	23,8	15,7	--	23,8	
BlokC_38_B	Woningen C - noordgevel	5,00	25,1	17,3	--	25,1	
BlokC_39_A	Woningen C - noordgevel	1,50	21,1	10,3	--	21,1	
BlokC_39_B	Woningen C - noordgevel	5,00	22,7	11,5	--	22,7	
BlokC_40_A	Woningen C - noordgevel	1,50	24,8	18,0	--	24,8	
BlokC_40_B	Woningen C - noordgevel	5,00	25,3	17,8	--	25,3	
BlokC_41_A	Woningen C - noordgevel	1,50	23,5	16,1	--	23,5	
BlokC_41_B	Woningen C - noordgevel	5,00	25,1	17,7	--	25,1	
BlokC_42_A	Woningen C - noordgevel	1,50	22,7	15,3	--	22,7	
BlokC_42_B	Woningen C - noordgevel	5,00	24,1	16,6	--	24,1	
BlokC_43_A	Woningen C - noordgevel	1,50	24,1	17,0	--	24,1	
BlokC_43_B	Woningen C - noordgevel	5,00	25,1	17,6	--	25,1	
BlokC_44_A	Woningen C - noordgevel	1,50	27,2	20,6	--	27,2	
BlokC_44_B	Woningen C - noordgevel	5,00	29,2	22,6	--	29,2	
BlokC_45_A	Woningen C - noordgevel	1,50	27,9	21,5	--	27,9	
BlokC_45_B	Woningen C - noordgevel	5,00	30,5	24,2	--	30,5	
BlokC_46_A	Woningen C - noordgevel	1,50	28,5	21,5	--	28,5	
BlokC_46_B	Woningen C - noordgevel	5,00	31,2	24,4	--	31,2	
BlokC_47_A	Woningen C - noordgevel	1,50	30,0	23,1	--	30,0	
BlokC_47_B	Woningen C - noordgevel	5,00	33,0	26,3	--	33,0	
BlokC_48_A	Woningen C - noordgevel	1,50	36,0	29,7	--	36,0	
BlokC_48_B	Woningen C - noordgevel	5,00	38,9	32,7	--	38,9	
BlokC_49_A	Woningen C - oostgevel	1,50	22,9	11,8	--	22,9	
BlokC_49_B	Woningen C - oostgevel	5,00	24,2	13,7	--	24,2	
BlokC_50_A	Woningen C - oostgevel	1,50	21,6	7,1	--	21,6	
BlokC_50_B	Woningen C - oostgevel	5,00	22,8	9,3	--	22,8	
BlokC_51_A	Woningen C - oostgevel	1,50	23,7	16,1	--	23,7	
BlokC_51_B	Woningen C - oostgevel	5,00	24,5	16,6	--	24,5	
BlokC_52_A	Woningen C - oostgevel	1,50	21,5	11,8	--	21,5	
BlokC_52_B	Woningen C - oostgevel	5,00	23,1	13,4	--	23,1	
BlokC_53_A	Woningen C - oostgevel	1,50	30,8	23,4	--	30,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage II

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	
BlokC_53_B	Woningen C - oostgevel	5,00	32,3	24,9	--	32,3	
BlokC_54_A	Woningen C - oostgevel	1,50	27,5	20,3	--	27,5	
BlokC_54_B	Woningen C - oostgevel	5,00	29,7	22,7	--	29,7	
BlokC_55_A	Woningen C - oostgevel	1,50	27,9	20,4	--	27,9	
BlokC_55_B	Woningen C - oostgevel	5,00	30,3	23,0	--	30,3	
BlokC_56_A	Woningen C - oostgevel	1,50	29,8	23,1	--	29,8	
BlokC_56_B	Woningen C - oostgevel	5,00	32,6	26,1	--	32,6	
BlokC_57_A	Woningen C - oostgevel	1,50	34,6	25,6	--	34,6	
BlokC_57_B	Woningen C - oostgevel	5,00	36,8	28,3	--	36,8	
BlokC_58_A	Woningen C - oostgevel	1,50	44,4	38,6	--	44,4	
BlokC_58_B	Woningen C - oostgevel	5,00	46,9	41,2	--	46,9	
BlokC_59_A	Woningen C - oostgevel	1,50	38,5	32,5	--	38,5	
BlokC_59_B	Woningen C - oostgevel	5,00	41,0	35,1	--	41,0	
BlokC_60_A	Woningen C - oostgevel	1,50	34,2	28,0	--	34,2	
BlokC_60_B	Woningen C - oostgevel	5,00	36,8	30,6	--	36,8	
BlokC_61_A	Woningen C - oostgevel	1,50	30,4	23,5	--	30,4	
BlokC_61_B	Woningen C - oostgevel	5,00	33,3	26,5	--	33,3	
BlokC_62_A	Woningen C - oostgevel	1,50	45,0	39,2	--	45,0	
BlokC_62_B	Woningen C - oostgevel	5,00	47,8	42,1	--	47,8	
BlokC_63_A	Woningen C - oostgevel	1,50	30,9	24,2	--	30,9	
BlokC_63_B	Woningen C - oostgevel	5,00	33,8	27,4	--	33,8	
BlokC_64_A	Woningen C - oostgevel	1,50	28,4	21,7	--	28,4	
BlokC_64_B	Woningen C - oostgevel	5,00	31,2	24,6	--	31,2	
BlokC_65_A	Woningen C - oostgevel	1,50	27,0	20,3	--	27,0	
BlokC_65_B	Woningen C - oostgevel	5,00	28,0	20,8	--	28,0	
BlokC_66_A	Woningen C - oostgevel	1,50	25,9	19,7	--	25,9	
BlokC_66_B	Woningen C - oostgevel	5,00	28,7	22,7	--	28,7	
BlokC_67_A	Woningen C - oostgevel	1,50	22,6	16,0	--	22,6	
BlokC_67_B	Woningen C - oostgevel	5,00	24,6	18,0	--	24,6	
BlokC_68_A	Woningen C - oostgevel	1,50	15,8	0,7	--	15,8	
BlokC_68_B	Woningen C - oostgevel	5,00	17,0	3,2	--	17,0	
BlokC_69_A	Woningen C - westgevel	1,50	13,1	1,4	--	13,1	
BlokC_69_B	Woningen C - westgevel	5,00	13,9	2,6	--	13,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	
BlokC_70_A	Woningen C - westgevel	1,50	12,7	-1,6	--	12,7	
BlokC_70_B	Woningen C - westgevel	5,00	13,4	-0,1	--	13,4	
BlokC_71_A	Woningen C - westgevel	1,50	12,2	-1,7	--	12,2	
BlokC_71_B	Woningen C - westgevel	5,00	13,0	-0,2	--	13,0	
BlokC_72_A	Woningen C - westgevel	1,50	12,1	-1,7	--	12,1	
BlokC_72_B	Woningen C - westgevel	5,00	12,8	-0,2	--	12,8	
BlokC_73_A	Woningen C - westgevel	1,50	25,9	19,5	--	25,9	
BlokC_73_B	Woningen C - westgevel	5,00	27,4	21,0	--	27,4	
BlokC_74_A	Woningen C - westgevel	1,50	26,0	19,8	--	26,0	
BlokC_74_B	Woningen C - westgevel	5,00	27,6	21,3	--	27,6	
BlokC_75_A	Woningen C - westgevel	1,50	--	--	--	--	
BlokC_75_B	Woningen C - westgevel	5,00	--	--	--	--	
BlokC_76_A	Woningen C - westgevel	1,50	27,9	21,1	--	27,9	
BlokC_76_B	Woningen C - westgevel	5,00	28,6	21,3	--	28,6	
BlokC_77_A	Woningen C - westgevel	1,50	29,3	22,8	--	29,3	
BlokC_77_B	Woningen C - westgevel	5,00	31,5	25,2	--	31,5	
BlokC_78_A	Woningen C - westgevel	1,50	30,2	23,8	--	30,2	
BlokC_78_B	Woningen C - westgevel	5,00	32,3	26,1	--	32,3	
BlokC_79_A	Woningen C - westgevel	1,50	30,9	24,7	--	30,9	
BlokC_79_B	Woningen C - westgevel	5,00	32,5	26,4	--	32,5	
BlokC_80_A	Woningen C - westgevel	1,50	28,3	22,0	--	28,3	
BlokC_80_B	Woningen C - westgevel	5,00	30,4	24,3	--	30,4	
BlokC_81_A	Woningen C - westgevel	1,50	28,2	22,0	--	28,2	
BlokC_81_B	Woningen C - westgevel	5,00	29,8	23,7	--	29,8	
BlokC_82_A	Woningen C - westgevel	1,50	28,6	22,2	--	28,6	
BlokC_82_B	Woningen C - westgevel	5,00	30,9	24,6	--	30,9	
BlokC_83_A	Woningen C - westgevel	1,50	29,7	23,4	--	29,7	
BlokC_83_B	Woningen C - westgevel	5,00	32,2	26,0	--	32,2	
BlokC_84_A	Woningen C - westgevel	1,50	27,6	21,1	--	27,6	
BlokC_84_B	Woningen C - westgevel	5,00	29,2	22,8	--	29,2	
BlokC_85_A	Woningen C - westgevel	1,50	26,6	20,3	--	26,6	
BlokC_85_B	Woningen C - westgevel	5,00	28,2	21,8	--	28,2	
BlokC_86_A	Woningen C - westgevel	1,50	21,1	12,8	--	21,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage II

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	
BlokC_86_B	Woningen C - westgevel	5,00	22,5	14,2	--	22,5	
BlokC_87_A	Woningen C - westgevel	1,50	18,5	9,0	--	18,5	
BlokC_87_B	Woningen C - westgevel	5,00	19,6	10,1	--	19,6	
BlokC_88_A	Woningen C - westgevel	1,50	11,2	-3,8	--	11,2	
BlokC_88_B	Woningen C - westgevel	5,00	11,8	-2,4	--	11,8	
BlokC_89_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	24,0	16,5	--	24,0	
BlokC_89_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	26,9	19,9	--	26,9	
BlokC_90_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	23,6	16,2	--	23,6	
BlokC_90_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	25,0	17,9	--	25,0	
BlokC_91_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	19,7	11,1	--	19,7	
BlokC_91_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	20,8	12,3	--	20,8	
BlokC_92_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	17,5	6,8	--	17,5	
BlokC_92_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	18,5	8,0	--	18,5	
BlokC_93_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	26,5	19,3	--	26,5	
BlokC_93_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	28,8	21,8	--	28,8	
BlokC_94_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	26,3	19,2	--	26,3	
BlokC_94_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	28,6	21,6	--	28,6	
BlokC_95_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	--	--	--	--	
BlokC_95_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	--	--	--	--	
BlokC_96_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	--	--	--	--	
BlokC_96_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	--	--	--	--	
BlokC_97_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	30,3	23,7	--	30,3	
BlokC_97_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	32,7	26,3	--	32,7	
BlokC_98_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	31,7	25,4	--	31,7	
BlokC_98_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	34,4	28,2	--	34,4	
BlokC_99_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	30,5	24,4	--	30,5	
BlokC_99_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	31,6	25,6	--	31,6	
BlokD_17_A	Woningen D - noordgevel	1,50	40,9	34,9	--	40,9	
BlokD_17_B	Woningen D - noordgevel	5,00	41,4	35,1	--	41,4	
BlokD_18_A	Woningen D - oostgevel	1,50	59,4	53,6	--	59,4	
BlokD_18_B	Woningen D - oostgevel	4,50	59,5	53,7	--	59,5	
BlokD_18_C	Woningen D - oostgevel	7,50	59,4	53,6	--	59,4	
BlokD_19_A	Woningen D - oostgevel	1,50	61,1	55,4	--	61,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage II

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	
BlokD_19_B	Woningen D - oostgevel	4,50	61,2	55,5	--	61,2	
BlokD_19_C	Woningen D - oostgevel	7,50	61,0	55,2	--	61,0	
BlokD_20_A	Woningen D - oostgevel	1,50	61,5	55,8	--	61,5	
BlokD_20_B	Woningen D - oostgevel	4,50	61,6	55,8	--	61,6	
BlokD_20_C	Woningen D - oostgevel	7,50	61,3	55,5	--	61,3	
BlokD_21_A	Woningen D - oostgevel	1,50	59,7	54,0	--	59,7	
BlokD_21_B	Woningen D - oostgevel	4,50	59,8	54,1	--	59,8	
BlokD_21_C	Woningen D - oostgevel	7,50	59,7	53,9	--	59,7	
BlokD_22_A	Woningen D - oostgevel	1,50	58,7	53,1	--	58,7	
BlokD_22_B	Woningen D - oostgevel	4,50	59,1	53,4	--	59,1	
BlokD_22_C	Woningen D - oostgevel	7,50	59,0	53,3	--	59,0	
BlokD_23_A	Woningen D - zuidgevel	1,50	38,6	31,8	--	38,6	
BlokD_23_B	Woningen D - zuidgevel	5,00	39,6	32,8	--	39,6	
BlokD_24_A	Woningen D - westgevel	1,50	34,9	28,8	--	34,9	
BlokD_24_B	Woningen D - westgevel	5,00	35,9	29,8	--	35,9	
BlokD_25_A	Woningen D - westgevel	1,50	35,6	29,6	--	35,6	
BlokD_25_B	Woningen D - westgevel	5,00	36,2	30,2	--	36,2	
BlokD_26_A	Woningen D - westgevel	1,50	36,6	30,7	--	36,6	
BlokD_26_B	Woningen D - westgevel	5,00	37,0	31,0	--	37,0	
BlokD_27_A	Woningen D - westgevel	1,50	37,3	31,3	--	37,3	
BlokD_27_B	Woningen D - westgevel	5,00	37,8	31,7	--	37,8	
BlokD_28_A	Woningen D - westgevel	1,50	35,4	29,5	--	35,4	
BlokD_28_B	Woningen D - westgevel	5,00	36,1	30,2	--	36,1	
BlokE_109_	Woningen E - noordgevel	5,00	51,6	45,8	--	51,6	
BlokE_109_	Woningen E - noordgevel	1,50	49,3	43,5	--	49,3	
BlokE_110_	Woningen E - oostgevel	5,00	50,4	44,6	--	50,4	
BlokE_110_	Woningen E - oostgevel	1,50	47,9	42,0	--	47,9	
BlokE_111_	Woningen E - zuidgevel	5,00	31,7	24,7	--	31,7	
BlokE_111_	Woningen E - zuidgevel	1,50	29,1	22,0	--	29,1	
BlokE_112_	Woningen E - westgevel	5,00	35,6	29,3	--	35,6	
BlokE_112_	Woningen E - westgevel	1,50	33,3	27,0	--	33,3	
Pl_A	Bestaande woning	1,50	41,8	27,9	--	41,8	
Pl_B	Bestaande woning	5,00	43,7	31,6	--	43,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
P2_A	Bestaande woning	1,50	39,9	26,7	--	39,9
P2_B	Bestaande woning	5,00	43,7	34,6	--	43,7
P3_A	Bestaande woning	1,50	38,7	25,8	--	38,7
P3_B	Bestaande woning	5,00	41,3	28,7	--	41,3
P4_A	Bestaande woning	1,50	40,6	31,5	--	40,6
P4_B	Bestaande woning	5,00	43,1	34,4	--	43,1
P5_A	Bestaande woning	1,50	36,6	29,9	--	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage II

