



## ORANJEPOLDERWEG NABIJ 15 TE MAASDIJK

omgevingsvergunning  
 NL.IMRO.1783.abp00000013b04-0001  
 concept







# Inhoudsopgave

|                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Toelichting</b>                                                                                             | <b>5</b>  |
| <b>Hoofdstuk 1      Inleiding</b>                                                                              | <b>6</b>  |
| 1.1      Aanleiding                                                                                            | 6         |
| 1.2      Ligging projectgebied                                                                                 | 6         |
| 1.3      Omgevingsplan                                                                                         | 6         |
| 1.4      Leeswijzer                                                                                            | 9         |
| <b>Hoofdstuk 2      Planbeschrijving</b>                                                                       | <b>10</b> |
| 2.1      Beschrijving huidige situatie                                                                         | 10        |
| 2.2      Beschrijving toekomstige situatie                                                                     | 11        |
| <b>Hoofdstuk 3      Beleidskaders</b>                                                                          | <b>13</b> |
| 3.1      Rijksbeleid                                                                                           | 13        |
| 3.2      Provinciaal beleid                                                                                    | 15        |
| 3.3      Gemeentelijk beleid                                                                                   | 18        |
| <b>Hoofdstuk 4      Ruimtelijke afweging</b>                                                                   | <b>21</b> |
| 4.1      Afweging instructieregels Bkl                                                                         | 21        |
| 4.2      Afweging instructieregels provinciale omgevingsverordening                                            | 21        |
| 4.3      Beleidsregels voor de huisvesting van arbeidsmigranten op tuinderspercelen Westland 2025 (april 2025) | 22        |
| 4.4      Stedenbouw                                                                                            | 23        |
| 4.5      Verkeer en parkeren                                                                                   | 24        |
| 4.6      Ladder voor duurzame verstedelijking                                                                  | 28        |
| 4.7      Ruimtelijke afweging                                                                                  | 30        |
| <b>Hoofdstuk 5      Aspecten fysieke leefomgeving</b>                                                          | <b>31</b> |
| 5.1      Milieueffectrapportage                                                                                | 31        |
| 5.2      Omgevingsveiligheid                                                                                   | 31        |
| 5.3      Water                                                                                                 | 33        |
| 5.4      Luchtkwaliteit                                                                                        | 39        |
| 5.5      Geluid                                                                                                | 40        |
| 5.6      Bodem                                                                                                 | 41        |
| 5.7      Cultuurhistorische aspecten                                                                           | 42        |
| 5.8      Gezondheid                                                                                            | 43        |
| 5.9      Ecologie                                                                                              | 44        |
| 5.10      Duurzaamheid en klimaatadaptatie                                                                     | 47        |
| 5.11      Geur                                                                                                 | 48        |
| <b>Hoofdstuk 6      Uitvoerbaarheid</b>                                                                        | <b>49</b> |
| 6.1      Economische uitvoerbaarheid                                                                           | 49        |

|                                                       |            |
|-------------------------------------------------------|------------|
| <b>Bijlagen bij de toelichting</b>                    | <b>53</b>  |
| <b>Bijlage 1 Watersleutel</b>                         | <b>54</b>  |
| <b>Bijlage 2 Akoestisch onderzoek omgevingslawaaï</b> | <b>56</b>  |
| <b>Bijlage 3 Bodem</b>                                | <b>182</b> |
| <b>Bijlage 4 Quicksan ecologie</b>                    | <b>263</b> |
| <b>Bijlage 5 Stikstof</b>                             | <b>295</b> |

# Toelichting

# Hoofdstuk 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Aanvrager heeft op 4 augustus 2025 een aanvraag omgevingsvergunning ingediend voor het tijdelijk (15 jaar) oprichten van 8 gestapelde units voor 32 arbeidsmigranten Oranjepolderweg nabij 15 te Maasdijk (Z2025-00006417).

De huisvesting is bedoeld voor arbeidsmigranten die werkzaam zijn op de naastgelegen bedrijfslocatie van het glastuinbouwbedrijf Agrocare/Combiviet.

## 1.2 Ligging projectgebied

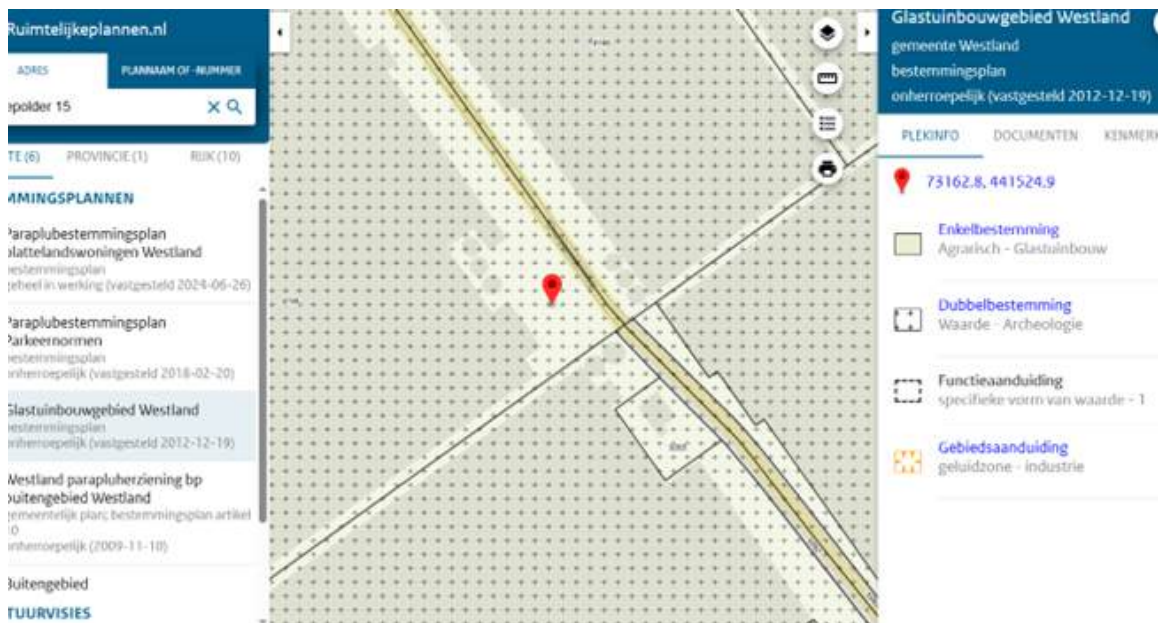
De projectlocatie ligt op het terrein van de opdrachtgever, Agrocare/Combiviet. Op figuur 1 is de projectlocatie te zien, dat is gelegen op het adres Oranjepolderweg 15. De omliggende adressen 12, 9 en 6 zijn ook percelen van Agrocare/Combiviet. De omgeving van de projectlocatie bestaat uit percelen met glastuinbouwbedrijven.