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LAmox  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BlokA_01_A	Woningen A - noordgevel	1,50	54,3	33,7	--	
BlokA_01_B	Woningen A - noordgevel	5,00	55,3	27,9	--	
BlokA_02_A	Woningen A - noordgevel	1,50	56,0	35,4	--	
BlokA_02_B	Woningen A - noordgevel	5,00	57,4	36,4	--	
BlokA_03_A	Woningen A - noordgevel	1,50	59,6	39,4	--	
BlokA_03_B	Woningen A - noordgevel	5,00	62,1	41,0	--	
BlokA_04_A	Woningen A - noordgevel	1,50	63,9	40,9	--	
BlokA_04_B	Woningen A - noordgevel	5,00	67,1	43,5	--	
BlokA_05_A	Woningen A - westgevel	1,50	36,7	26,6	--	
BlokA_05_B	Woningen A - westgevel	5,00	36,3	27,8	--	
BlokA_06_A	Woningen A - westgevel	1,50	43,0	31,5	--	
BlokA_06_B	Woningen A - westgevel	5,00	44,5	33,0	--	
BlokA_07_A	Woningen A - westgevel	1,50	52,4	38,6	--	
BlokA_07_B	Woningen A - westgevel	5,00	54,3	40,6	--	
BlokA_08_A	Woningen A - westgevel	1,50	53,2	44,1	--	
BlokA_08_B	Woningen A - westgevel	5,00	55,9	46,6	--	
BlokA_09_A	Woningen A - oostgevel	1,50	42,7	33,5	--	
BlokA_09_B	Woningen A - oostgevel	5,00	44,3	32,4	--	
BlokA_10_A	Woningen A - oostgevel	1,50	46,3	37,9	--	
BlokA_10_B	Woningen A - oostgevel	5,00	49,9	41,1	--	
BlokA_11_A	Woningen A - oostgevel	1,50	56,1	43,9	--	
BlokA_11_B	Woningen A - oostgevel	5,00	58,7	47,0	--	
BlokA_12_A	Woningen A - oostgevel	1,50	66,8	61,4	--	
BlokA_12_B	Woningen A - oostgevel	5,00	69,7	63,7	--	
BlokA_13_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	43,4	39,3	--	
BlokA_13_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	46,0	45,7	--	
BlokA_14_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	52,3	40,4	--	
BlokA_14_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	53,7	47,3	--	
BlokA_15_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	47,5	42,8	--	
BlokA_15_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	50,2	50,1	--	
BlokA_16_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	63,6	63,6	--	
BlokA_16_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	65,7	65,7	--	
BlokC_100_	Woningen C - zuidgevel	5,00	42,3	42,3	--	
BlokC_100_	Woningen C - zuidgevel	1,50	41,2	39,8	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage II

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LAmox  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BlokC_101_	Woningen C - zuidgevel	5,00	44,3	44,3	--	
BlokC_101_	Woningen C - zuidgevel	1,50	41,6	41,6	--	
BlokC_102_	Woningen C - zuidgevel	5,00	42,2	42,2	--	
BlokC_102_	Woningen C - zuidgevel	1,50	40,2	40,2	--	
BlokC_103_	Woningen C - zuidgevel	5,00	39,8	39,8	--	
BlokC_103_	Woningen C - zuidgevel	1,50	40,8	37,8	--	
BlokC_104_	Woningen C - zuidgevel	5,00	38,1	38,1	--	
BlokC_104_	Woningen C - zuidgevel	1,50	36,8	36,8	--	
BlokC_105_	Woningen C - zuidgevel	5,00	35,8	35,8	--	
BlokC_105_	Woningen C - zuidgevel	1,50	35,7	35,7	--	
BlokC_106_	Woningen C - zuidgevel	5,00	34,2	30,9	--	
BlokC_106_	Woningen C - zuidgevel	1,50	34,2	31,4	--	
BlokC_107_	Woningen C - zuidgevel	5,00	36,1	30,5	--	
BlokC_107_	Woningen C - zuidgevel	1,50	35,9	28,8	--	
BlokC_108_	Woningen C - zuidgevel	5,00	37,4	34,0	--	
BlokC_108_	Woningen C - zuidgevel	1,50	37,0	32,7	--	
BlokC_29_A	Woningen C - noordgevel	1,50	56,7	39,6	--	
BlokC_29_B	Woningen C - noordgevel	5,00	58,6	42,2	--	
BlokC_30_A	Woningen C - noordgevel	1,50	55,8	43,3	--	
BlokC_30_B	Woningen C - noordgevel	5,00	57,7	46,2	--	
BlokC_31_A	Woningen C - noordgevel	1,50	48,3	45,8	--	
BlokC_31_B	Woningen C - noordgevel	5,00	49,8	48,7	--	
BlokC_32_A	Woningen C - noordgevel	1,50	42,9	42,7	--	
BlokC_32_B	Woningen C - noordgevel	5,00	44,4	44,0	--	
BlokC_33_A	Woningen C - noordgevel	1,50	41,5	41,5	--	
BlokC_33_B	Woningen C - noordgevel	5,00	44,4	44,4	--	
BlokC_34_A	Woningen C - noordgevel	1,50	52,5	37,3	--	
BlokC_34_B	Woningen C - noordgevel	5,00	53,6	37,9	--	
BlokC_35_A	Woningen C - noordgevel	1,50	45,8	40,9	--	
BlokC_35_B	Woningen C - noordgevel	5,00	47,4	43,0	--	
BlokC_36_A	Woningen C - noordgevel	1,50	49,7	37,4	--	
BlokC_36_B	Woningen C - noordgevel	5,00	50,6	39,9	--	
BlokC_37_A	Woningen C - noordgevel	1,50	45,7	41,3	--	
BlokC_37_B	Woningen C - noordgevel	5,00	47,0	43,8	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage II

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LAmox  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
BlokC_38_A	Woningen	C - noordgevel	1,50	47,0	33,4	--
BlokC_38_B	Woningen	C - noordgevel	5,00	47,8	35,0	--
BlokC_39_A	Woningen	C - noordgevel	1,50	43,7	27,9	--
BlokC_39_B	Woningen	C - noordgevel	5,00	44,9	29,0	--
BlokC_40_A	Woningen	C - noordgevel	1,50	41,9	36,2	--
BlokC_40_B	Woningen	C - noordgevel	5,00	43,2	35,4	--
BlokC_41_A	Woningen	C - noordgevel	1,50	43,9	33,9	--
BlokC_41_B	Woningen	C - noordgevel	5,00	44,3	35,3	--
BlokC_42_A	Woningen	C - noordgevel	1,50	41,7	32,7	--
BlokC_42_B	Woningen	C - noordgevel	5,00	42,7	33,9	--
BlokC_43_A	Woningen	C - noordgevel	1,50	41,2	34,8	--
BlokC_43_B	Woningen	C - noordgevel	5,00	43,8	35,2	--
BlokC_44_A	Woningen	C - noordgevel	1,50	41,3	38,3	--
BlokC_44_B	Woningen	C - noordgevel	5,00	42,5	40,1	--
BlokC_45_A	Woningen	C - noordgevel	1,50	40,5	39,2	--
BlokC_45_B	Woningen	C - noordgevel	5,00	41,8	41,7	--
BlokC_46_A	Woningen	C - noordgevel	1,50	43,4	39,1	--
BlokC_46_B	Woningen	C - noordgevel	5,00	42,8	42,0	--
BlokC_47_A	Woningen	C - noordgevel	1,50	43,7	40,7	--
BlokC_47_B	Woningen	C - noordgevel	5,00	46,2	44,0	--
BlokC_48_A	Woningen	C - noordgevel	1,50	47,3	47,3	--
BlokC_48_B	Woningen	C - noordgevel	5,00	50,5	50,5	--
BlokC_49_A	Woningen	C - oostgevel	1,50	50,3	29,5	--
BlokC_49_B	Woningen	C - oostgevel	5,00	50,9	31,4	--
BlokC_50_A	Woningen	C - oostgevel	1,50	48,2	24,7	--
BlokC_50_B	Woningen	C - oostgevel	5,00	48,9	26,8	--
BlokC_51_A	Woningen	C - oostgevel	1,50	43,3	33,9	--
BlokC_51_B	Woningen	C - oostgevel	5,00	44,4	35,4	--
BlokC_52_A	Woningen	C - oostgevel	1,50	42,5	29,4	--
BlokC_52_B	Woningen	C - oostgevel	5,00	44,4	30,9	--
BlokC_53_A	Woningen	C - oostgevel	1,50	54,9	41,1	--
BlokC_53_B	Woningen	C - oostgevel	5,00	56,3	42,5	--
BlokC_54_A	Woningen	C - oostgevel	1,50	48,4	38,0	--
BlokC_54_B	Woningen	C - oostgevel	5,00	49,6	40,4	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage II

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LAmox  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
BlokC_55_A	Woningen C - oostgevel	1,50	47,7	38,0	--	
BlokC_55_B	Woningen C - oostgevel	5,00	49,4	40,6	--	
BlokC_56_A	Woningen C - oostgevel	1,50	46,2	40,8	--	
BlokC_56_B	Woningen C - oostgevel	5,00	47,8	43,7	--	
BlokC_57_A	Woningen C - oostgevel	1,50	57,4	43,1	--	
BlokC_57_B	Woningen C - oostgevel	5,00	59,7	46,0	--	
BlokC_58_A	Woningen C - oostgevel	1,50	56,2	56,2	--	
BlokC_58_B	Woningen C - oostgevel	5,00	58,9	58,9	--	
BlokC_59_A	Woningen C - oostgevel	1,50	50,2	50,2	--	
BlokC_59_B	Woningen C - oostgevel	5,00	53,0	53,0	--	
BlokC_60_A	Woningen C - oostgevel	1,50	45,6	45,6	--	
BlokC_60_B	Woningen C - oostgevel	5,00	48,4	48,4	--	
BlokC_61_A	Woningen C - oostgevel	1,50	45,8	41,1	--	
BlokC_61_B	Woningen C - oostgevel	5,00	47,5	44,3	--	
BlokC_62_A	Woningen C - oostgevel	1,50	56,7	56,7	--	
BlokC_62_B	Woningen C - oostgevel	5,00	59,7	59,7	--	
BlokC_63_A	Woningen C - oostgevel	1,50	44,9	41,9	--	
BlokC_63_B	Woningen C - oostgevel	5,00	45,3	45,1	--	
BlokC_64_A	Woningen C - oostgevel	1,50	44,2	39,3	--	
BlokC_64_B	Woningen C - oostgevel	5,00	45,5	42,2	--	
BlokC_65_A	Woningen C - oostgevel	1,50	43,3	38,0	--	
BlokC_65_B	Woningen C - oostgevel	5,00	44,7	38,4	--	
BlokC_66_A	Woningen C - oostgevel	1,50	39,6	37,5	--	
BlokC_66_B	Woningen C - oostgevel	5,00	40,8	40,2	--	
BlokC_67_A	Woningen C - oostgevel	1,50	40,4	33,8	--	
BlokC_67_B	Woningen C - oostgevel	5,00	41,8	35,7	--	
BlokC_68_A	Woningen C - oostgevel	1,50	38,8	18,3	--	
BlokC_68_B	Woningen C - oostgevel	5,00	40,1	20,7	--	
BlokC_69_A	Woningen C - westgevel	1,50	35,2	19,8	--	
BlokC_69_B	Woningen C - westgevel	5,00	34,4	21,0	--	
BlokC_70_A	Woningen C - westgevel	1,50	34,4	16,1	--	
BlokC_70_B	Woningen C - westgevel	5,00	34,4	17,5	--	
BlokC_71_A	Woningen C - westgevel	1,50	34,8	16,0	--	
BlokC_71_B	Woningen C - westgevel	5,00	35,9	17,4	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage II

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LAmox  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BlokC_72_A	Woningen C - westgevel	1,50	34,5	16,0	--	
BlokC_72_B	Woningen C - westgevel	5,00	35,6	17,3	--	
BlokC_73_A	Woningen C - westgevel	1,50	44,1	37,2	--	
BlokC_73_B	Woningen C - westgevel	5,00	44,9	38,6	--	
BlokC_74_A	Woningen C - westgevel	1,50	37,6	37,6	--	
BlokC_74_B	Woningen C - westgevel	5,00	38,9	38,9	--	
BlokC_75_A	Woningen C - westgevel	1,50	--	--	--	
BlokC_75_B	Woningen C - westgevel	5,00	--	--	--	
BlokC_76_A	Woningen C - westgevel	1,50	45,7	38,8	--	
BlokC_76_B	Woningen C - westgevel	5,00	47,0	38,9	--	
BlokC_77_A	Woningen C - westgevel	1,50	49,7	40,5	--	
BlokC_77_B	Woningen C - westgevel	5,00	51,1	42,9	--	
BlokC_78_A	Woningen C - westgevel	1,50	42,8	41,5	--	
BlokC_78_B	Woningen C - westgevel	5,00	43,8	43,8	--	
BlokC_79_A	Woningen C - westgevel	1,50	42,4	42,4	--	
BlokC_79_B	Woningen C - westgevel	5,00	44,1	44,1	--	
BlokC_80_A	Woningen C - westgevel	1,50	43,5	39,7	--	
BlokC_80_B	Woningen C - westgevel	5,00	45,2	42,0	--	
BlokC_81_A	Woningen C - westgevel	1,50	41,9	39,8	--	
BlokC_81_B	Woningen C - westgevel	5,00	43,0	41,3	--	
BlokC_82_A	Woningen C - westgevel	1,50	39,9	39,9	--	
BlokC_82_B	Woningen C - westgevel	5,00	42,4	42,4	--	
BlokC_83_A	Woningen C - westgevel	1,50	41,1	41,1	--	
BlokC_83_B	Woningen C - westgevel	5,00	43,6	43,6	--	
BlokC_84_A	Woningen C - westgevel	1,50	39,3	38,8	--	
BlokC_84_B	Woningen C - westgevel	5,00	40,4	40,4	--	
BlokC_85_A	Woningen C - westgevel	1,50	39,1	38,1	--	
BlokC_85_B	Woningen C - westgevel	5,00	39,9	39,5	--	
BlokC_86_A	Woningen C - westgevel	1,50	39,8	30,5	--	
BlokC_86_B	Woningen C - westgevel	5,00	40,4	31,8	--	
BlokC_87_A	Woningen C - westgevel	1,50	39,2	26,7	--	
BlokC_87_B	Woningen C - westgevel	5,00	40,6	27,9	--	
BlokC_88_A	Woningen C - westgevel	1,50	33,8	13,9	--	
BlokC_88_B	Woningen C - westgevel	5,00	34,1	15,2	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage II

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LAmox  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BlokC_89_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	44,8	34,4	--	
BlokC_89_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	45,3	38,1	--	
BlokC_90_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	42,3	34,0	--	
BlokC_90_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	43,1	35,5	--	
BlokC_91_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	38,1	28,7	--	
BlokC_91_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	38,9	29,9	--	
BlokC_92_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	36,0	24,4	--	
BlokC_92_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	36,4	25,5	--	
BlokC_93_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	45,6	37,0	--	
BlokC_93_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	46,2	39,5	--	
BlokC_94_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	42,1	36,9	--	
BlokC_94_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	43,2	39,2	--	
BlokC_95_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	--	--	--	
BlokC_95_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	--	--	--	
BlokC_96_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	--	--	--	
BlokC_96_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	--	--	--	
BlokC_97_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	44,3	41,4	--	
BlokC_97_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	45,5	44,0	--	
BlokC_98_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	43,0	43,0	--	
BlokC_98_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	45,9	45,9	--	
BlokC_99_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	42,1	42,1	--	
BlokC_99_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	43,4	43,4	--	
BlokD_17_A	Woningen D - noordgevel	1,50	54,9	52,6	--	
BlokD_17_B	Woningen D - noordgevel	5,00	58,3	52,9	--	
BlokD_18_A	Woningen D - oostgevel	1,50	71,4	71,4	--	
BlokD_18_B	Woningen D - oostgevel	4,50	71,5	71,5	--	
BlokD_18_C	Woningen D - oostgevel	7,50	71,3	71,3	--	
BlokD_19_A	Woningen D - oostgevel	1,50	73,2	73,2	--	
BlokD_19_B	Woningen D - oostgevel	4,50	73,3	73,3	--	
BlokD_19_C	Woningen D - oostgevel	7,50	73,0	73,0	--	
BlokD_20_A	Woningen D - oostgevel	1,50	73,6	73,6	--	
BlokD_20_B	Woningen D - oostgevel	4,50	73,6	73,6	--	
BlokD_20_C	Woningen D - oostgevel	7,50	73,3	73,3	--	
BlokD_21_A	Woningen D - oostgevel	1,50	71,8	71,8	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage II

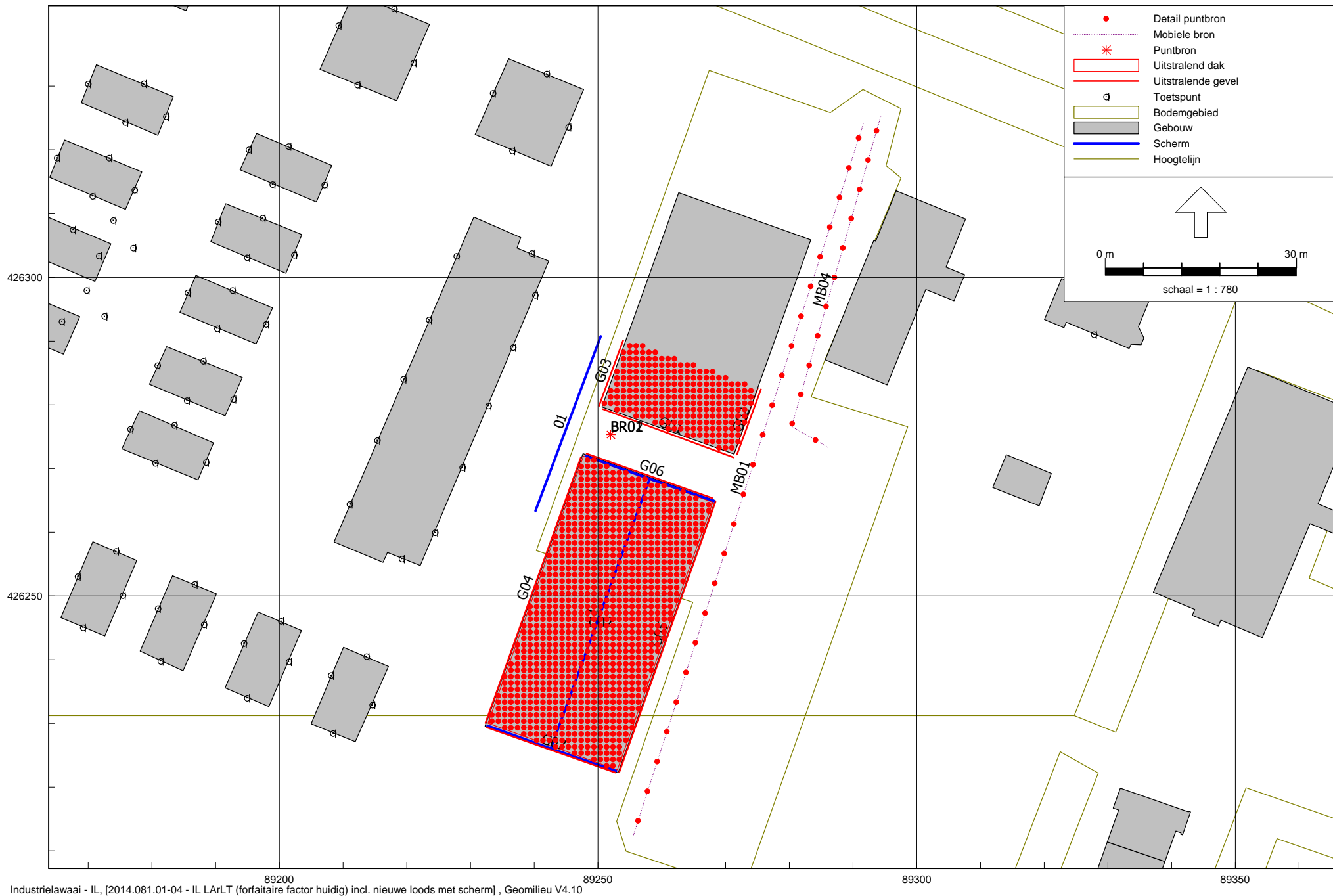
Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LAmox  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
BlokD_21_B	Woningen D - oostgevel	4,50	71,9	71,9	--
BlokD_21_C	Woningen D - oostgevel	7,50	71,7	71,7	--
BlokD_22_A	Woningen D - oostgevel	1,50	70,8	70,8	--
BlokD_22_B	Woningen D - oostgevel	4,50	71,2	71,2	--
BlokD_22_C	Woningen D - oostgevel	7,50	71,1	71,1	--
BlokD_23_A	Woningen D - zuidgevel	1,50	49,3	49,3	--
BlokD_23_B	Woningen D - zuidgevel	5,00	50,5	50,5	--
BlokD_24_A	Woningen D - westgevel	1,50	46,2	46,2	--
BlokD_24_B	Woningen D - westgevel	5,00	47,7	47,7	--
BlokD_25_A	Woningen D - westgevel	1,50	47,3	47,3	--
BlokD_25_B	Woningen D - westgevel	5,00	48,1	48,1	--
BlokD_26_A	Woningen D - westgevel	1,50	53,3	48,4	--
BlokD_26_B	Woningen D - westgevel	5,00	55,3	48,9	--
BlokD_27_A	Woningen D - westgevel	1,50	54,0	49,0	--
BlokD_27_B	Woningen D - westgevel	5,00	56,3	49,5	--
BlokD_28_A	Woningen D - westgevel	1,50	47,1	47,1	--
BlokD_28_B	Woningen D - westgevel	5,00	48,0	48,0	--
BlokE_109_	Woningen E - noordgevel	5,00	63,4	63,4	--
BlokE_109_	Woningen E - noordgevel	1,50	60,9	60,9	--
BlokE_110_	Woningen E - oostgevel	5,00	62,3	62,3	--
BlokE_110_	Woningen E - oostgevel	1,50	59,5	59,5	--
BlokE_111_	Woningen E - zuidgevel	5,00	46,5	42,3	--
BlokE_111_	Woningen E - zuidgevel	1,50	43,8	39,3	--
BlokE_112_	Woningen E - westgevel	5,00	46,9	46,9	--
BlokE_112_	Woningen E - westgevel	1,50	44,3	44,3	--
P1_A	Bestaande woning	1,50	60,5	45,2	--
P1_B	Bestaande woning	5,00	62,4	48,8	--
P2_A	Bestaande woning	1,50	58,9	44,1	--
P2_B	Bestaande woning	5,00	60,7	50,8	--
P3_A	Bestaande woning	1,50	59,6	43,5	--
P3_B	Bestaande woning	5,00	61,5	46,0	--
P4_A	Bestaande woning	1,50	63,7	49,0	--
P4_B	Bestaande woning	5,00	66,6	51,8	--
P5_A	Bestaande woning	1,50	50,1	47,5	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **Bijlage III**

### **Rekenresultaten inclusief maatregel**



Industrielaai - IL, [2014.081.01-04 - IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods met scherm], Geomilieu V4.10

Figuur: Grafische weergave rekenmodel  
Scherms

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods met scherm  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63
		--	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,00	0,00
1		6,40	--	Relatief	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
		--	--	Relatief	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,80	0,80
01	Scherm	4,75	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods met scherm  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## Bijlage III

Invoergegevens met scherm  
LAr,LT

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods met scherm  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	
Bloka_01_A	Woningen A - noordgevel	1,50	25,8	16,1	--	25,8	
Bloka_01_B	Woningen A - noordgevel	5,00	24,8	10,9	--	24,8	
Bloka_02_A	Woningen A - noordgevel	1,50	25,6	10,8	--	25,6	
Bloka_02_B	Woningen A - noordgevel	5,00	26,9	12,2	--	26,9	
Bloka_03_A	Woningen A - noordgevel	1,50	29,8	15,8	--	29,8	
Bloka_03_B	Woningen A - noordgevel	5,00	31,4	15,4	--	31,4	
Bloka_04_A	Woningen A - noordgevel	1,50	34,6	23,3	--	34,6	
Bloka_04_B	Woningen A - noordgevel	5,00	37,3	25,4	--	37,3	
Bloka_05_A	Woningen A - westgevel	1,50	16,3	9,0	--	16,3	
Bloka_05_B	Woningen A - westgevel	5,00	17,4	10,2	--	17,4	
Bloka_06_A	Woningen A - westgevel	1,50	22,4	14,9	--	22,4	
Bloka_06_B	Woningen A - westgevel	5,00	24,0	16,6	--	24,0	
Bloka_07_A	Woningen A - westgevel	1,50	23,7	13,2	--	23,7	
Bloka_07_B	Woningen A - westgevel	5,00	25,0	14,5	--	25,0	
Bloka_08_A	Woningen A - westgevel	1,50	28,2	17,8	--	28,2	
Bloka_08_B	Woningen A - westgevel	5,00	30,2	19,6	--	30,2	
Bloka_09_A	Woningen A - oostgevel	1,50	23,0	16,0	--	23,0	
Bloka_09_B	Woningen A - oostgevel	5,00	23,0	15,3	--	23,0	
Bloka_10_A	Woningen A - oostgevel	1,50	27,4	20,2	--	27,4	
Bloka_10_B	Woningen A - oostgevel	5,00	30,2	23,4	--	30,2	
Bloka_11_A	Woningen A - oostgevel	1,50	33,8	24,6	--	33,8	
Bloka_11_B	Woningen A - oostgevel	5,00	36,1	27,6	--	36,1	
Bloka_12_A	Woningen A - oostgevel	1,50	43,8	35,8	--	43,8	
Bloka_12_B	Woningen A - oostgevel	5,00	46,3	38,6	--	46,3	
Bloka_13_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	28,3	21,7	--	28,3	
Bloka_13_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	33,9	27,9	--	33,9	
Bloka_14_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	28,7	21,6	--	28,7	
Bloka_14_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	35,4	29,3	--	35,4	
Bloka_15_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	31,5	24,5	--	31,5	
Bloka_15_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	38,2	32,1	--	38,2	
Bloka_16_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	40,9	32,9	--	40,9	
Bloka_16_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	43,5	36,2	--	43,5	
BlokC_100_	Woningen C - zuidgevel	5,00	24,6	15,8	--	24,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

Invoergegevens met scherm  
LAr,LT

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loads met scherm  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	
BlokC_100_	Woningen C - zuidgevel	1,50	22,8	13,3	--	22,8	
BlokC_101_	Woningen C - zuidgevel	5,00	29,5	22,8	--	29,5	
BlokC_101_	Woningen C - zuidgevel	1,50	27,0	20,0	--	27,0	
BlokC_102_	Woningen C - zuidgevel	5,00	25,4	17,1	--	25,4	
BlokC_102_	Woningen C - zuidgevel	1,50	25,3	16,8	--	25,3	
BlokC_103_	Woningen C - zuidgevel	5,00	21,8	11,9	--	21,8	
BlokC_103_	Woningen C - zuidgevel	1,50	21,4	9,2	--	21,4	
BlokC_104_	Woningen C - zuidgevel	5,00	20,9	10,3	--	20,9	
BlokC_104_	Woningen C - zuidgevel	1,50	20,3	10,0	--	20,3	
BlokC_105_	Woningen C - zuidgevel	5,00	19,1	8,7	--	19,1	
BlokC_105_	Woningen C - zuidgevel	1,50	20,1	11,2	--	20,1	
BlokC_106_	Woningen C - zuidgevel	5,00	18,2	8,1	--	18,2	
BlokC_106_	Woningen C - zuidgevel	1,50	19,1	9,6	--	19,1	
BlokC_107_	Woningen C - zuidgevel	5,00	20,3	11,2	--	20,3	
BlokC_107_	Woningen C - zuidgevel	1,50	18,9	9,3	--	18,9	
BlokC_108_	Woningen C - zuidgevel	5,00	23,0	15,6	--	23,0	
BlokC_108_	Woningen C - zuidgevel	1,50	21,7	14,3	--	21,7	
BlokC_29_A	Woningen C - noordgevel	1,50	27,0	12,9	--	27,0	
BlokC_29_B	Woningen C - noordgevel	5,00	29,0	15,7	--	29,0	
BlokC_30_A	Woningen C - noordgevel	1,50	31,8	21,9	--	31,8	
BlokC_30_B	Woningen C - noordgevel	5,00	33,5	23,6	--	33,5	
BlokC_31_A	Woningen C - noordgevel	1,50	30,3	23,1	--	30,3	
BlokC_31_B	Woningen C - noordgevel	5,00	32,7	25,9	--	32,7	
BlokC_32_A	Woningen C - noordgevel	1,50	30,0	23,4	--	30,0	
BlokC_32_B	Woningen C - noordgevel	5,00	32,2	25,7	--	32,2	
BlokC_33_A	Woningen C - noordgevel	1,50	30,3	23,8	--	30,3	
BlokC_33_B	Woningen C - noordgevel	5,00	32,8	26,3	--	32,8	
BlokC_34_A	Woningen C - noordgevel	1,50	25,0	12,1	--	25,0	
BlokC_34_B	Woningen C - noordgevel	5,00	26,7	14,3	--	26,7	
BlokC_35_A	Woningen C - noordgevel	1,50	28,9	22,2	--	28,9	
BlokC_35_B	Woningen C - noordgevel	5,00	30,9	24,3	--	30,9	
BlokC_36_A	Woningen C - noordgevel	1,50	27,6	20,0	--	27,6	
BlokC_36_B	Woningen C - noordgevel	5,00	29,8	22,4	--	29,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loads met scherm  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal
BlokC_37_A	Woningen C - noordgevel		1,50	29,1	22,4	--	29,1
BlokC_37_B	Woningen C - noordgevel		5,00	31,4	24,8	--	31,4
BlokC_38_A	Woningen C - noordgevel		1,50	24,2	16,4	--	24,2
BlokC_38_B	Woningen C - noordgevel		5,00	25,4	17,8	--	25,4
BlokC_39_A	Woningen C - noordgevel		1,50	22,0	12,9	--	22,0
BlokC_39_B	Woningen C - noordgevel		5,00	23,6	14,1	--	23,6
BlokC_40_A	Woningen C - noordgevel		1,50	24,8	17,9	--	24,8
BlokC_40_B	Woningen C - noordgevel		5,00	25,4	18,0	--	25,4
BlokC_41_A	Woningen C - noordgevel		1,50	23,7	16,5	--	23,7
BlokC_41_B	Woningen C - noordgevel		5,00	25,2	18,0	--	25,2
BlokC_42_A	Woningen C - noordgevel		1,50	22,7	15,3	--	22,7
BlokC_42_B	Woningen C - noordgevel		5,00	24,0	16,5	--	24,0
BlokC_43_A	Woningen C - noordgevel		1,50	23,6	16,3	--	23,6
BlokC_43_B	Woningen C - noordgevel		5,00	25,2	17,8	--	25,2
BlokC_44_A	Woningen C - noordgevel		1,50	24,8	17,4	--	24,8
BlokC_44_B	Woningen C - noordgevel		5,00	26,6	19,2	--	26,6
BlokC_45_A	Woningen C - noordgevel		1,50	25,3	18,1	--	25,3
BlokC_45_B	Woningen C - noordgevel		5,00	27,2	20,0	--	27,2
BlokC_46_A	Woningen C - noordgevel		1,50	28,0	20,8	--	28,0
BlokC_46_B	Woningen C - noordgevel		5,00	30,5	23,4	--	30,5
BlokC_47_A	Woningen C - noordgevel		1,50	29,5	22,3	--	29,5
BlokC_47_B	Woningen C - noordgevel		5,00	32,1	25,1	--	32,1
BlokC_48_A	Woningen C - noordgevel		1,50	34,3	27,6	--	34,3
BlokC_48_B	Woningen C - noordgevel		5,00	36,9	30,4	--	36,9
BlokC_49_A	Woningen C - oostgevel		1,50	23,8	14,3	--	23,8
BlokC_49_B	Woningen C - oostgevel		5,00	25,2	16,1	--	25,2
BlokC_50_A	Woningen C - oostgevel		1,50	22,1	9,9	--	22,1
BlokC_50_B	Woningen C - oostgevel		5,00	23,4	12,2	--	23,4
BlokC_51_A	Woningen C - oostgevel		1,50	23,9	16,3	--	23,9
BlokC_51_B	Woningen C - oostgevel		5,00	24,7	17,0	--	24,7
BlokC_52_A	Woningen C - oostgevel		1,50	22,7	14,4	--	22,7
BlokC_52_B	Woningen C - oostgevel		5,00	24,3	16,1	--	24,3
BlokC_53_A	Woningen C - oostgevel		1,50	30,1	22,4	--	30,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