*Luchtfoto plangebied*

## 1.3 Omgevingsplan

Het aangevraagde project is getoetst aan het tijdelijke deel van het 'Omgevingsplan gemeente Westland', onderdelen 'Glastuinbouwgebied Westland', 'Parkeernormen', 'en 'Plattelandswoningen Westland' op de volgende aspecten.



### *Bestemming(en)*

Het project vindt plaats in een gebied met de enkelbestemming 'Agrarisch-Glastuinbouw' (artikel 3) en de gebiedsaanduiding 'geluidzone-industrie' (artikel 34). Tevens is het aangevraagde project voorgenomen op gronden met dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie' met de functieaanduiding 'specifieke vorm van waarde-1' (artikel 28).

Tevens is getoetst aan de algemene bouwregels van artikel 32 en de algemene gebruiksregels van artikel 33.

### *Gebruiksregels*

Ingevolge artikel 3, lid 1, onder f van het tijdelijke deel van het 'Omgevingsplan gemeente Westland', onderdeel 'glastuinbouwgebied Westland' zijn de voor "Agrarisch - Glastuinbouw" (A-GT) aangewezen gronden bestemd voor het wonen in een bij een volwaardig en doelmatig glastuinbouwbedrijf behorende bestaande bedrijfswoning;.

Er wordt niet gewoond in een (bestaande) bedrijfswoning, maar in nieuw te plaatsen woonunits voor arbeidsmigranten. Gelet op het voorgaande is het gevraagde project in strijd met bovenstaande gebruiksregel.

### *Bouwregels*

Ingevolge artikel 3, lid 2, onder e van het tijdelijke deel van het 'Omgevingsplan gemeente Westland', onderdeel 'Glastuinbouwgebied Westland' mogen op deze gronden ten behoeve van de bestemming uitsluitend worden gebouwd of uitgevoerd:

*bestaande bedrijfswoningen (uitsluitend de herbouw en het vergroten) met de daarbij behorende bouwwerken;*

#### *1.20 bedrijfswoning*

*een woning bij een bedrijf, die bestemd is voor bewoning door (het huishouden van) de ondernemer of door bij dat bedrijf werkzaam personeel.*

De aanvraag betreft geen herbouw en/of vergroten van een bestaande bedrijfswoning met de daarbij behorende bouwwerken, maar betreft nieuwbouw van woonunits voor arbeidsmigranten. Gelet op het voorgaande is het gevraagde project in strijd met bovenstaande gebruiksregel.

Ingevolge artikel 34.1.1 mogen ter plaatse van de gebiedsaanduiding "Geluidzone - Industrie" geen

nieuwe geluidsgevoelige objecten, als bedoeld in de Wet geluidshinder, worden gebouwd. Gelet op het voorgaande is het gevraagde project in strijd met bovenstaande gebruiksregel

#### *34.1.2 Afwijken van de bouwregels*

*Burgemeester en wethouders zijn bevoegd om bij omgevingsvergunning af te wijken van het bepaalde in lid 34.1.1, mits middels akoestisch onderzoek is aangetoond dat de bouw van een geluidsgevoelig object mogelijk is, dan wel een besluit hogere grenswaarden van toepassing is op het betreffende gebied.*

#### Parkeernormen

Het gebruik van gronden en bouwwerken is op grond van artikel 3.1 van 'Parkeernormen' slechts toegestaan als op eigen terrein wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid. Daarom is het gevraagde project getoetst aan de beleidsregel 'Parkeernormering gemeente Westland 2018'. Het beoogde project voldoet aan deze beleidsregel en is daarmee in overeenstemming met artikel 3.1 van Parkeernormen.

#### Plattelandswoningen Westland

Het aangevraagde project heeft geen betrekking op een woning, bedrijfswoning of plattelandswoning liggend in de bestemmingsplannen Glastuinbouwgebied Westland en Glastuinbouwgebied Boomawatering. Gelet hierop is het gevraagde project in overeenstemming met de planregels van Plattelandswoningen Westland.

#### Overgangsregels

Er kan geen aanspraak gemaakt worden op overgangsrecht.

#### Wijzigingsbevoegdheid

Voor het aangevraagde project zijn in het tijdelijke deel van het 'Omgevingsplan gemeente Westland', onderdeel 'Glastuinbouwgebied Westland' geen wijzigingsbevoegdheden opgenomen.

#### Mogelijkheid tot afwijken

Voor het aangevraagde project zijn in het tijdelijke deel van het 'Omgevingsplan gemeente Westland', onderdeel 'Glastuinbouwgebied Westland' geen binnenplanse afwijkingsbevoegdheden opgenomen. De aanvraag kan, op grond van artikel 8.0a, lid 2, Bkl, worden verleend met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

De aanvraag betreft een door de gemeenteraad aangewezen geval (op grond van artikelen 16.15a, onder b, onder 1 en 16.15b Omgevingswet en artikel 4.21 Omgevingsbesluit) waarin de gemeenteraad om een verzaamd advies moet worden gevraagd bij een besluit over een aanvraag om een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit waarvoor het college van burgemeester en wethouders het bevoegde gezag is dan wel een advies- en instemmingsbevoegdheid heeft. Het betreft een geval genoemd in artikel 19 van de "Beleidsregel verzaamd adviesrecht Westland 2022".

#### *Artikel 19. Andere functies dan glastuinbouwbedrijven*

*Het bouwen van nieuw op te richten bouwwerken, het uitbreiden van bestaande bouwwerken, het gebruiken van bouwwerken dan wel gronden, het aanleggen van werken of het verrichten van werkzaamheden, ten behoeve van andere functies dan glastuinbouw, vanaf een oppervlak van meer dan 250 m<sup>2</sup>.*

*Bij het bouwen van woningen, vanaf een perceeloppervlak van meer dan 1.000 m<sup>2</sup>.*

*De algemene (gebiedsonafhankelijke) gevallen van artikelen 1 tot en met 12 zijn niet van toepassing op dit geval van artikel 19.*



## 1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding gaat Hoofdstuk 3 in op de bestaande en toekomstige situatie van het plan. In Hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de huidige beleidskaders. Hoofdstuk 4 gaat in op de ruimtelijke beoordeling van de gewenste situatie op de projectlocatie. Hoofdstuk 5 beschrijft de aspecten in de fysieke leefomgeving die relevant zijn voor dit project. Het gaat over omgevingsveiligheid, water, ecologie, archeologie en andere milieu aspecten. In Hoofdstuk 6 komt vervolgens de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid aan bod.

## Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

### 2.1 Beschrijving huidige situatie

De projectlocatie ligt op het glastuinbouw perceel naast de kassen van het bedrijf (Agrocare/Combiviet. De locatie is aan de oostzijde begrensd met de Oranjepolderweg en is aan de zuidkant begrensd met water. Aan de westkant staan de kassen en aan de noordkant van de projectlocatie liggen parkeerplekken en een fietsenstalling. De omliggende percelen aan de oosten zuidkant (Oranjepolderweg 6, 9 en 12) zijn ook glastuinbouwpercelen van Agrocare/Combiviet.



*Projectlocatie vanaf de Oranjepolderweg*



*Projectlocatie vanaf de Oranjepolderweg*

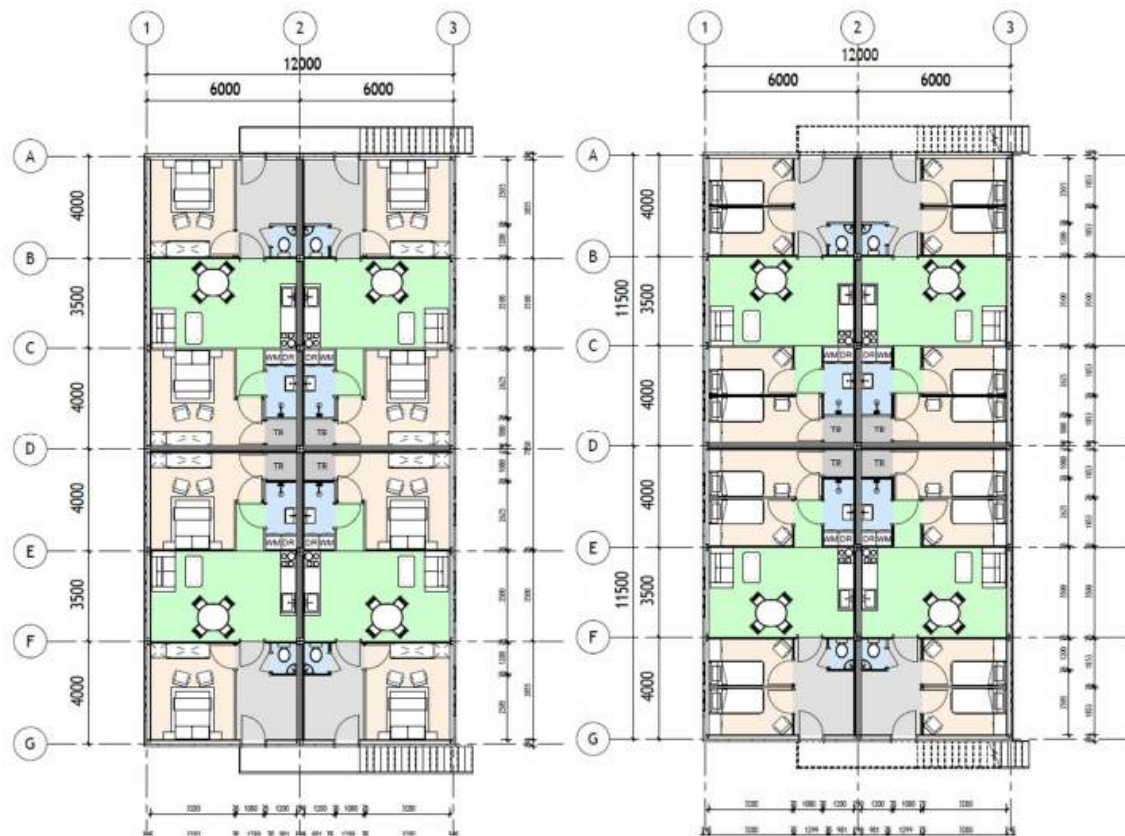
Op de locaties van Agrocare/Combiviet aan de Oranjepolderweg zijn dagelijks circa 90 arbeidsmigranten werkzaam. De arbeidsmigranten zijn nu in de omgeving gehuisvest en komen met gedeeld vervoer richting de glastuinbouwlocatie.



Luchtfoto

## 2.2 Beschrijving toekomstige situatie

De ontwikkeling betreft de realisatie van tijdelijke huisvesting in 8 units met ieder 4 slaapplekken, dus 32 slaapplekken in totaal. De units zijn gestapeld bestaand uit twee bouwlagen. De ontwikkeling wordt voor een periode van maximaal 15 jaar aangevraagd.



*Plattegrond indeling begane grond (l) en eerste verdieping (r) woonunits*

Naast de woonunits worden ook parkeerplekken en een wadi gerealiseerd. Tussen de kas en de huisvestingunits komen extra parkeerplekken. Dit zal worden ingericht met waterdoorlatende grasbetontegels. Verder wordt de projectlocatie ingericht met nieuw te planten bomen.



*Situatietekening*



*Impressie*



## Hoofdstuk 3 Beleidskaders

### 3.1 Rijksbeleid

#### 3.1.1 Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Nederland staat voor grote uitdagingen die van invloed zijn op onze fysieke leefomgeving. Complexe opgaven zoals verstedelijking, verduurzaming en klimaatadaptatie zijn nauw met elkaar verweven. Dat vraagt een nieuwe, integrale manier van werken waarmee keuzes voor onze leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) zorgt voor een gezamenlijke aanpak die leidt tot een duurzaam perspectief voor onze leefomgeving. Dit is nodig om onze doelen te halen en is een zaak van overheid en samenleving.

Vier prioriteiten

Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie in beeld. Op nationale belangen wil het Rijk sturen en richting geven. Dit komt samen in vier prioriteiten.

##### 1. *Ruimte voor klimaatadaptatieve energietransitie*

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

##### 2. *Duurzaam economisch groeipotentieel*

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

##### 3. *Sterke en gezonde steden en regio's*

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

##### 4. *Toekomst bestendige ontwikkeling van het landelijk gebied*

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

#### **Afwegingsproces**

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

afwegingsprincipes:

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

2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal. Het verschilt tussen gebieden wat de optimale balans is tussen bescherming en ontwikkeling en tussen concurrentiekracht en leefbaarheid. Sommige opgaven en belangen wegen in het ene gebied zwaarder dan in het andere;
3. Afwentelen wordt voorkomen. Het is van belang dat de leefomgeving zoveel mogelijk voorziet in mogelijkheden en behoeften van de huidige generatie inwoners, zonder dat dit ten koste gaat van die van toekomstige generaties.

### **3.1.2 Instructieregels Rijk (Amvb's)**

Artikel 8.0b, eerste lid, van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bepaalt dat bij een aanvraag om een buitenplanse omgevingsvergunning de instructieregels in hoofdstuk 5 van het Bkl, de provinciale instructieregels en eventuele instructies het beoordelingskader vormen van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit. Uit het tweede lid van artikel 8.0b van het Bkl volgt dat de omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit geweigerd wordt als:

- a. de activiteit zou leiden tot een situatie die niet is toegelaten op grond van instructie(regel)s;
- b. de omgevingsplanactiviteit betrekking heeft op een voorbeschermingsregel in het omgevingsplan (opvolger van het voorbereidingsbesluit);
- c. de omgevingsplanactiviteit het uitvoeren van een project waarvoor een projectbesluit is vastgesteld door provincie of Rijk, belemmert.