Invoergegevens met scherm  
LAr,LT

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods met scherm  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	
BlokC_53_B	Woningen C - oostgevel	5,00	32,2	24,7	--	32,2	
BlokC_54_A	Woningen C - oostgevel	1,50	24,3	14,1	--	24,3	
BlokC_54_B	Woningen C - oostgevel	5,00	26,4	16,8	--	26,4	
BlokC_55_A	Woningen C - oostgevel	1,50	28,0	20,5	--	28,0	
BlokC_55_B	Woningen C - oostgevel	5,00	30,3	23,1	--	30,3	
BlokC_56_A	Woningen C - oostgevel	1,50	27,7	20,4	--	27,7	
BlokC_56_B	Woningen C - oostgevel	5,00	30,1	22,9	--	30,1	
BlokC_57_A	Woningen C - oostgevel	1,50	34,1	25,3	--	34,1	
BlokC_57_B	Woningen C - oostgevel	5,00	36,3	27,8	--	36,3	
BlokC_58_A	Woningen C - oostgevel	1,50	35,0	27,4	--	35,0	
BlokC_58_B	Woningen C - oostgevel	5,00	37,6	30,4	--	37,6	
BlokC_59_A	Woningen C - oostgevel	1,50	34,6	28,2	--	34,6	
BlokC_59_B	Woningen C - oostgevel	5,00	37,2	31,1	--	37,2	
BlokC_60_A	Woningen C - oostgevel	1,50	32,5	26,0	--	32,5	
BlokC_60_B	Woningen C - oostgevel	5,00	35,0	28,6	--	35,0	
BlokC_61_A	Woningen C - oostgevel	1,50	30,1	23,1	--	30,1	
BlokC_61_B	Woningen C - oostgevel	5,00	32,8	25,8	--	32,8	
BlokC_62_A	Woningen C - oostgevel	1,50	37,3	30,7	--	37,3	
BlokC_62_B	Woningen C - oostgevel	5,00	40,6	34,2	--	40,6	
BlokC_63_A	Woningen C - oostgevel	1,50	30,0	23,0	--	30,0	
BlokC_63_B	Woningen C - oostgevel	5,00	32,4	25,7	--	32,4	
BlokC_64_A	Woningen C - oostgevel	1,50	27,7	20,9	--	27,7	
BlokC_64_B	Woningen C - oostgevel	5,00	30,0	23,2	--	30,0	
BlokC_65_A	Woningen C - oostgevel	1,50	26,9	20,2	--	26,9	
BlokC_65_B	Woningen C - oostgevel	5,00	27,9	20,8	--	27,9	
BlokC_66_A	Woningen C - oostgevel	1,50	18,1	6,9	--	18,1	
BlokC_66_B	Woningen C - oostgevel	5,00	20,3	9,6	--	20,3	
BlokC_67_A	Woningen C - oostgevel	1,50	17,0	5,3	--	17,0	
BlokC_67_B	Woningen C - oostgevel	5,00	18,8	7,8	--	18,8	
BlokC_68_A	Woningen C - oostgevel	1,50	15,8	3,3	--	15,8	
BlokC_68_B	Woningen C - oostgevel	5,00	17,1	5,9	--	17,1	
BlokC_69_A	Woningen C - westgevel	1,50	13,5	2,7	--	13,5	
BlokC_69_B	Woningen C - westgevel	5,00	14,4	4,1	--	14,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

Invoergegevens met scherm  
LAr,LT

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loads met scherm  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	
BlokC_70_A	Woningen C - westgevel	1,50	13,2	0,9	--	13,2	
BlokC_70_B	Woningen C - westgevel	5,00	13,9	2,5	--	13,9	
BlokC_71_A	Woningen C - westgevel	1,50	12,7	0,8	--	12,7	
BlokC_71_B	Woningen C - westgevel	5,00	13,6	2,3	--	13,6	
BlokC_72_A	Woningen C - westgevel	1,50	12,6	0,7	--	12,6	
BlokC_72_B	Woningen C - westgevel	5,00	13,5	2,3	--	13,5	
BlokC_73_A	Woningen C - westgevel	1,50	23,0	15,6	--	23,0	
BlokC_73_B	Woningen C - westgevel	5,00	24,7	17,4	--	24,7	
BlokC_74_A	Woningen C - westgevel	1,50	22,5	15,3	--	22,5	
BlokC_74_B	Woningen C - westgevel	5,00	24,2	17,0	--	24,2	
BlokC_75_A	Woningen C - westgevel	1,50	--	--	--	--	
BlokC_75_B	Woningen C - westgevel	5,00	--	--	--	--	
BlokC_76_A	Woningen C - westgevel	1,50	26,5	19,2	--	26,5	
BlokC_76_B	Woningen C - westgevel	5,00	28,6	21,4	--	28,6	
BlokC_77_A	Woningen C - westgevel	1,50	26,1	18,6	--	26,1	
BlokC_77_B	Woningen C - westgevel	5,00	28,3	21,2	--	28,3	
BlokC_78_A	Woningen C - westgevel	1,50	26,4	18,9	--	26,4	
BlokC_78_B	Woningen C - westgevel	5,00	28,4	21,3	--	28,4	
BlokC_79_A	Woningen C - westgevel	1,50	26,3	18,9	--	26,3	
BlokC_79_B	Woningen C - westgevel	5,00	28,3	21,2	--	28,3	
BlokC_80_A	Woningen C - westgevel	1,50	20,6	9,3	--	20,6	
BlokC_80_B	Woningen C - westgevel	5,00	21,6	10,2	--	21,6	
BlokC_81_A	Woningen C - westgevel	1,50	23,7	16,3	--	23,7	
BlokC_81_B	Woningen C - westgevel	5,00	24,5	16,7	--	24,5	
BlokC_82_A	Woningen C - westgevel	1,50	22,7	12,6	--	22,7	
BlokC_82_B	Woningen C - westgevel	5,00	24,6	15,2	--	24,6	
BlokC_83_A	Woningen C - westgevel	1,50	26,7	19,8	--	26,7	
BlokC_83_B	Woningen C - westgevel	5,00	29,3	22,5	--	29,3	
BlokC_84_A	Woningen C - westgevel	1,50	24,9	17,4	--	24,9	
BlokC_84_B	Woningen C - westgevel	5,00	26,4	19,1	--	26,4	
BlokC_85_A	Woningen C - westgevel	1,50	23,5	16,3	--	23,5	
BlokC_85_B	Woningen C - westgevel	5,00	25,3	18,0	--	25,3	
BlokC_86_A	Woningen C - westgevel	1,50	21,3	13,2	--	21,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

Invoergegevens met scherm  
LAr,LT

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loads met scherm  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep:  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	
BlokC_86_B	Woningen C - westgevel	5,00	22,7	14,7	--	22,7	
BlokC_87_A	Woningen C - westgevel	1,50	19,1	10,3	--	19,1	
BlokC_87_B	Woningen C - westgevel	5,00	20,4	11,7	--	20,4	
BlokC_88_A	Woningen C - westgevel	1,50	11,5	-1,5	--	11,5	
BlokC_88_B	Woningen C - westgevel	5,00	12,2	0,0	--	12,2	
BlokC_89_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	24,2	16,8	--	24,2	
BlokC_89_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	27,0	20,1	--	27,0	
BlokC_90_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	23,8	16,6	--	23,8	
BlokC_90_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	25,2	18,1	--	25,2	
BlokC_91_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	21,1	13,6	--	21,1	
BlokC_91_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	22,3	14,9	--	22,3	
BlokC_92_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	18,6	9,5	--	18,6	
BlokC_92_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	19,6	10,8	--	19,6	
BlokC_93_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	26,6	19,5	--	26,6	
BlokC_93_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	28,9	21,9	--	28,9	
BlokC_94_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	26,5	19,4	--	26,5	
BlokC_94_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	28,7	21,7	--	28,7	
BlokC_95_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	--	--	--	--	
BlokC_95_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	--	--	--	--	
BlokC_96_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	--	--	--	--	
BlokC_96_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	--	--	--	--	
BlokC_97_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	29,9	23,3	--	29,9	
BlokC_97_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	32,1	25,6	--	32,1	
BlokC_98_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	30,8	24,3	--	30,8	
BlokC_98_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	33,3	27,0	--	33,3	
BlokC_99_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	26,5	19,6	--	26,5	
BlokC_99_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	27,9	21,1	--	27,9	
BlokD_17_A	Woningen D - noordgevel	1,50	39,7	33,6	--	39,7	
BlokD_17_B	Woningen D - noordgevel	5,00	40,0	33,5	--	40,0	
BlokD_18_A	Woningen D - oostgevel	1,50	44,5	36,2	--	44,5	
BlokD_18_B	Woningen D - oostgevel	4,50	46,8	38,6	--	46,8	
BlokD_18_C	Woningen D - oostgevel	7,50	51,2	44,4	--	51,2	
BlokD_19_A	Woningen D - oostgevel	1,50	44,4	37,0	--	44,4	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

Invoergegevens met scherm  
LAr,LT

Rapport: Resultatentabel  
 Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loods met scherm  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Etmaal	
BlokD_19_B	Woningen D - oostgevel	4,50	47,0	39,3	--	47,0	
BlokD_19_C	Woningen D - oostgevel	7,50	51,5	44,9	--	51,5	
BlokD_20_A	Woningen D - oostgevel	1,50	44,2	37,2	--	44,2	
BlokD_20_B	Woningen D - oostgevel	4,50	47,3	39,4	--	47,3	
BlokD_20_C	Woningen D - oostgevel	7,50	51,7	44,7	--	51,7	
BlokD_21_A	Woningen D - oostgevel	1,50	42,9	36,0	--	42,9	
BlokD_21_B	Woningen D - oostgevel	4,50	45,9	38,3	--	45,9	
BlokD_21_C	Woningen D - oostgevel	7,50	50,3	43,4	--	50,3	
BlokD_22_A	Woningen D - oostgevel	1,50	43,1	36,7	--	43,1	
BlokD_22_B	Woningen D - oostgevel	4,50	45,9	39,2	--	45,9	
BlokD_22_C	Woningen D - oostgevel	7,50	50,2	44,0	--	50,2	
BlokD_23_A	Woningen D - zuidgevel	1,50	37,4	31,2	--	37,4	
BlokD_23_B	Woningen D - zuidgevel	5,00	38,2	31,7	--	38,2	
BlokD_24_A	Woningen D - westgevel	1,50	31,4	24,9	--	31,4	
BlokD_24_B	Woningen D - westgevel	5,00	30,9	23,8	--	30,9	
BlokD_25_A	Woningen D - westgevel	1,50	35,5	29,6	--	35,5	
BlokD_25_B	Woningen D - westgevel	5,00	36,0	30,1	--	36,0	
BlokD_26_A	Woningen D - westgevel	1,50	36,5	30,7	--	36,5	
BlokD_26_B	Woningen D - westgevel	5,00	36,8	30,9	--	36,8	
BlokD_27_A	Woningen D - westgevel	1,50	37,3	31,3	--	37,3	
BlokD_27_B	Woningen D - westgevel	5,00	37,7	31,6	--	37,7	
BlokD_28_A	Woningen D - westgevel	1,50	35,3	29,5	--	35,3	
BlokD_28_B	Woningen D - westgevel	5,00	35,9	30,0	--	35,9	
BlokE_109_	Woningen E - noordgevel	5,00	46,1	40,0	--	46,1	
BlokE_109_	Woningen E - noordgevel	1,50	43,1	37,0	--	43,1	
BlokE_110_	Woningen E - oostgevel	5,00	46,1	40,0	--	46,1	
BlokE_110_	Woningen E - oostgevel	1,50	42,9	36,7	--	42,9	
BlokE_111_	Woningen E - zuidgevel	5,00	31,2	24,1	--	31,2	
BlokE_111_	Woningen E - zuidgevel	1,50	28,7	21,5	--	28,7	
BlokE_112_	Woningen E - westgevel	5,00	33,4	26,9	--	33,4	
BlokE_112_	Woningen E - westgevel	1,50	31,3	24,7	--	31,3	
Pl_A	Bestaande woning	1,50	42,0	28,8	--	42,0	
Pl_B	Bestaande woning	5,00	43,7	31,6	--	43,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IL LArLT (forfaitaire factor huidig) incl. nieuwe loads met scherm  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
P2_A	Bestaande woning	1,50	39,9	26,6	--	39,9
P2_B	Bestaande woning	5,00	42,2	30,3	--	42,2
P3_A	Bestaande woning	1,50	38,8	26,2	--	38,8
P3_B	Bestaande woning	5,00	41,3	28,7	--	41,3
P4_A	Bestaande woning	1,50	40,7	31,6	--	40,7
P4_B	Bestaande woning	5,00	43,2	34,5	--	43,2
P5_A	Bestaande woning	1,50	33,5	25,1	--	33,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

Rapport: Resultatentabel  
 Model: industrielawaai LAmox - met afscherming  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BlokA_01_A	Woningen A - noordgevel	1,50	54,3	33,8	--	
BlokA_01_B	Woningen A - noordgevel	5,00	55,3	28,4	--	
BlokA_02_A	Woningen A - noordgevel	1,50	56,0	28,4	--	
BlokA_02_B	Woningen A - noordgevel	5,00	57,4	29,7	--	
BlokA_03_A	Woningen A - noordgevel	1,50	59,6	33,3	--	
BlokA_03_B	Woningen A - noordgevel	5,00	62,1	32,8	--	
BlokA_04_A	Woningen A - noordgevel	1,50	63,9	40,8	--	
BlokA_04_B	Woningen A - noordgevel	5,00	67,1	43,1	--	
BlokA_05_A	Woningen A - westgevel	1,50	36,7	26,7	--	
BlokA_05_B	Woningen A - westgevel	5,00	36,3	28,0	--	
BlokA_06_A	Woningen A - westgevel	1,50	43,0	32,2	--	
BlokA_06_B	Woningen A - westgevel	5,00	44,5	33,7	--	
BlokA_07_A	Woningen A - westgevel	1,50	52,4	30,2	--	
BlokA_07_B	Woningen A - westgevel	5,00	54,3	32,0	--	
BlokA_08_A	Woningen A - westgevel	1,50	53,2	34,8	--	
BlokA_08_B	Woningen A - westgevel	5,00	55,9	37,0	--	
BlokA_09_A	Woningen A - oostgevel	1,50	42,7	33,7	--	
BlokA_09_B	Woningen A - oostgevel	5,00	44,3	32,8	--	
BlokA_10_A	Woningen A - oostgevel	1,50	46,3	37,8	--	
BlokA_10_B	Woningen A - oostgevel	5,00	49,9	40,9	--	
BlokA_11_A	Woningen A - oostgevel	1,50	56,1	42,1	--	
BlokA_11_B	Woningen A - oostgevel	5,00	58,7	45,2	--	
BlokA_12_A	Woningen A - oostgevel	1,50	66,8	53,1	--	
BlokA_12_B	Woningen A - oostgevel	5,00	69,7	56,0	--	
BlokA_13_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	43,4	39,0	--	
BlokA_13_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	46,0	45,6	--	
BlokA_14_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	52,3	39,2	--	
BlokA_14_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	53,7	47,0	--	
BlokA_15_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	47,5	42,2	--	
BlokA_15_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	50,2	49,8	--	
BlokA_16_A	Woningen A - zuidgevel	1,50	54,0	50,3	--	
BlokA_16_B	Woningen A - zuidgevel	5,00	56,9	53,6	--	
BlokC_100_	Woningen C - zuidgevel	5,00	41,4	32,8	--	
BlokC_100_	Woningen C - zuidgevel	1,50	41,2	30,0	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

Invoergegevens met scherm  
LAmox

Rapport: Resultatentabel  
 Model: industrielawaai LAmox - met afscherming  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BlokC_101_	Woningen C - zuidgevel	5,00	40,2	40,2	--	
BlokC_101_	Woningen C - zuidgevel	1,50	38,7	37,4	--	
BlokC_102_	Woningen C - zuidgevel	5,00	39,7	34,2	--	
BlokC_102_	Woningen C - zuidgevel	1,50	37,0	34,2	--	
BlokC_103_	Woningen C - zuidgevel	5,00	36,1	28,8	--	
BlokC_103_	Woningen C - zuidgevel	1,50	40,8	26,1	--	
BlokC_104_	Woningen C - zuidgevel	5,00	35,2	27,3	--	
BlokC_104_	Woningen C - zuidgevel	1,50	35,0	27,2	--	
BlokC_105_	Woningen C - zuidgevel	5,00	35,0	25,7	--	
BlokC_105_	Woningen C - zuidgevel	1,50	35,3	28,4	--	
BlokC_106_	Woningen C - zuidgevel	5,00	34,2	25,1	--	
BlokC_106_	Woningen C - zuidgevel	1,50	34,2	27,1	--	
BlokC_107_	Woningen C - zuidgevel	5,00	36,1	28,5	--	
BlokC_107_	Woningen C - zuidgevel	1,50	35,9	26,8	--	
BlokC_108_	Woningen C - zuidgevel	5,00	37,4	33,0	--	
BlokC_108_	Woningen C - zuidgevel	1,50	37,0	31,9	--	
BlokC_29_A	Woningen C - noordgevel	1,50	56,7	30,0	--	
BlokC_29_B	Woningen C - noordgevel	5,00	58,6	33,0	--	
BlokC_30_A	Woningen C - noordgevel	1,50	55,8	38,7	--	
BlokC_30_B	Woningen C - noordgevel	5,00	57,7	41,4	--	
BlokC_31_A	Woningen C - noordgevel	1,50	48,3	40,6	--	
BlokC_31_B	Woningen C - noordgevel	5,00	49,8	43,5	--	
BlokC_32_A	Woningen C - noordgevel	1,50	42,9	40,9	--	
BlokC_32_B	Woningen C - noordgevel	5,00	44,4	43,3	--	
BlokC_33_A	Woningen C - noordgevel	1,50	41,3	41,3	--	
BlokC_33_B	Woningen C - noordgevel	5,00	43,8	43,8	--	
BlokC_34_A	Woningen C - noordgevel	1,50	52,5	29,2	--	
BlokC_34_B	Woningen C - noordgevel	5,00	53,6	31,5	--	
BlokC_35_A	Woningen C - noordgevel	1,50	45,8	39,6	--	
BlokC_35_B	Woningen C - noordgevel	5,00	47,4	41,7	--	
BlokC_36_A	Woningen C - noordgevel	1,50	49,7	37,5	--	
BlokC_36_B	Woningen C - noordgevel	5,00	50,6	39,8	--	
BlokC_37_A	Woningen C - noordgevel	1,50	45,7	40,0	--	
BlokC_37_B	Woningen C - noordgevel	5,00	47,0	42,3	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

Rapport: Resultatentabel  
 Model: industrielawaai LAmox - met afscherming  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BlokC_38_A	Woningen C - noordgevel	1,50	47,0	33,9	--	
BlokC_38_B	Woningen C - noordgevel	5,00	47,8	35,3	--	
BlokC_39_A	Woningen C - noordgevel	1,50	43,7	30,0	--	
BlokC_39_B	Woningen C - noordgevel	5,00	44,9	31,1	--	
BlokC_40_A	Woningen C - noordgevel	1,50	41,9	36,0	--	
BlokC_40_B	Woningen C - noordgevel	5,00	43,2	35,5	--	
BlokC_41_A	Woningen C - noordgevel	1,50	43,9	34,1	--	
BlokC_41_B	Woningen C - noordgevel	5,00	44,3	35,4	--	
BlokC_42_A	Woningen C - noordgevel	1,50	41,7	33,0	--	
BlokC_42_B	Woningen C - noordgevel	5,00	42,7	34,0	--	
BlokC_43_A	Woningen C - noordgevel	1,50	41,2	34,0	--	
BlokC_43_B	Woningen C - noordgevel	5,00	43,8	35,3	--	
BlokC_44_A	Woningen C - noordgevel	1,50	41,3	35,1	--	
BlokC_44_B	Woningen C - noordgevel	5,00	42,5	36,6	--	
BlokC_45_A	Woningen C - noordgevel	1,50	40,5	35,8	--	
BlokC_45_B	Woningen C - noordgevel	5,00	41,8	37,6	--	
BlokC_46_A	Woningen C - noordgevel	1,50	43,4	38,4	--	
BlokC_46_B	Woningen C - noordgevel	5,00	42,8	40,9	--	
BlokC_47_A	Woningen C - noordgevel	1,50	43,7	39,9	--	
BlokC_47_B	Woningen C - noordgevel	5,00	46,2	42,5	--	
BlokC_48_A	Woningen C - noordgevel	1,50	46,1	45,1	--	
BlokC_48_B	Woningen C - noordgevel	5,00	48,9	47,9	--	
BlokC_49_A	Woningen C - oostgevel	1,50	50,3	31,5	--	
BlokC_49_B	Woningen C - oostgevel	5,00	50,9	33,2	--	
BlokC_50_A	Woningen C - oostgevel	1,50	48,2	26,9	--	
BlokC_50_B	Woningen C - oostgevel	5,00	48,9	29,1	--	
BlokC_51_A	Woningen C - oostgevel	1,50	43,3	33,9	--	
BlokC_51_B	Woningen C - oostgevel	5,00	44,4	35,3	--	
BlokC_52_A	Woningen C - oostgevel	1,50	42,5	31,4	--	
BlokC_52_B	Woningen C - oostgevel	5,00	44,4	33,0	--	
BlokC_53_A	Woningen C - oostgevel	1,50	54,9	39,9	--	
BlokC_53_B	Woningen C - oostgevel	5,00	56,3	42,2	--	
BlokC_54_A	Woningen C - oostgevel	1,50	48,4	30,9	--	
BlokC_54_B	Woningen C - oostgevel	5,00	49,6	33,6	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

Rapport: Resultatentabel  
 Model: industrielawaai LAmox - met afscherming  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BlokC_55_A	Woningen C - oostgevel	1,50	47,7	38,1	--	
BlokC_55_B	Woningen C - oostgevel	5,00	49,4	40,5	--	
BlokC_56_A	Woningen C - oostgevel	1,50	46,2	38,0	--	
BlokC_56_B	Woningen C - oostgevel	5,00	47,8	40,3	--	
BlokC_57_A	Woningen C - oostgevel	1,50	57,4	42,7	--	
BlokC_57_B	Woningen C - oostgevel	5,00	59,7	45,3	--	
BlokC_58_A	Woningen C - oostgevel	1,50	55,8	44,8	--	
BlokC_58_B	Woningen C - oostgevel	5,00	57,8	47,9	--	
BlokC_59_A	Woningen C - oostgevel	1,50	45,7	45,6	--	
BlokC_59_B	Woningen C - oostgevel	5,00	48,6	48,6	--	
BlokC_60_A	Woningen C - oostgevel	1,50	45,4	43,5	--	
BlokC_60_B	Woningen C - oostgevel	5,00	47,2	46,2	--	
BlokC_61_A	Woningen C - oostgevel	1,50	45,8	40,6	--	
BlokC_61_B	Woningen C - oostgevel	5,00	47,5	43,5	--	
BlokC_62_A	Woningen C - oostgevel	1,50	48,1	48,1	--	
BlokC_62_B	Woningen C - oostgevel	5,00	51,5	51,5	--	
BlokC_63_A	Woningen C - oostgevel	1,50	44,9	40,5	--	
BlokC_63_B	Woningen C - oostgevel	5,00	45,3	43,1	--	
BlokC_64_A	Woningen C - oostgevel	1,50	44,2	38,4	--	
BlokC_64_B	Woningen C - oostgevel	5,00	45,5	40,9	--	
BlokC_65_A	Woningen C - oostgevel	1,50	43,3	37,7	--	
BlokC_65_B	Woningen C - oostgevel	5,00	44,7	38,3	--	
BlokC_66_A	Woningen C - oostgevel	1,50	39,6	24,0	--	
BlokC_66_B	Woningen C - oostgevel	5,00	40,8	26,5	--	
BlokC_67_A	Woningen C - oostgevel	1,50	40,4	22,4	--	
BlokC_67_B	Woningen C - oostgevel	5,00	41,8	24,8	--	
BlokC_68_A	Woningen C - oostgevel	1,50	38,8	20,4	--	
BlokC_68_B	Woningen C - oostgevel	5,00	40,1	22,8	--	
BlokC_69_A	Woningen C - westgevel	1,50	35,2	20,7	--	
BlokC_69_B	Woningen C - westgevel	5,00	34,4	21,9	--	
BlokC_70_A	Woningen C - westgevel	1,50	34,4	18,0	--	
BlokC_70_B	Woningen C - westgevel	5,00	34,4	19,5	--	
BlokC_71_A	Woningen C - westgevel	1,50	34,8	17,9	--	
BlokC_71_B	Woningen C - westgevel	5,00	35,9	19,4	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

Invoergegevens met scherm  
LAmox

Rapport: Resultatentabel  
 Model: industrielawaai LAmox - met afscherming  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BlokC_72_A	Woningen C - westgevel	1,50	34,5	17,9	--	
BlokC_72_B	Woningen C - westgevel	5,00	35,6	19,3	--	
BlokC_73_A	Woningen C - westgevel	1,50	44,1	33,2	--	
BlokC_73_B	Woningen C - westgevel	5,00	44,9	34,8	--	
BlokC_74_A	Woningen C - westgevel	1,50	36,5	32,9	--	
BlokC_74_B	Woningen C - westgevel	5,00	37,8	34,5	--	
BlokC_75_A	Woningen C - westgevel	1,50	--	--	--	
BlokC_75_B	Woningen C - westgevel	5,00	--	--	--	
BlokC_76_A	Woningen C - westgevel	1,50	45,7	36,8	--	
BlokC_76_B	Woningen C - westgevel	5,00	47,0	38,9	--	
BlokC_77_A	Woningen C - westgevel	1,50	49,7	36,1	--	
BlokC_77_B	Woningen C - westgevel	5,00	51,1	38,6	--	
BlokC_78_A	Woningen C - westgevel	1,50	42,8	36,3	--	
BlokC_78_B	Woningen C - westgevel	5,00	43,4	38,7	--	
BlokC_79_A	Woningen C - westgevel	1,50	41,9	36,3	--	
BlokC_79_B	Woningen C - westgevel	5,00	42,9	38,7	--	
BlokC_80_A	Woningen C - westgevel	1,50	43,5	26,2	--	
BlokC_80_B	Woningen C - westgevel	5,00	45,2	27,2	--	
BlokC_81_A	Woningen C - westgevel	1,50	41,9	34,5	--	
BlokC_81_B	Woningen C - westgevel	5,00	43,0	34,1	--	
BlokC_82_A	Woningen C - westgevel	1,50	39,6	29,4	--	
BlokC_82_B	Woningen C - westgevel	5,00	37,6	32,3	--	
BlokC_83_A	Woningen C - westgevel	1,50	40,9	37,3	--	
BlokC_83_B	Woningen C - westgevel	5,00	42,2	39,9	--	
BlokC_84_A	Woningen C - westgevel	1,50	39,3	35,0	--	
BlokC_84_B	Woningen C - westgevel	5,00	39,5	36,5	--	
BlokC_85_A	Woningen C - westgevel	1,50	39,1	33,9	--	
BlokC_85_B	Woningen C - westgevel	5,00	39,9	35,5	--	
BlokC_86_A	Woningen C - westgevel	1,50	39,8	30,3	--	
BlokC_86_B	Woningen C - westgevel	5,00	40,4	31,6	--	
BlokC_87_A	Woningen C - westgevel	1,50	39,2	27,4	--	
BlokC_87_B	Woningen C - westgevel	5,00	40,6	28,7	--	
BlokC_88_A	Woningen C - westgevel	1,50	33,8	15,7	--	
BlokC_88_B	Woningen C - westgevel	5,00	34,1	17,0	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