Hieronder zijn de hoofdonderwerpen opgesomd waarvoor het Bkl instructieregels bevat:

- waarborgen van veiligheid (paragraaf 5.1.2);
- beschermen van waterbelangen (paragraaf 5.1.3);
- beschermen van gezondheid en milieu (paragraaf 5.1.4), waaronder instructieregels voor de kwaliteit van de buitenlucht, trillingen, geluid en geur en bodemkwaliteit;
- beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed (paragraaf 5.1.5), waaronder de ladder voor duurzame verstedelijking;
- het behoud van ruimte voor toekomstige functies (paragraaf 5.1.6) voor autowegen, buisleidingen, natuur- en recreatiegebieden;
- het behouden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten (paragraaf 5.1.7), waaronder landsverdediging en nationale veiligheid, elektriciteitsvoorziening, rijksvaarwegen en luchtvaart, fiets- en wandelroutes, aanwijzing van woningbouwcategorieën;
- het bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen (paragraaf 5.1.8).

Daarnaast bevat afdeling 5.2 van het Bkl instructieregels voor de uitoefening van taken voor de fysieke leefomgeving. Daarbij gaat het onder meer om het voorkomen van belemmeringen van gebruik en beheer van spoorwegen en rijkswegen. In heel bijzondere gevallen kunnen B&W de Minister vragen om een ontheffing van bepaalde instructieregels te verlenen. Dit volgt uit afdeling 5.3 van het Bkl. Zie stap 11f van hoofdstuk 3. In de onderbouwing moet worden ingegaan op de bovengenoemde onderwerpen, wanneer deze relevant zijn voor de betreffende ontwikkeling. Per onderwerp dient een toetsing plaats te vinden.

### **3.1.3 Toetsing van het initiatief aan het rijksbeleid**

Doordat voorliggend plan naar aard en omvang beperkt is heeft het geen effecten die van nationaal belang zijn.

## 3.2 Provinciaal beleid

In het Omgevingsbeleid is al het bestaande provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving samengevoegd in een Omgevingsvisie, een Omgevingsprogramma en een Omgevingsverordening. Met het Omgevingsbeleid van Zuid-Holland streeft de provincie naar een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede leefomgevingskwaliteit. Hieraan wordt richting gegeven door het maken van samenhangende beleidskeuzes, die volgen uit provinciale opgaven en belangen. Deze beleidskeuzes werken door naar uitvoeringsprogramma's en naar regels in de provinciale verordening. Het geheel aan bestaande beleidskeuzes, inclusief de doorwerking naar programma's en verordening, vormt het provinciale beleid voor de fysieke leefomgeving.

### 3.2.1 Omgevingsvisie

In de visie is sprake van acht sturingsprincipes voor de fysieke leefomgeving:

1. Opgavegericht: de maatschappelijke opgaven zijn het vertrekpunt van het provinciaal handelen;
2. Provinciaal belang: de provincie geeft richting aan een optimale wisselwerking tussen gewenste ruimtelijke ontwikkelingen en een goede omgevingskwaliteit. Dit doet zij vanuit haar provinciale belangen;
3. Netwerkaanpak: om de provinciale opgaven uit te voeren heeft Zuid-Holland haar partners nodig;
4. Maatwerk: de provincie komt met elk gebied tot een aanpak op maat. Zuid-Holland bestaat uit verschillende regio's met elk hun eigen opgaven;
5. Uitgaan van passend schaalniveau: de provincie vormt allianties op het schaalniveau van de specifieke opgave;
6. Ruimte voor differentiatie: waar mogelijk gaan integrale maatwerkoplossingen boven generieke regels. Dat gebeurt alleen als per saldo sprake is van voldoende positieve ontwikkeling;
7. Lever meerwaarde: het subsidiariteitsbeginsel uit de Omgevingswet (decentraal, tenzij) wordt door de provincie Zuid-Holland opgepakt als 'je toont meerwaarde of je toont je niet';
8. Effectief en betrouwbaar: we beseffen dat het ruimte en vertrouwen geven op gespannen voet kan komen te staan met het vertrouwde beeld van een rechtmatige overheid die volgens eenduidige regels opereert.

De provincie heeft diverse ambities:

Zuid-Holland ligt op het raakvlak van de Randstad en de Zuidwestelijke Delta, op de as tussen Amsterdam en Antwerpen. Het netwerk van BrabantStad sluit op die as aan. De Zuid-Hollandse economie staat in direct verband met de stedelijke netwerken in de buurlanden: de Vlaamse Ruit en de Rijn-Ruhrregio. Deze strategische ligging in de grootste delta van Noordwest-Europa bepaalt de identiteit van Zuid-Holland. Dankzij de ligging in de delta kon Zuid-Holland doorgroeien tot een van de belangrijkste economische regio's van Noordwest-Europa en een wereldwijde draaischijf voor goederen, diensten en kennis: de toegangspoort van Europa. Binnen een relatief klein gebied hebben zich sterke, internationaal georiënteerde stedelijke, kennis- en agro-industriële clusters ontwikkeld. Binnen de Randstad zijn goede relaties en afstemming met de Noordvleugel van de Randstad van belang.

De opgaven waar het openbaar bestuur voor gesteld staat, zijn de afgelopen jaren onmiskenbaar complexer geworden. Vooral de transitieopgaven (bijv. sociaal domein, energietransitie, landbouw en klimaatadaptatie) vragen om meer integraliteit en samenwerking tussen overheden en met de samenleving.

Zuid-Holland is de toegangspoort van Europa en de dichtstbevolkte provincie van Nederland. We hebben een gevarieerde provincie met hoogstedelijk én landelijk gebied. Dat maakt mobiliteit hier uniek en biedt kansen voorloper te zijn in een mobiliteitstransitie. Voor personen- en goederenvervoer beschikken we over goede netwerken, waaronder de grootste en modernste haven van Europa. Voor Nederland en dus Zuid-Holland is een goede internationale bereikbaarheid van de mainports, steden en andere economische kerngebieden, een basisvoorwaarde voor onze welvaart.

De provincie zet in op lopen, fietsen, openbaar vervoer én de auto. Zo geven we de reiziger verschillende mogelijkheden om een goede en betaalbare reis van deur tot deur te maken. Het optimaal benutten van alle vervoerswijzen beperkt bovendien files op de weg. Door de opmars van de elektrische fiets wordt vaker en verder gefietst. Voor goederen stimuleren we vervoer over spoor en het water als alternatief voor vrachtverkeer over de weg en streven we naar toegevoegde economische waarde in Zuid-Holland. Door

economische groei worden naar verwachting niet alleen meer reizen gemaakt door bestaande inwoners, maar er komen tot 2040 ook nog 240.000 huizen bij.

De energietransitie is in Zuid-Holland van en voor iedereen; het is haalbaar en betaalbaar. Onze focus ligt op de gebouwde omgeving, industrie, mobiliteit, en land- en glastuinbouw. Wij willen een slimme en schone economie zijn waar fossiele bronnen zijn vervangen door hernieuwbare bronnen. Dat brengt nieuwe verdien modellen, nieuwe exportproducten en nieuwe banen met zich mee.

Wij zetten in op het benutten van duurzame energiebronnen en hernieuwbare opwek die als bewezen technieken kunnen worden ingezet. Wij sluiten op voorhand geen CO<sub>2</sub>-emissie vrije technieken uit. Verbranding van groene grondstoffen (zoals hout) voor energie is een laagwaardige toepassing en heeft niet onze voorkeur. We zijn geen voorstander van nieuwe aardgas boringen en schalie gaswinning en maken ons hard voor een afbouw van de huidige aardgaswinning.

Zuid-Holland herbergt het grootste Haven Industrieel Complex van Europa, met een sterk proces- en petrochemisch, logistiek en maritiem cluster. In de directe nabijheid van dit complex bevindt zich het grootste glastuinbouwcluster van de wereld: een belangrijke speler in de wereldwijde voedingsketen.

De Zuid-Hollandse economie bevindt zich in een omvangrijk vernieuwingsproces. Er zijn drie thema's die de verandering van onze economie aanjagen: energietransitie, circulair en digitalisering. De op fossiele grondstoffen gebaseerde industriële sectoren staan voor een grote transitie.

Zorg voor die natuur en leefomgeving is van groot belang. De provincie wil immers dat de inwoners van Zuid-Holland kunnen wonen, werken en recreëren in een prettige en aantrekkelijke leefomgeving, met directe toegang tot hoogwaardig groen, erfgoed en water. Natuur is daarbij onmisbaar en staat zwaar onder druk. Bovendien draagt de provincie de verantwoordelijkheid, op basis van een wettelijke provinciale taak vanuit de Wet natuurbescherming, voor het behoud van gezonde populaties en leefgebieden van planten en dieren die in dit landschap thuishoren.

Zuid-Holland staat voor de opgave om in het komende decennium een fors aantal betaalbare woningen te realiseren en de bestaande woonvoorraad te verduurzamen. Tegelijkertijd zijn de groeiende steden ook plaatsen waar sociale problematiek zich manifesteert. In het landelijk gebied vormt het behoud van voorzieningen en leefbaarheid een opgave. Onze uitdaging is om een gezonde, sociale, groene en duurzame leefomgeving in te richten. Om die vitale samenleving werkelijkheid te laten worden is meer nodig dan woningbouw alleen. Het leef- en vestigingsklimaat kan versterkt worden door stad en land goed te verbinden, door ruimte te bieden voor groen en water in de stad, door een evenwichtige woningvoorraad en passende werklocaties. De vitaliteit van de stad is ook gebaat bij cultuur, kenniscentra en aantrekkelijke binnensteden.

Het beschermen van de hier voorkomende natuur is dan ook een vanzelfsprekende en urgente opgave waarin de provincie een voorbeeldfunctie heeft. Een gezonde, uitgebalanceerde en beleefbare natuur vormt de basis voor maatschappelijke en economische activiteiten in de provincie. Als het natuurlijk systeem op orde is, schept dat ruimte voor een gezond woonklimaat en bedrijvigheid. Het is dan ook de ambitie van Zuid-Holland om de biodiversiteit te versterken. Zodat iedereen er ook in de toekomst goed gebruik van kan blijven maken. De provincie werkt aan voldoende drinkwater, schoon oppervlaktewater, gezonde bodems (die CO<sub>2</sub> vastleggen) en een duurzame zoetwatersituatie.

De provinciale taken die invloed hebben op gezondheid en veiligheid liggen voor een belangrijk deel op het terrein van de leefomgeving. Zuid-Holland besteedt aandacht aan gezondheid binnen alle beleidssectoren. Dit vraagt om een innovatieve en gecoördineerde beleidsaanpak en om extra inzet binnen bestaande provinciale taken.

De verwachting is dat er meer extreem weer komt, en hogere temperaturen, wat de gezondheid, leefomgeving, welvaart en veiligheid in het geding brengt. De provincie wil zich beter voorbereiden op zaken als hittestress of wateroverlast na hevige stortbuien en de fysieke leefomgeving zo inrichten dat de ze klimaatbestendig blijft. Zuid-Holland werkt met verschillende overheden en andere organisaties samen aan regionale adaptatiestrategieën en het nationale Deltaprogramma.

Ook sport en bewegen kunnen een belangrijke bijdrage leveren aan de gezondheid van de bewoners en bezoekers. Door te zorgen voor robuuste, toekomstbestendige recreatienetwerken (waaronder voor fiets, varen en paardrijden) en voldoende toegankelijk groen en water, wil de provincie mensen stimuleren meer te bewegen, sporten of juist lekker te ontspannen.

Bedrijven in Zuid-Holland behoren tot de meest innovatieve ter wereld en zijn belangrijk voor de werkgelegenheid, maar moeten ook veilig zijn met zo min mogelijk uitstoot van gevaarlijke stoffen. Daar ziet Zuid-Holland op toe. De provincie wil zorgdragen voor een goede milieukwaliteit.

De uitstoot van broeikasgassen willen we in 2030 hebben teruggedrongen met 49% van de uitstoot in



1990 en in 2050 naar 5% van de uitstoot die we in 1990 hadden. Dit alles is er op gericht om de klimaatverandering tot stilstand te brengen en de stijging van de zeespiegel te beperken en niet in de laatste plaats om het effect in Zuid-Holland met de kwetsbare ligging te beperken. Windenergie en zonnevelden zijn onder voorwaarden mogelijk binnen het glastuinbouwgebied. In aansluiting op het Klimaatakkoord vormt het Tuinbouwakkoord en het Energieakkoord Greenport West het kader van waaruit de provincie inzet pleegt. De ambitie van de glastuinbouwsector om te komen tot een klimaatneutrale energievoorziening in 2040 wordt daarbij ondersteund.