Invoergegevens met scherm  
LAmox

Rapport: Resultatentabel  
 Model: industrielawaai LAmox - met afscherming  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
BlokC_89_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	44,8	34,6	--	
BlokC_89_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	45,3	38,2	--	
BlokC_90_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	42,3	34,2	--	
BlokC_90_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	43,1	35,6	--	
BlokC_91_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	38,1	30,7	--	
BlokC_91_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	38,9	31,8	--	
BlokC_92_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	36,0	26,6	--	
BlokC_92_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	36,4	27,7	--	
BlokC_93_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	45,6	37,1	--	
BlokC_93_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	46,2	39,5	--	
BlokC_94_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	42,1	37,0	--	
BlokC_94_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	43,2	39,2	--	
BlokC_95_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	--	--	--	
BlokC_95_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	--	--	--	
BlokC_96_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	--	--	--	
BlokC_96_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	--	--	--	
BlokC_97_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	44,3	40,9	--	
BlokC_97_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	45,5	43,3	--	
BlokC_98_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	41,8	41,8	--	
BlokC_98_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	44,7	44,7	--	
BlokC_99_A	Woningen C - zuidgevel	1,50	41,8	36,3	--	
BlokC_99_B	Woningen C - zuidgevel	5,00	43,2	38,1	--	
BlokD_17_A	Woningen D - noordgevel	1,50	54,9	51,4	--	
BlokD_17_B	Woningen D - noordgevel	5,00	58,3	51,3	--	
BlokD_18_A	Woningen D - oostgevel	1,50	53,8	53,8	--	
BlokD_18_B	Woningen D - oostgevel	4,50	58,7	55,8	--	
BlokD_18_C	Woningen D - oostgevel	7,50	60,7	60,7	--	
BlokD_19_A	Woningen D - oostgevel	1,50	54,7	54,7	--	
BlokD_19_B	Woningen D - oostgevel	4,50	56,5	56,5	--	
BlokD_19_C	Woningen D - oostgevel	7,50	61,0	61,0	--	
BlokD_20_A	Woningen D - oostgevel	1,50	54,9	54,9	--	
BlokD_20_B	Woningen D - oostgevel	4,50	56,7	56,7	--	
BlokD_20_C	Woningen D - oostgevel	7,50	60,8	60,8	--	
BlokD_21_A	Woningen D - oostgevel	1,50	53,6	53,6	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage III

Rapport: Resultatentabel  
 Model: industrielawaai LAmox - met afscherming  
 LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
BlokD_21_B	Woningen D - oostgevel	4,50	55,5	55,5	--
BlokD_21_C	Woningen D - oostgevel	7,50	59,4	59,4	--
BlokD_22_A	Woningen D - oostgevel	1,50	54,2	54,2	--
BlokD_22_B	Woningen D - oostgevel	4,50	56,4	56,4	--
BlokD_22_C	Woningen D - oostgevel	7,50	60,0	60,0	--
BlokD_23_A	Woningen D - zuidgevel	1,50	48,7	48,7	--
BlokD_23_B	Woningen D - zuidgevel	5,00	49,5	49,5	--
BlokD_24_A	Woningen D - westgevel	1,50	44,2	42,0	--
BlokD_24_B	Woningen D - westgevel	5,00	45,7	41,2	--
BlokD_25_A	Woningen D - westgevel	1,50	47,2	47,2	--
BlokD_25_B	Woningen D - westgevel	5,00	47,9	47,9	--
BlokD_26_A	Woningen D - westgevel	1,50	53,3	48,4	--
BlokD_26_B	Woningen D - westgevel	5,00	55,3	48,7	--
BlokD_27_A	Woningen D - westgevel	1,50	54,0	49,0	--
BlokD_27_B	Woningen D - westgevel	5,00	56,3	49,3	--
BlokD_28_A	Woningen D - westgevel	1,50	47,1	47,1	--
BlokD_28_B	Woningen D - westgevel	5,00	47,8	47,8	--
BlokE_109_	Woningen E - noordgevel	5,00	57,4	57,4	--
BlokE_109_	Woningen E - noordgevel	1,50	54,3	54,3	--
BlokE_110_	Woningen E - oostgevel	5,00	57,3	57,3	--
BlokE_110_	Woningen E - oostgevel	1,50	54,0	54,0	--
BlokE_111_	Woningen E - zuidgevel	5,00	46,5	41,6	--
BlokE_111_	Woningen E - zuidgevel	1,50	43,8	38,9	--
BlokE_112_	Woningen E - westgevel	5,00	44,4	44,4	--
BlokE_112_	Woningen E - westgevel	1,50	41,9	41,9	--
P1_A	Bestaande woning	1,50	60,5	46,1	--
P1_B	Bestaande woning	5,00	62,4	48,7	--
P2_A	Bestaande woning	1,50	58,9	43,9	--
P2_B	Bestaande woning	5,00	60,7	47,4	--
P3_A	Bestaande woning	1,50	59,6	43,9	--
P3_B	Bestaande woning	5,00	61,5	46,1	--
P4_A	Bestaande woning	1,50	63,7	49,2	--
P4_B	Bestaande woning	5,00	66,6	51,9	--
P5_A	Bestaande woning	1,50	50,1	42,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## **BIJLAGE 4 NOTA VAN BEANTWOORDING ZIENSWIJZEN OBP KLOOSRING 2**

# Nota van beantwoording zienswijzen Ontwerpbestemmingsplan Kloosring 2.

## Algemeen

### *Publicatie*

Op vrijdag 24 augustus 2018 is de terinzagelegging van het ontwerpbestemmingsplan inzake de bouw van twee woningen op het perceel achter Kloosring 2 bekend gemaakt in Het Kompas, de Staatscourant en op de gemeentelijke website. Gedurende de termijn van terinzagelegging bestond de mogelijkheid voor een ieder om zienswijzen kenbaar te maken.

### *Ingekomen zienswijzen*

Naar aanleiding van deze publicatie is één zienswijze ontvangen.

### *Ontvankelijkheid*

De termijn voor het indienen van zienswijzen is aangevangen op zaterdag 25 augustus 2018 en eindigde op vrijdag 5 oktober 2018. Gelet op de ontvangstdatum van de zienswijze (11 september 2018) kan worden geconstateerd dat deze zienswijze binnen de wettelijke termijn is ontvangen.

### *Opzet*

In deze Nota wordt de ingekomen zienswijze samengevat en voorzien van een gemeentelijke beantwoording.

## Zienswijze – ALG IN 48701 (ontvangen 11 september 2018)

### 1.1 Akoestisch onderzoek

Betrokkene geeft aan zeker te willen weten dat bij het verrichten van het akoestisch onderzoek ter plaatse van zijn bedrijf – Caravanbedrijf V/d Hoek – ook rekening is gehouden met het feit dat tijdens de werkzaamheden de roldeuren van de loods openstaan en dat gebruik wordt gemaakt van een luchttoelating om de wielen van de caravans te de- en monteren. Dit om te voorkomen dat nieuwe bewoners klagen over geluidsoverlast.

### Gemeentelijk beantwoording

Op ons verzoek heeft initiatiefnemer – in overleg met betrokkene – het bestaande akoestisch onderzoek uitgebreid met de door betrokkene aangegeven werkzaamheden (gedurende ca. 2 uur per dag) in de nieuwe loods met open staande deuren (worst-case).

Met dit aanvullende onderzoek is duidelijk geworden, dat ter plaatse van de noordwestelijke hoek van het bouwvlak sprake is van een overschrijding van de richtwaarden voor wat betreft het Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering' en van de normstelling uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Om ook ter plaatse van het betreffende punt deze richtwaarde van 50 dB(A) en normstelling van 50 dB(A) te respecteren zijn maatregelen onderzocht. Vastgesteld is dat door het plaatsen van een scherm (massa minimaal 10 kg/m<sup>2</sup>) met een hoogte van 1,8 meter ter plaatse van de perceelgrens wel kan worden voldaan aan deze richtwaarde en normstelling.

Indien de afscherming zoals hierboven beschreven is geplaatst, wordt door de realisatie van de nieuwe woning (en) enerzijds het bestaande caravanbedrijf niet belemmerd in hun activiteiten en vergunde geluidrechten en wordt anderzijds ter plaatse van de nieuwe woning(en) een voldoende akoestisch woon- en leefklimaat geborgd.

Overigens merken wij hierbij op dat de milieuwetgever bedrijven verplicht tot toepassing van BBT (Best Beschikbare Technieken), en op basis hiervan geëist kan worden dat de deuren gesloten horen te zijn gedurende lawaaimakende activiteiten (dit geldt voor elk bedrijf).

Teneinde de plaatsing (en instandhouding) van het scherm ook daadwerkelijk te garanderen is in artikel 3 van het bestemmingsplan een voorwaardelijke verplichting opgenomen, waarin is bepaald dat de woning(en) pas in gebruik mogen worden genomen (en in gebruik mogen blijven) op het moment dat het scherm is geplaatst. Het scherm zelf is op de Verbeelding ingetekend.

### Conclusie

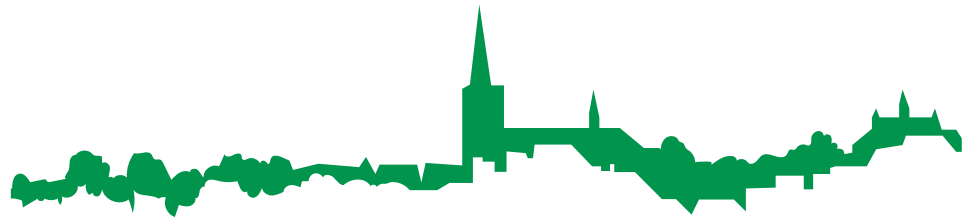
De zienswijze geeft aanleiding om de navolgende wijzigingen door te voeren in het ontwerpbestemmingsplan:

- **Toelichting** : Tussenvoegen resultaten aanvullend onderzoek.
- **Regels**  
 Artikel 3 Wonen – tussenvoegen 3.4.5 Voorwaardelijke verplichting:  
 'Het gebruik van gronden en bouwwerken overeenkomstig lid 3.1 is uitsluitend toegestaan als ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding – geluidscherm' een geluidscherm met een hoogte van minimaal 1.80 m en een massa van minimaal 10 kg/m<sup>2</sup> wordt opgericht en in stand gehouden.'
- **Verbeelding**  
 Opnemen 'specifieke bouwaanduiding – geluidscherm' in de noordwesthoek van het plangebied (zie onderstaande figuur - blauw).





## REGELS



<b>1 Inleidende regels</b>	<b>2</b>
Artikel 1 Begrippen	2
Artikel 2 Wijze van meten	6
<b>2 Bestemmingsregels</b>	<b>7</b>
Artikel 3 Wonen	7
Artikel 4 Waarde - Archeologie	5 10
<b>3 Algemene regels</b>	<b>13</b>
Artikel 5 Anti-dubbeltelregel	13
Artikel 6 Algemene bouwregels	14
Artikel 7 Algemene gebruiksregels	15
Artikel 8 Algemene afwijkingsregels	16
Artikel 9 Algemene wijzigingsregels	17
Artikel 10 Algemene procedureregels	18
<b>4 Overgangs- en slotregels</b>	<b>19</b>
Artikel 11 Overgangsrecht	19
Artikel 12 Slotregel	20

## 1 INLEIDENDE REGELS

### Artikel 1 Begrippen

In deze regels wordt verstaan onder:

#### *1.1 plan*

het bestemmingsplan Kloosring 2 met identificatienummer NL.IMRO.0584.BPWONEN2018044-VG99 van de Gemeente Oud-Beijerland.

#### *1.2 bestemmingsplan*

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels (en eventuele bijlagen).

Verdere begrippen in alfabetische volgorde:

#### *1.3 aanduiding*

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

#### *1.4 aanduidingsgrens*

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

#### *1.5 aan- en uitbouw*

een uitbreiding van het hoofdgebouw die, wat afmetingen betreft, ondergeschikt is aan het hoofdgebouw en in functioneel opzicht deel uitmaakt van het hoofdgebouw.

#### *1.6 aan huis verbonden beroeps- of bedrijfsactiviteit*

een beroeps- of bedrijfsactiviteit uitgeoefend door de hoofdbewoner, waarvan de activiteiten in hoofdzaak niet publiekstrekking zijn en dat op kleine schaal in een woning en/of de daarbij behorende bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende activiteit een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie.

#### *1.7 achtergevelbouwgrens*

de achterste grens van een bouwvlak, gezien vanaf de weg waarop het hoofdgebouw is georiënteerd.

#### *1.8 antenne-installatie*

installatie bestaande uit een antenne, een antennedragers, de bedrading en de al dan niet in een of meer techniekkasten opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie.

#### *1.9 antennedragers*

antennemast of andere constructie bedoeld voor de bevestiging van een antenne.

#### *1.10 archeologische verwachting*

de aan een gebied toegekende verwachting in verband met de kans op het voorkomen van archeologische overblijfselen uit de vroegere tijd.

#### *1.11 archeologische waarde*

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de kans op het voorkomen van archeologische overblijfselen uit de vroegere tijd en als zodanig wetenschappelijk van belang zijn en het cultuurhistorische erfgoed vertegenwoordigen.

#### *1.12 bebouwing*

één of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

#### *1.13 bestand(e) situatie*

- a. bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het moment van inwerkingtreding van het plan bestaat of wordt gebouwd dan wel nadien kan worden gebouwd, krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, waarvoor de aanvraag voor het tijdstip van inwerkingtreding is ingediend, tenzij in de regels anders is bepaald;

- b. bij gebruik: het gebruik dat op het moment van de inwerkingtreding van het bestemmingsplan bestaat en in overeenstemming is met het voorheen geldend planologische regime;

**1.14 bestemmingsgrens**

de grens van een bestemmingsvlak.

**1.15 bestemmingsvlak**

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

**1.16 bevoegd gezag**

bevoegd gezag zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

**1.17 bijgebouw**

een op zichzelf staand, al dan niet vrijstaand gebouw, dat door de vorm onderscheiden kan worden van het op hetzelfde perceel gelegen hoofdgebouw en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan het hoofdgebouw, met een aan dat hoofdgebouw ondergeschikte functie.

**1.18 bouwen**

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats.

**1.19 bouwgrens**

de grens van een bouwvlak.

**1.20 bouwlaag**

een doorlopend gedeelte van een gebouw dat door op gelijke hoogte of bij benadering gelijke hoogte liggende vloeren of balklagen is begrensd, zulks met inbegrip van de begane grond en met uitsluiting van onderbouw en zolder.

**1.21 bouwperceel**

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten.

**1.22 bouwperceelgrens**

een grens van een bouwperceel.

**1.23 bouwvlak**

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

**1.24 bouwwerk**

een bouwkundige constructie van enige omvang die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

**1.25 deskundige**

een door het bevoegd gezag aan te wijzen onafhankelijke deskundige of commissie van deskundigen inzake archeologie.

**1.26 gebouw**

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

**1.27 hoofdgebouw**

een of meer panden, of een gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer panden of bouwwerken op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkste is.

**1.28 nutsvoorzieningen**

voorzieningen ten behoeve van het openbare nut, zoals transformatorhuisjes, gasreducerstations, schakeluisjes, duikers, bemalingsinstallaties, gemaalgebouwtjes, telefooncellen, voorzieningen ten behoeve van (ondergrondse) afvalinzameling en apparatuur voor telecommunicatie.

### 1.29 overkapping

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, voorzien van een dak.

### 1.30 ondergeschikte functie

een functie waarvoor maximaal 30% van de vloeroppervlakte als zodanig mag worden gebruikt.

### 1.31 overig bouwwerk

een bouwkundige constructie van enige omvang, geen pand zijnde, die direct en duurzaam met de aarde is verbonden.