#### *Westland*

Nieuwe ontwikkelingen in de glastuinbouw sluiten aan bij bestaande landschappelijk structuren en dragen waar mogelijk bij aan versterking van de groenblauwe structuur. Ontwikkelingen aan de rand van een glastuinbouwgebied dragen bij aan het realiseren van een rand met passende overgangskwaliteit (front, contact of overlap). Voor de kust geldt dat ontwikkelingen de natuurlijke dynamiek en omstandigheden van de kust (duinen, strand en voordelta/vooroever) versterken en gebruiken waar mogelijk. Nieuwe strandbebouwing voor verblijfsrecreatie nabij duingebied op rustige stranden is daarmee niet toegestaan.

De provincie streeft naar een bovenregionaal warmtetransportnet voor het transporteren van restwarmte uit de Rotterdamse haven waarbij uitbreidingen naar gebieden met grote warmtevragers zoals in de greenports Westland en Oostland en de regio Leiden.

### **3.2.2 Omgevingsverordening: provinciale instructieregels**

De provincie geeft in de Omgevingsverordening instructieregels voor de volgende aspecten:

- groepsrisicobenadering aandachtsgebieden met verhoogd groepsrisico, art. 7.18;
- geen belemmeringen voor waterkeringen, art. 7.25;
- onderzoeksverplichting etc. grondwatergevoelige gebouwen, art. 7.29 ev;
- uitsluiten saneringsaanpak 'afdekken', art. 7.37;
- opnemen verbod lozen, art. 7.39b;
- opnemen (milieu)gevolgen watersystemen, art. 7.39g;
- rekening houden met risico's klimaatverandering, art. 7.41a;
- stedelijke ontwikkeling van 12 woningen of meer: toekomstbestendig bouwen, art. 7.41aa;
- borgen ruimtelijke kwaliteit, art. 7.43a ev;
- stedelijke ontwikkeling voor wonen, bedrijventerrein of kantoren houdt rekening met
- behoeftes van GS, art. 7.44;
- toepassen ladder duurzame verstedelijking, art. 7.45;
- rekening houden met bereikbaarheid, biodiversiteit, parkeernormen, meervoudig ruimtegebruik;
- stedelijke ontwikkelingen groter dan 3 ha. alleen op grote buitenstedelijke bouwlocaties, artt. 7.46 en 7.47;
- voldoende sociale huurwoningen (30% vanaf 12 woningen), art. 7.47a;
- bepalingen omtrent detailhandel, kantoren, bedrijven, glastuinbouw;
- bepalingen omtrent Natuurnetwerk Nederland, art. 7.60 ev;
- bepalingen omtrent werelderfgoed, archeologie, windmolens, energie, vaarwegen.

Op verzoek kunnen GS ontheffing verlenen van de instructieregels (artt. 7.82 ev).

### **3.2.3 Omgevingsprogramma**

In het Omgevingsprogramma geeft de provincie nog nader aan welke rol zij voor zichzelf ziet en welke acties ondernomen zullen worden om de ambities uit de visie in te vullen.

### **3.2.4 Convenant klimaatadaptief bouwen Zuid-Holland**

Nieuwbouwlocaties in Zuid-Holland worden zoveel mogelijk klimaatadaptief gebouwd, zodat ze bestand zijn tegen weersextremen als gevolg van klimaatverandering. Deze ambitie is vastgelegd in het convenant (overeenkomst) klimaatadaptief Bouwen. Dit is ondertekend door onder meer bouwbedrijven, gemeenten -waaronder Westland-, de provincie, waterschappen, maatschappelijke organisaties, financiers en projectontwikkelaars.

Klimaatverandering heeft grote impact op de leefomgeving en het aantal weersextremen neemt toe. Zuid-Holland staat voor een grote bouwopgave, tot 2025 zijn er in de provincie 100.000 nieuwe woningen

nodig. Deze ontwikkelingen maken het van belang dat klimaatadaptief bouwen zo snel mogelijk de nieuwe norm wordt. Dit is concreet vertaald in het convenant klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland. Hierin zijn procesafspraken gemaakt gericht op het verminderen van de wateroverlast, hittestress, droogte en bodemdaling en het vergroten van de biodiversiteit. Het convenant is op 4 oktober 2018 van start gegaan. In de eerste fase van dit convenant is toegewerkt naar een minimaal programma van eisen voor nieuwbouw in relatie tot:

- Hevige neerslag: Hevige neerslag leidt niet tot grote schade aan infrastructuur, gebouwen, eigendommen of groen in of buiten het projectgebied;
- Droogte: Langdurige droogte leidt niet tot verdroging of schade aan de gebouwde omgeving;
- Hitte: Tijdens hitte biedt de bebouwde omgeving een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving;
- Bodemdaling: Bodemdaling in bebouwd gebied blijft beperkt en betaalbaar;
- Overstromingen: Bebouwde omgeving is bestand tegen overstromingen;
- Biodiversiteit: Groenblauwe structuur en biodiversiteit worden versterkt op de planlocatie en in de directe stedelijke omgeving.

### **3.2.5 Toetsing van het plan**

De ontwikkeling voorziet in de tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten. Een van de opgaven van de provincie is het realiseren van voldoende huisvesting. Deze ontwikkeling draagt daaraan bij. Daarnaast speelt de ontwikkeling in op de aanhoudende vraag naar arbeidsmigranten vanuit het bedrijfsleven en levert het een concrete bijdrage aan passende huisvesting voor deze doelgroep in Zuid-Holland.

Er wordt voldaan aan de Omgevingsverordening Provincie Zuid-Holland:

- De beoogde ontwikkeling wordt klimaatbestendig en gasloos gerealiseerd. Bij de uitwerking van de plannen is rekening gehouden met de doelen en eisen uit het programma van eisen van het Convenant Klimaatadaptief Bouwen van de provincie Zuid-Holland. De gebouwen voldoen aan de wettelijke eisen en regelgeving met betrekking tot klimaatverandering en duurzaamheid.
- Het betreft geen nieuwe stedelijke ontwikkeling. Toch is de ontwikkeling in het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties getoetst aan de ladder. Hieruit volgt dat er behoefte is aan de huisvesting.
- In de plannen is rekening gehouden met behoud van bereikbaarheid van omliggende functies.
- Op de locatie wordt huisvesting gerealiseerd voor arbeidsmigranten. Er worden maximaal 32 arbeidsmigranten gehuisvest in 8 wooneenheden voor een periode van maximaal 15 jaar. Op basis van de provinciale omgevingsverordening moet rekening worden gehouden met de normenset voor huisvesting van arbeidsmigranten van het register van de Stichting Normering Flexwonen (SNF). De initiatiefnemer staat ingeschreven bij SNF. De SNF is een organisatie die een register beheert van ondernemingen die voldoen aan de norm voor huisvesting van arbeidsmigranten. SNF verzorgt ook de handhaving van de huisvestingsnormen. Op deze manier is rekening gehouden met de normen van het SNF.
- Het gebied is aangemerkt als onderdeel van glastuinbouwgebied Westland-Oostland. Het is op basis van lid 4 mogelijk om tijdelijke huisvesting toe te staan. Dit plan voldoet aan de voorwaarden die in lid 4 en 5 worden gesteld: minder dan 15 jaar, kwalitatief goede huisvesting, zichtbaar vanaf de openbare weg, goed ontsloten en op redelijke afstand van voorzieningen.

Het realiseren van de tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten past binnen het beleid en ambities van de omgevingsvisie van de provincie Zuid-Holland.

## **3.3 Gemeentelijk beleid**

### **3.3.1 Omgevingsvisie 2.0: Visie op Westland**

Op 8 december 2020 heeft de gemeenteraad de Omgevingsvisie 2.0: Visie op Westland vastgesteld. De Omgevingsvisie gaat onder andere in op de samenhang tussen ruimte, water, milieu, natuur, landschap, verkeer en vervoer, infrastructuur en cultureel erfgoed. De Omgevingsvisie is breder dan alleen de fysieke leefomgeving; ook onderwerpen als gezondheid, veiligheid en duurzaamheid moeten onderdeel uitmaken van de visie. De Omgevingsvisie geeft weer waar we met Westland naartoe willen en bindt de gemeente aan haar eigen voornemens en ambities.

De Omgevingsvisie werkt door in het (later nog op te stellen) Omgevingsprogramma, waarin

beleidsvoornemens en maatregelen staan die dienen om de doelen in de leefomgeving te bereiken. De Omgevingsvisie geeft ook richting aan het ontwikkelen van het omgevingsplan. Hierin worden de algemene regels en vergunningsplichten vastgelegd die bindend zijn voor burgers en bedrijven (bestemmingsplannen en verordeningen worden hiermee vervangen).

De belangrijkste opgave is het verhogen van de leefkwaliteit in Westland, waarbij het sociaal-maatschappelijke en economische belang van het tuinbouwcluster niet uit het oog wordt verloren. De oorspronkelijke structuren in het landschap moeten behouden blijven, net als de gemeenschapszin in de dorpen. Westland wil een groenere, gezonde en aantrekkelijke gemeente zijn. Met een people - planet - profit benadering, vindt vergroening plaats langs de belangrijke groene verbindingen en in de wijken, terwijl initiatiefnemers en ontwikkelaars worden gevraagd groeninclusief te ontwerpen en in te richten. Een klimaatbestendig beleid wordt doorgevoerd in ruimtelijke inrichting, nieuwbouw en verkeersmaatregelen. Bodemwarmte moet worden benut en er wordt aangesloten op warmtenetten in de regio. Betere bereikbaarheid en een toonaangevende rol op het gebied van kennis, innovatie en duurzaamheid in de Greenport blijven een belangrijke rol spelen.

De autonome groei van inwoners wordt geacommodeerd door het invullen van de zachte plannen voor woningbouw in combinatie met inbreiding door bv. hoger te bouwen. De kwaliteit van de omgeving wordt verbeterd met een groen/blauwe inrichting (groene daken, beleefbaar groen en waterberging) om hittestress en wateroverlast tegen te gaan. Voor 2040 wordt één vierkante meter groen per huishouden extra gerealiseerd, voor nieuwbouwprojecten geldt een norm van 50 m<sup>2</sup> verblijfsgroen per woning. Bij projectontwikkeling worden zoveel mogelijk de minimale eisen uit het Convenant Klimaatadaptief Bouwen gehanteerd en is het uitgangspunt dat niet langer gebruik wordt gemaakt van fossiele brandstoffen. Het woningaanbod moet aansluiten uit bij de Westlandse behoeften en economisch verbonden. Westland wil meer dan 8000 woningen realiseren, waarvan een grote opgave betaalbaar wonen. Er ligt ook een opgave voor de huisvesting van (tijdelijke) arbeidsmigranten.

Het duurzaam glastuinbouwgebied behoudt voldoende kritische massa om een innovatieve glastuinbouwgemeente te blijven, maar het toevoegen van beleefbaar groen mag ten koste gaan van glastuinbouw. De glastuinbouw produceert in de toekomst circulair, wordt energieneutraal en klimaatadaptief. Om de modernisering en herstructurering op gang te brengen moet er letterlijk ruimte worden gemaakt, bv. door het uitplaatsen van (bedrijfs)woningen naar de dorpen. Integrale gebiedsplannen moeten betaalbaar en met voldoende draagvlak gerealiseerd kunnen worden. Langs de kust is een strand dat uitblinkt in rust en ruimte met een goede balans tussen natuur en recreatie. Daarnaast wil Westland sluitende recreatieve netwerken creëren voor verschillende gebruiksgroepen d.m.v. robuuste groen-blauwe aders. Er wordt ingezet op een hoogwaardige OV verbinding tussen Den Haag en de Hoekse Lijn richting Delft.

Bepaalde bedrijventerreinen kunnen uitbreiden, in de kernen worden (compacte) kernwinkelgebieden aangewezen. Rond 2030 zijn grote ingrepen nodig om de infrastructuur op orde te houden (vrijliggend logistiek netwerk, ongelijkvloerse kruispunten), er komt een verkenning naar de mogelijkheden voor lightrail. Het fietsnetwerk binnen en van/naar Westland wordt verbeterd met o.a. metropolitane fietspaden. Vrachtverkeer krijgt wellicht hubs en goede doorstroming naar de A4/A20 blijft een belangrijk aandachtspunt.

Natuurgebieden (Natura 2000 en het Natuur Netwerk Nederland) moeten robuust, veerkrachtig, aaneengesloten en beleefbaar worden gemaakt. Voor 2030 zijn ontbrekende zones en schakels in ecologische verbindingen ingevuld, zodat de biodiversiteit bevorderd wordt. De waterkwaliteit moet worden verbeterd en er komt meer ruimte voor het vasthouden van water. Dit vraagt ook inspanningen van de glastuinbouw om meer circulair te worden, minder grondwater te onttrekken en water te bergen.

### **3.3.2 Woonvisie**

De Woonvisie Westland 2020-2030 is een actualisatie van de Woonvisie van 2016 en richt zich op het deelonderwerp "wonen" van de Ontwerp-Omgevingsvisie Westland. De Woonvisie is vastgesteld in juli 2020. De Omgevingsvisie van gemeente Westland vormt de rode draad voor de ruimtelijke plannen en woningbouwplannen in Westland de komende jaren. Onze focus blijft op het tuinbouwcluster liggen, maar we zoeken daarin een betere balans met de leefomgeving. Westland wil een groenere, gezonde en aantrekkelijke gemeente zijn. In de toekomst ligt de drijfveer bij bouwen in het creëren van maatschappelijke meerwaarde.