### 1.32 peil

- a. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
- b. voor een bouwwerk, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de gemiddelde hoogte van aansluitende, afgewerkte terrein bij voltooiing van de bouw;
- c. indien wordt gebouwd in of aan een dijk, waterkering of in gebieden waar het peil op een perceel een verhang kent van meer dan 1 m:
  1. indien de hoofdtoegang van het bouwwerk aan de weg grenst: de hoogte van de weg, waarbij dit peil zich uitstrekt tot een zone van ten hoogste 3 m achter de achtergevelbouwgrens van een op bedoeld perceel aangegeven bouwvlak, mits het een aanbouw aan het hoofdgebouw betreft;
  2. indien de hoofdtoegang van bouwwerk niet aan de weg grenst: de gemiddelde hoogte van het aansluitende, afgewerkte terrein;
  3. voor vrijstaande bijgebouwen: de gemiddelde hoogte van het aansluitende, afgewerkte terrein;
- d. indien in of op het water wordt gebouwd: het Nieuw Amsterdams Peil (of ander plaatselijk aan te houden waterpeil).

### 1.33 risicovolle inrichting

een inrichting, bij welke ingevolge het Besluit externe veiligheid inrichtingen een grenswaarde, een richtwaarde voor het risico c.q. een risico-afstand moet worden aangehouden bij het in het bestemmingsplan toelaten van kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten;

### 1.34 seksinrichting

een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte waarin bedrijfsmatig of daarmee naar de aard en omvang vergelijkbare activiteiten, in de vorm van seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder seksinrichting wordt in ieder geval begrepen:

- a. een prostitutiebedrijf, waaronder begrepen een erotische massagesalon;
- b. een seksbioscoop of sekstheater;
- c. een seksautomatenhal;
- d. een seksclub of parenclub,
- e. al dan niet in combinatie met elkaar of in combinatie met een sekswinkel.

### 1.35 voorgevel

de naar de weg of naar de openbare ruimte gekeerde gevel van een gebouw, op 1 m boven peil, of, indien het een gebouw betreft met meer dan één naar de weg of naar de openbare ruimte gekeerde gevels, de gevel die kennelijk als zodanig moet worden aangemerkt op basis van bijvoorbeeld specifieke (omgevings)kenmerken, zoals de aanwezigheid van de hoofdentree van de woning, of vanuit stedenbouwkundig oogpunt kennelijk als zodanig moet worden aangemerkt.

### 1.36 weg

een voor openbaar rij- of ander verkeer bestemde weg of pad, daaronder begrepen de daarin gelegen duikers, de tot de weg of pad behorende bermen en zijkanten, alsmede de aan de weg liggende parkeerterreinen.

### *1.37 woning*

een complex van ruimten van, uitsluitend bedoeld voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden. Hieronder vallen tevens bijzondere woonvormen zoals begeleid wonen door (licht-)verstandelijke gehandicapten en ex-psihiatrische patiënten.

## Artikel 2 Wijze van meten

Bij de toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

### *2.1 de afstand van een bouwwerk tot de zijdelingse bouwperceelsgrens:*

tussen de zijdelingse grens van het bouwperceel en een bepaald punt van het bouwwerk waar die afstand het kortst is.

### *2.2 bouwhoogte van een bouwwerk*

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of een overig bouwwerk met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes, en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

### *2.3 goothoogte van een bouwwerk*

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeibord, of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

### *2.4 oppervlakte van een bouwwerk*

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

### *2.5 oppervlakte van een overkapping*

tussen de buitenzijde van de afdekking van de overkapping, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van de overkapping.

### *2.6 ondergeschikte bouwdelen*

Bij toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen, als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten, luifels, balkons, dakkapellen, en overstekende daken en bouwlagen en daarmee naar aard en omvang gelijk te stellen bouwonderdelen, buiten beschouwing gelaten, mits de overschrijding van bouwgrenzen en -hoogten niet meer dan 1 m bedraagt.

### *2.7 inhoud van een bouwwerk*

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of het hart van de scheidsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

## 2 BESTEMMINGSREGELS

### Artikel 3 Wonen

#### 3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor Wonen aangewezen gronden zijn bestemd voor:

- a. wonen;
- b. aan huis verbonden beroepen, waaronder mede begrepen gastouderopvang;

met de daarbij behorende:

- c. tuinen en erven;
- d. wegen en paden;
- e. parkeervoorzieningen;
- f. verkeersvoorzieningen;
- g. waterhuishoudkundige voorzieningen;
- h. groenvoorzieningen;
- i. nutsvoorzieningen.

#### 3.2 Bouwregels

##### 3.2.1 Hoofdgebouwen

Ten aanzien van de in [lid 3.1](#) bedoelde gronden gelden voor hoofdgebouwen de volgende bouwregels:

- a. als hoofdgebouw mogen uitsluitend woningen worden gebouwd;
- b. hoofdgebouwen mogen uitsluitend worden gebouwd binnen het bouwvlak;
- c. ter plaatse van het bouwvlak mogen maximaal twee woningen gebouwd worden;
- d. de maximale bebouwingspercentage bedraagt 60% van het bouwvlak;
- e. de maximale goothoogte van een hoofdgebouw is 6 meter;
- f. de maximale bouwhoogte van een hoofdgebouw is 10 meter;
- g. de maximale breedte van een hoofdgebouw is 10 meter;
- h. de maximale diepte van een hoofdgebouw is 14 meter;
- i. de dakhelling van woningen mag niet meer bedragen dan 50°;
- j. ter plaatse van de bouwvlakken met een 'gevellijn' dient de voorgevel van het hoofdgebouw in een 'gevellijn' gebouwd te worden of maximaal 1 meter daarachter.

##### 3.2.2 Erfbebouwing op het voorerf

Op de gronden gelegen voor en tot 3 m achter (het verlengde van) de voorgevel van de woning mogen uitsluitend erkers, toegangsportalen en overige bouwwerken worden gebouwd waarbij geldt dat;

- a. ten aanzien van erkers of toegangsportalen:
  - 1. de diepte gemeten uit de voorgevel niet meer mag bedragen dan 1,50 m;
  - 2. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan de hoogte van de eerste bouwlaag van de woning;
  - 3. de breedte niet meer mag bedragen dan 50% van de breedte van de voorgevel;
  - 4. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan de hoogte van de eerste bouwlaag van de woning;
- b. ten aanzien van erf- en terreinafscheidingen:
  - 1. de bouwhoogte niet meer mag bedragen dan 1 m.

### 3.2.3 Erfbebouwing op het zij- en achtererf

- a. op de gronden gelegen op 3 m achter (het verlengde van) de voorgevel van de woning mogen aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen worden gebouwd waarbij geldt dat;
  1. aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen zowel binnen als buiten het bouwvlak mogen worden gebouwd;
  2. de bouwhoogte van aan- en uitbouwen en overkappingen niet meer mag bedragen dan 0,3 meter boven de bovenkant van de scheidingsconstructie met de tweede laag van het hoofdgebouw tot een maximum van 4 m;
  3. de bouwhoogte van bijgebouwen niet meer mag bedragen dan 3 m;
- b. op de gronden gelegen op 3 m achter (het verlengde van) de voorgevel van de woning mogen andere overige bouwwerken worden gebouwd waarbij geldt dat;
  1. de bouwhoogte van erf- en terreinafscheidingen niet meer mag bedragen dan 2 m;
  2. de bouwhoogte van andere overige bouwwerken niet meer mag bedragen dan 3 m;
- c. de gezamenlijke oppervlakte van aan- en uitbouwen, bijgebouwen en overkappingen en van overige bouwwerken buiten het bouwvlak mag niet meer bedragen dan 50% van het erf, tot een maximum van:
  1. voor percelen met een oppervlakte die kleiner is dan 500 m<sup>2</sup>: 50 m<sup>2</sup>;
  2. voor percelen met een oppervlakte die ligt tussen 500 m<sup>2</sup> en 750 m<sup>2</sup>: 62,5 m<sup>2</sup>;
  3. voor percelen met een oppervlakte die ligt tussen 750 m<sup>2</sup> en 1.000 m<sup>2</sup>: 75 m<sup>2</sup>;
  4. voor percelen met een oppervlakte die groter is dan 1.000 m<sup>2</sup>: 100 m<sup>2</sup>.

### 3.3 Afwijken van de bouwregels

#### 3.3.1 Afwijking

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij omgevingsvergunning af te wijken van:

- a. het bepaalde in [lid 3.2.3 sub a onder 3](#) voor de bouw van kappen op vrijstaande bijgebouwen met een dakhelling van maximaal 50°, en een goothoogte van maximaal 3 m;
- b. het bepaalde in [lid 3.2.3 sub a onder 2](#) voor de bouw van een dakterras op een aan- of uitbouw van een woning met dien verstande dat:
  1. de bouwhoogte niet meer bedraagt dan 1 m boven de bouwhoogte van de aanbouw of uitbouw;
  2. geen onevenredige aantasting plaatsvindt van de gewenste stedenbouwkundige structuur;
  3. het bouwplan geen onevenredige afbreuk doet aan de belangen van omwonenden (bezonning, privacy).

#### 3.3.2 Voorwaarden

De in [lid 3.3.1](#) genoemde omgevingsvergunningen voor afwijken kunnen slechts worden verleend, mits geen onevenredige aantasting plaatsvindt van:

- a. het samenhangende straat- en bebouwingsbeeld;
- b. de woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid;
- e. de milieusituatie;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

### 3.4 Specifieke gebruiksregels

#### 3.4.1 Algemeen

Ten aanzien van het gebruik geldt het bepaalde in [lid 3.1](#).

### 3.4.2 Beroep aan huis

Binnen de bestemming is de uitoefening van een beroep aan huis toegestaan, als ondergeschikte activiteit bij de woonfunctie, met inachtneming van de volgende regels;

- a. de voor beroepsuitoefening te gebruiken vloeroppervlakte mag maximaal 30% per woning bedragen, tot een maximum van 45 m<sup>2</sup>;
- b. er mag geen onevenredige afbreuk aan de woonfunctie worden gedaan;
- c. detailhandel en horeca zijn niet toegestaan;
- d. er mag geen milieu- of verkeershinder ontstaan;
- e. er mag geen gebruik worden gemaakt van reclame-uitingen;
- f. het beroep moet worden uitgeoefend door de bewoner van het betreffende perceel.

### 3.4.3 Gebruik van vrijstaande bijgebouwen

Onverminderd het bepaalde in [lid 3.1](#) is het gebruik van vrijstaande bijgebouwen als zelfstandige woonruimte in strijd met het plan.

### 3.4.4 Seksinrichting

Onverminderd het bepaalde in [lid 3.1](#) is het gebruik van de daar bedoelde gronden voor een seksinrichting in strijd met het plan.

### 3.4.5 Voorwaardelijke verplichting

'Het gebruik van gronden en bouwwerken overeenkomstig [lid 3.1](#) is uitsluitend toegestaan als ter plaatse van de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - geluidscherm' een geluidscherm met een hoogte van minimaal 1.80 m en een massa van minimaal 10 kg/m<sup>2</sup> wordt opgericht en in stand gehouden'.

### 3.5 Afwijken van de gebruiksregels

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in [lid 3.4.2](#) voor de uitoefening van een aan huis verbonden bedrijf als ondergeschikte activiteit bij de woonfunctie, met inachtneming van de volgende regels:

- a. de voor bedrijfsuitoefening te gebruiken vloeroppervlakte mag maximaal 30% per woning bedragen, tot een maximum van 75 m<sup>2</sup>;
- b. er mag geen onevenredige afbreuk aan de woonfunctie worden gedaan;
- c. detailhandel, anders dan productiegebonden detailhandel, en horeca zijn niet toegestaan;
- d. er mag geen milieu- of verkeershinder ontstaan;
- e. het beroep moet worden uitgeoefend door de bewoner van het betreffende perceel.

## Artikel 4 Waarde - Archeologie 5

### 4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor [Waarde - Archeologie 5](#) aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemmingen, mede bestemd voor het behoud van de aanwezige archeologische waarden

### 4.2 Bouwregels

Ten aanzien van de in [lid 4.1](#) bedoelde gronden gelden de volgende bouwregels:

- a. op of in deze gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd;
- b. in afwijking van het bepaalde onder a, mogen op de in [lid 4.1](#) bedoelde gronden bouwwerken ten dienste van de andere daar voorkomende bestemmingen worden gebouwd, mits:
  1. reeds uit archeologisch onderzoek is gebleken dat er geen archeologische (verwachtings)waarden aanwezig zijn; of,
  2. het bouwwerken betreffen die vergunningsvrij op basis van het Besluit omgevingsrecht (Bor) kunnen worden gebouwd; of,
  3. het bouwwerken betreffen die niet dieper reiken dan 0,5 m onder het maaiveld; of,
  4. een planomvang hebben kleiner dan 10 ha.

### 4.3 Afwijken van de bouwregels

- a. Burgemeester en wethouders kunnen middels een omgevingsvergunning afwijken van het bepaalde in [lid 4.2 sub a](#) voor de bouw van bouwwerken ten dienste van de andere daar voorkomende bestemmingen, anders dan de bouwwerken zoals bedoeld in [lid 4.2 sub b](#), met dien verstande dat:
  1. geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan de archeologische waarde van het gebied; of,
  2. een afweging van de in het geding zijnde belangen tot uitkomst heeft dat, onverminderd het elders in het plan bepaalde, een omgevingsvergunning voor afwijken in redelijkheid niet kan worden geweigerd.
- b. Bij de afweging van de omgevingsvergunning voor afwijken geven burgemeester en wethouders toepassing aan de volgende criteria:
  1. de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het bouwen dient in het belang van de bescherming van de archeologische betekenis van de gronden een rapport over te leggen waarin de archeologische waarde van het terrein, dat blijkens de aanvraag kan worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld;
  2. burgemeester en wethouders winnen alvorens de omgevingsvergunning voor afwijken te verlenen advies in bij een archeologisch deskundige;
- c. in afwijking van het bepaalde [lid 4.3 sub a](#) en [lid 4.3 sub b](#) kan de omgevingsvergunning voor afwijken worden verleend indien voor de werkzaamheden voortvloeiend uit de bouwaanvraag reeds een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden als bedoeld in [lid 4.4](#) is verleend; het bepaalde in de andere daar voorkomende bestemmingen blijft onverminderd van toepassing.

## 4.4 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

### 4.4.1 Omgevingsvergunningplichtige werken

Het is verboden ter plaatse van de gronden als bedoeld in [lid 4.1](#) de volgende werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, te doen uitvoeren of te laten uitvoeren zonder of in afwijking van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden, van burgemeester en wethouders:

- a. het ophogen, egaliseren en ontginnen van gronden;
- b. het bodem verlagen of afgraven van gronden waarvoor geen ontgrondingsvergunning is vereist;
- c. het uitvoeren van grondbewerkingen;
- d. het aanbrengen van diepwortelende beplanting;
- e. het aanleggen of verharden van wegen, rijwielpaden en of parkeergelegenheden en het aanbrengen van andere oppervlakteverhardingen;
- f. het aanbrengen van ondergrondse of bovengrondse transport-, energie- of telecommunicatieleidingen en de daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;
- g. het graven of dempen van sloten, watergangen, vijvers of vaarten;
- h. het verhogen of verlagen van de grondwaterstand.

#### 4.4.2 Uitzondering

Het in [lid 4.4.1](#) genoemde verbod is niet van toepassing indien:

- a. reeds uit archeologisch onderzoek is gebleken dat er geen archeologische (verwachtings-)waarden aanwezig zijn;
- b. het normale onderhoudswerkzaamheden betreffen die gericht zijn op en noodzakelijk zijn voor de instandhouding van het plan;
- c. het andere werken en werkzaamheden betreffen die uit oogpunt van bescherming van de archeologische waarde van ondergeschikte betekenis zijn, zoals werken en werkzaamheden die niet dieper dan 0,5 m onder het maaiveld plaatsvinden en een omvang hebben kleiner dan 10 ha;
- d. het werken of werkzaamheden betreffen, die op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan in uitvoering zijn dan wel krachtens een voor dat tijdstip aangevraagde omgevingsvergunning of anderszins mogen worden uitgevoerd.

#### 4.4.3 Verlening omgevingsvergunning

Een omgevingsvergunning als bedoeld in [lid 4.4.1](#) wordt slechts verleend indien is gebleken dat de genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken of werkzaamheden niet zullen leiden tot een verstoring van de archeologische waarden in de gronden.

#### 4.4.4 Regels omgevingsvergunning

Voor zover de genoemde werken en werkzaamheden dan wel de directe of indirecte gevolgen van deze werken en werkzaamheden kunnen leiden tot een verstoring van archeologisch materiaal, kan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden worden verleend, indien aan de omgevingsvergunning de volgende regels worden verbonden:

- a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor archeologische resten in de bodem kunnen worden behouden;
- b. de verplichting tot het doen van opgravingen, indien aan de orde;
- c. de verplichting de uitvoering van de werken of werkzaamheden te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van de archeologische monumentenzorg die voldoet aan door burgemeester en wethouders bij de omgevingsvergunning te stellen kwalificaties.

#### 4.4.5 Rapportage

In het belang van de bescherming van de archeologische betekenis van de gronden dient de aanvrager van een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden een rapport over te leggen waarin de archeologische waarde van het terrein, dat blijkens de aanvraag kan worden verstoord, naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is vastgesteld.

#### 4.4.6 Advies archeologisch deskundige

Alvorens te beslissen over het verlenen van een omgevingsvergunning, winnen burgemeester en wethouders schriftelijk advies in bij een archeologisch deskundige.

#### *4.4.7 Meldingsplicht*

Aangetroffen archeologische waarden dienen te worden gemeld aan burgemeester en wethouders. Burgemeester en wethouders informeren vervolgens de Rijksdienst Voor Archeologisch, Cultuurlandschap en Monumenten in de provincie Zuid-Holland.

#### *4.5 Wijzigingsbevoegdheid*

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen, in die zin dat:

- a. aan de gronden de bestemming [Waarde - Archeologie 5](#) wordt ontnomen, indien op basis van archeologisch onderzoek is aangetoond dat ter plaatse geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
- b. de maatvoering als bedoeld in [lid 4.2](#) en [lid 4.4.2](#) kan worden gewijzigd na vaststelling van het gemeentelijk archeologiebeleid.

### 3 ALGEMENE REGELS

#### Artikel 5 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

## Artikel 6 Algemene bouwregels

### 6.1 Uitsluiting aanvullende werking bouwverordening

De regels van stedenbouwkundige aard van de Bouwverordening zijn uitsluitend van toepassing voor zover het betreft:

- a. de bereikbaarheid van bouwwerken voor wegverkeer, brandblusvoorzieningen;
- b. de brandweeringang;
- c. de bereikbaarheid van gebouwen voor gehandicapten;
- d. de ruimte tussen bouwwerken;
- e. de parkeergelegenheid en laad- en losmogelijkheden bij of in gebouwen.

### 6.2 Nadere eisen

Burgemeester en wethouders kunnen nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van bouwwerken, ten behoeve van:

- a. een samenhangend straat- en bebouwingsbeeld;
- b. een goede woonsituatie;
- c. de verkeersveiligheid;
- d. de sociale veiligheid;
- e. de milieusituatie;
- f. de bebouwings- en gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

### 6.3 Parkeren

- a. In geval er gedurende de planperiode sprake is van nieuwbouw, of uitbreiding van niet woonfuncties met meer dan 50 m<sup>2</sup>, dan dient in voldoende mate ruimte voor parkeren of stallen van auto's te worden aangebracht, waarbij als uitgangspunt het parkeren op eigen terrein genomen moet worden. Bij berekening van het benodigde aantal parkeerplaatsen wordt gebruik gemaakt van de parkeernormen uit de door de gemeenteraad op 12 april 2016 vastgestelde Nota Parkeernormen Oud-Beijerland, die op 2 mei 2016 in werking is getreden, zoals die geldt ten tijde van de ontvangst van de aanvraag, of de rechtsopvolger daarvan.
- b. Burgemeester en wethouders kunnen, indien voor het realiseren van de parkeernorm geen fysieke ruimte aanwezig is op eigen terrein, afwijken van het bepaalde in lid a, wanneer in de directe omgeving op andere wijze in het aantal vereiste parkeerplaatsen kan worden voorzien, mits de parkeerbalans niet wordt verstoord.

## Artikel 7 Algemene gebruiksregels

Het is verboden de gronden en/of bouwwerken, zoals bedoeld in de in hoofdstuk 2 opgenomen regels, te gebruiken ten behoeve van:

- a. een seksinrichting;
- b. een coffeeshop;
- c. de opslag van goederen.

## Artikel 8 Algemene afwijkingsregels

### 8.1 Algemeen

Burgemeester en wethouders zijn bevoegd bij omgevingsvergunning af te wijken van:

- a. de gegeven maten, afmetingen, percentages tot niet meer dan 10% van die maten, afmetingen en percentages;
- b. de bouwregels en toestaan dat bouwgrenzen worden overschreden, indien een meetverschil daartoe aanleiding geeft;
- c. de bouwregels ten aanzien van de (bouw)hoogte van overige bouwwerken en toestaan dat de bouwhoogte van de overige bouwwerken wordt vergroot tot niet meer dan 10,00 m;
- d. de bouwregels ten aanzien van de (bouw)hoogte van overige bouwwerken en toestaan dat de hoogte van overige bouwwerken ten behoeve van kunstwerken, geen gebouwen zijnde, en ten behoeve van zend-, ontvang- en/of sirenemasten, wordt vergroot tot niet meer dan 40,00 m;
- e. het bepaalde ten aanzien van de maximale (bouw)hoogte van gebouwen en toestaan dat de (bouw)hoogte van de gebouwen ten behoeve van plaatselijke verhogingen, zoals schoorstenen, luchtkokers, liftkokers en lichtkappen, mits:
  1. de oppervlakte van de vergroting niet meer dan 5 m<sup>2</sup> bedraagt;
  2. de hoogte niet meer dan 1,25 maal de maximale (bouw)hoogte van het betreffende gebouw bedraagt;
- f. de bouw van niet voor bewoning bestemde gebouwen en overige bouwwerken met een inhoud van ten hoogste 50 m<sup>3</sup> en een goothoogte van niet meer dan 4 m (ten dienste van het openbaar nut), zoals schakelhuisjes, transformatorhuisjes, wachthuisjes, telefooncellen, muurtjes, standbeelden en straatmeubilair;
- g. het overschrijden van de aangeduide bouwgrenzen voor de bouw van bouwwerken van ondergeschikte aard zoals loggia's, erkers, keldertoegangen, dakoverstekken, luifels en balkons, die qua aard en afmetingen bij de bestemming passen tot maximaal 1,50 m in de richting van de weg, onverminderd het elders in deze regels bepaalde, indien de belangen van derden niet onevenredig worden geschaad en het past binnen het stedenbouwkundig beeld van de omgeving.

### 8.2 Randvoorwaarden toepassing omgevingsvergunning voor afwijken

Burgemeester en wethouders verlenen slechts medewerking aan een omgevingsvergunning voor het afwijken mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

- a. het straat- en bebouwingsbeeld;
- b. de woonsituatie;
- c. de milieusituatie;
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de sociale veiligheid;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

## Artikel 9 Algemene wijzigingsregels

### *9.1 Algemeen*

Burgemeester en wethouders kunnen het plan wijzigen indien de wijziging betrekking heeft op de situering en de vorm van de aangegeven bouwvlakken in nieuwe bouwvlakken.

### *9.2 Randvoorwaarden toepassing wijzigingsregels*

Burgemeester en wethouders verlenen slechts medewerking aan een wijziging mits geen onevenredige afbreuk wordt gedaan aan:

- a. het straat- en bebouwingsbeeld;
- b. de woonsituatie;
- c. de milieusituatie;
- d. de verkeersveiligheid;
- e. de sociale veiligheid;
- f. de gebruiksmogelijkheden van de aangrenzende gronden.

## Artikel 10 Algemene procedureregels

### *10.1 Procedureregels afwijken bij omgevingsvergunning*

Op de voorbereiding van een omgevingsvergunning voor afwijken is de procedure als bedoeld in paragraaf 3.2 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van toepassing.

### *10.2 Procedureregels bij wijzigen*

Op de voorbereiding van een besluit tot wijziging is de procedure als bedoeld in artikel 3.9a van de Wet ruimtelijke ordening van toepassing.

## 4 OVERGANGS- EN SLOTREGELS

### Artikel 11 Overgangsrecht

#### 11.1 Overgangsrecht bouwwerken

- a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot,
  1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
  2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan
- b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van lid 9.1 sub a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 9.1 sub a met maximaal 10%.
- c. lid 9.1 sub a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

#### 11.2 Overgangsrecht gebruik

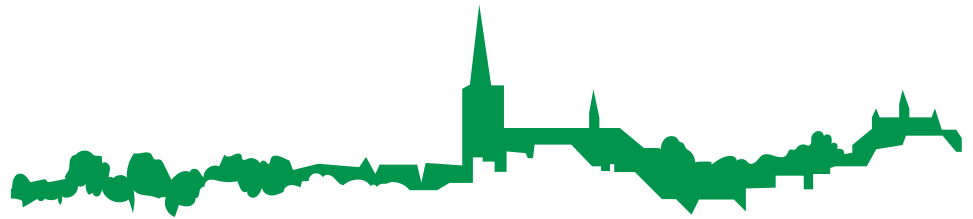
- a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet.
- b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 9.2 sub a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind.
- c. Indien het gebruik, bedoeld in lid 9.2 sub a, na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten.
- d. Het bepaalde onder lid 9.2 sub a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

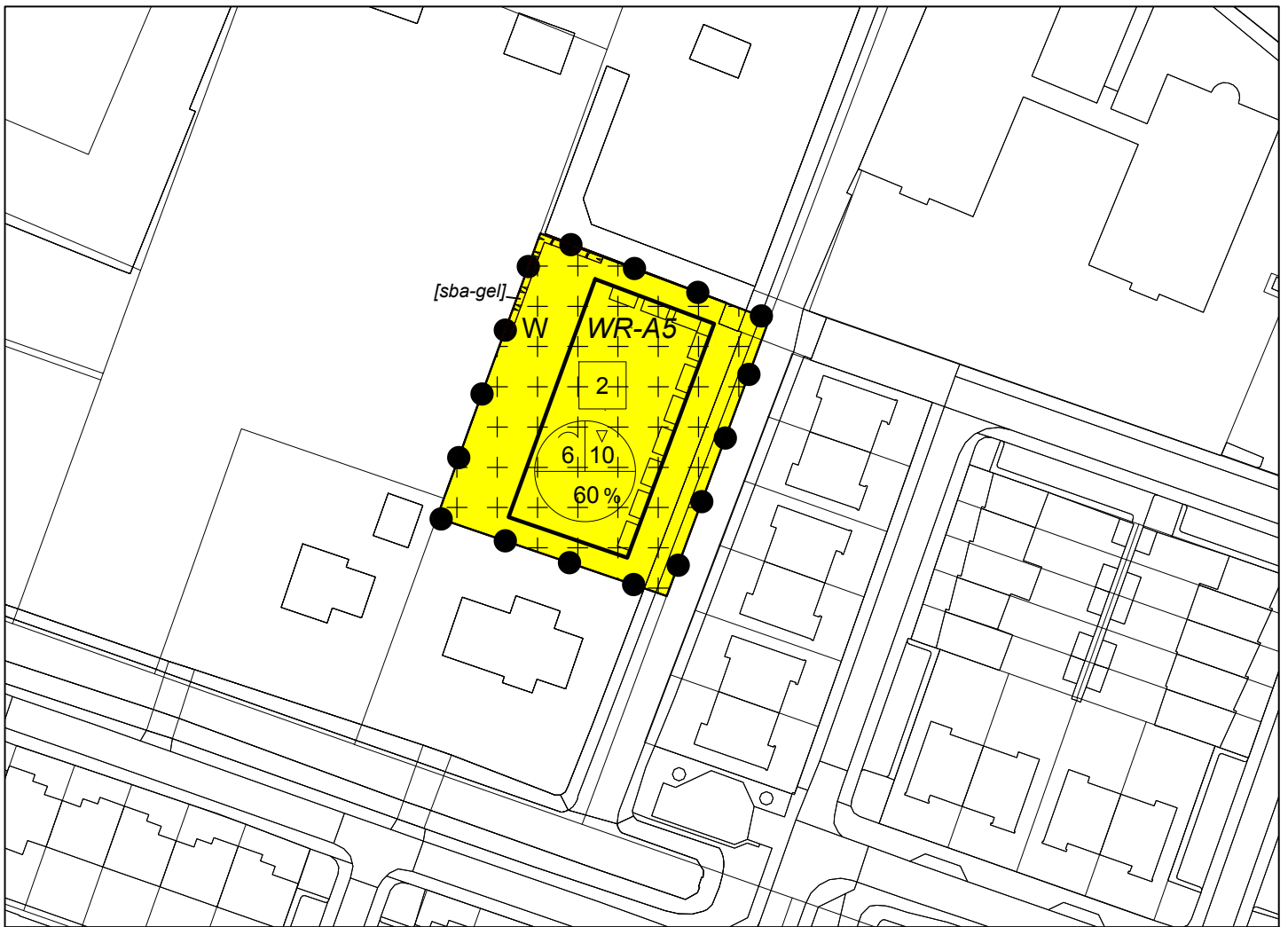
## Artikel 12 Slotregel

Deze regels worden aangehaald als: Regels van het bestemmingsplan Kloosring 2.



# VERBEELDING





## LEGENDA



plangebied

### Enkelbestemmingen



Wonen

### Dubbelbestemmingen



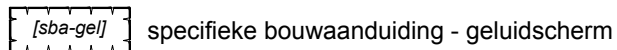
Waarde - Archeologie 5

### Bouwvlakken



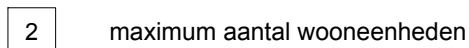
bouwvlak

### Bouwaanduidingen

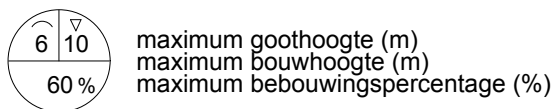


specifieke bouwaanduiding - geluidscherm

### Maatvoeringen

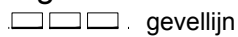


maximum aantal wooneenheden



maximum goothoogte (m)  
maximum bouwhoogte (m)  
maximum bebouwingspercentage (%)

### Figuren



gevellijn



ondergrond



## Verbeelding

Bestemmingsplan "Kloosring 2"



Gemeente: Oud-Beijerland  
IMRO-code: NL.IMRO.0584.BPWONEN2018044-VG99  
Tekening nr: 1-A

voorontwerp: .....  
ontwerp: 24-07-2018  
vastgesteld: 20-11-2018  
onherroepelijk: .....

datum: 22-11-2018  
getekend: FH  
schaal: 1:1000  
formaat: A4