Westland werkt aan een beheersbare groei van het aantal woningen, zodat het aanbod aansluit bij de behoeften van de Westlandse bevolking en mensen die economisch verbonden zijn met de gemeente. Het woonmilieu in Westland is onderscheidend ten opzichte van de omliggende steden en sluit aan bij

het dorpse leefklimaat.

De woningmarkt is continu in beweging. Dit verdraagt geen strak gedetailleerd programma, maar een kader voor beslissingen. De Woonvisie biedt het kader voor besluiten over programma's, inzet van middelen en capaciteit en geeft richting aan het handelen van de gemeente en haar partners. De Woonvisie is in overleg met de woningcorporaties, huurdersorganisaties, zorgorganisaties, uitzenders en tuindersorganisaties tot stand gekomen.

#### *Prioriteiten en uitgangspunten van de Woonvisie*

De "Woonvisie Westland 2020-2030" geeft de prioriteiten, uitgangspunten en visie hoe Westland er in 2030 uit moet zien op het gebied van (zorg)wonen en huisvesting arbeidsmigranten.

#### *De hoofdthema's van Woonvisie zijn:*

##### Betaalbaarheid

- doelgroepen die aangewezen zijn op betaalbare woningen (starters, gezinnen, ouderen, zorgbehoevenden, corporatiedoelgroepen, middeninkomens, arbeidsmigranten, vergunningshouders, woonwagenbewoners);
- grootte en differentiatie sociale woningvoorraad;
- woonlasten;
- gevolgen verkoop Vestia-woningen.

##### Doorstroming en wooncarriere

- bevorderen doorstroming;
- senioren (doorstroming vanuit sociale eengezinswoning);
- slaagkansen inwoners Westland.

##### Nieuwe bouwambitie

- behoud karakter kernen;
- vergroening en verduurzaming;
- huisvestingsoplossingen buiten de kernen;
- wonen met zorg: levensloopgeschiktheid / aanpasbaarheid;
- programma voor nieuwe projecten/locaties: 30-5-20-45 (30% sociale huur, 5% goedkope koop, 20% middeldure koop of huur, 45% duurdere koop);
- herbestemming maatschappelijk vastgoed;
- flexwonen;
- huisvesting arbeidsmigranten, ook buiten kernen en op percelen glastuinbouwbedrijven.

### **3.3.3 Toetsing van het initiatief aan gemeentelijk beleid**

Arbeidsmigranten zijn van groot belang voor de economie van Westland. Het is belangrijk tijdelijke werknemers op een goede manier te huisvesten. De ontwikkeling geeft invulling aan de behoefte voor meer overnachtingsmogelijkheden binnen de gemeente, en levert daarmee een bijdrage aan het verminderen van het tekort aan huisvesting.



## Hoofdstuk 4 Ruimtelijke afweging

### 4.1 Afweging instructieregels Bkl

| <b>Thema</b>                                                     | <b>Afdelingen en paragrafen Bkl</b>                                                                                                                                            | <b>Relevant voor de ontwikkeling</b>          |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Dienstenrichtlijn                                                | § 5.1.1. Algemene bepalingen artikel 5.1a.                                                                                                                                     | Nee, niet van toepassing                      |
| Omgevingsveiligheid                                              | § 5.1.2. Waarborgen van de veiligheid                                                                                                                                          | Ja, zie paragraaf Omgevingsveiligheid         |
| Water                                                            | § 5.1.3. Beschermen van de waterbelangen                                                                                                                                       | Ja, zie paragraaf Water                       |
| Luchtkwaliteit                                                   | § 5.1.4.1. Kwaliteit van de buitenlucht                                                                                                                                        | Ja, zie paragraaf Luchtkwaliteit              |
| Geluid door activiteiten                                         | § 5.1.4.2. Geluid door activiteiten                                                                                                                                            | Ja, zie paragraaf Geluid                      |
| Geluid door (spoor)wegen en industrieterreinen                   | § 5.1.4.2a. Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen                                                                                                                | Ja, zie paragraaf Geluid                      |
| Geluid rond luchthavens                                          | § 5.1.4.3. Geluid rond luchthavens                                                                                                                                             | Nee, niet van toepassing                      |
| Trillingen                                                       | § 5.1.4.4. Trillingen                                                                                                                                                          | Nee, niet van toepassing                      |
| Slagschaduw van windturbines                                     | § 5.1.4.4a. Slagschaduw van windturbines                                                                                                                                       | Nee, niet van toepassing                      |
| Bodemkwaliteit                                                   | § 5.1.4.5. Bodemkwaliteit                                                                                                                                                      |                                               |
| Geur                                                             | § 5.1.4.6. Geur                                                                                                                                                                | Nee, niet van toepassing                      |
| Cultureel erfgoed (aardkunde, archeologie en cultuurhistorie)    | § 5.1.5. Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed                                                                                     | Ja, zie paragraaf Cultuurhistorische aspecten |
| Landschappelijke kwaliteiten Kust, PKB Waddenzee en Waddengebied | § 5.1.5. Beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed                                                                                     | Nee, niet van toepassing                      |
| Ladder voor duurzame verstedelijking                             | § 5.1.5.4. Ladder voor duurzame verstedelijking                                                                                                                                | Ja                                            |
| Nationale belangen binnen de fysieke leefomgeving                | § 5.1.6. Behoud van ruimte voor toekomstige functies;<br>§ 5.1.7. Behoeden van de staat en werking van infrastructuur of voorzieningen voor nadelige gevolgen van activiteiten | Nee, niet van toepassing                      |
| Aanwijzing woningbouwcategorieën                                 | § 5.1.7a. Gebruik van bouwwerken                                                                                                                                               | Nee, niet van toepassing                      |
| Toegankelijkheid openbare buitenruimte                           | § 5.1.8. Bevorderen van de toegankelijkheid van de openbare buitenruimte voor personen                                                                                         | Nee, niet van toepassing                      |

### 4.2 Afweging instructieregels provinciale omgevingsverordening

| <b>Thema</b>                                                  | <b>Wettelijk kader</b>                         | <b>Relevant voor de ontwikkeling</b>          |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Omgevingsveiligheid                                           | 7.3.2.1 Risicogebieden Externe Veiligheid      | Ja, zie paragraaf Omgevingsveiligheid         |
| Omgevingsveiligheid                                           | 7.3.2.2 Groepsrisicobenadering                 | Ja, zie paragraaf Omgevingsveiligheid         |
| Water                                                         | 7.3.4 Waterkeringen                            | Nee, niet van toepassing                      |
| Water/Bodem                                                   | 7.3.5 Grondwaterkwaliteit                      | Ja, zie paragraaf Bodem                       |
| Geluid rond luchthavens                                       | 7.3.6 LiB-5 contour Schiphol                   | Nee, niet van toepassing                      |
| Ladder voor duurzame verstedelijking                          | 7.3.6a Toekomstbestendig bouwen en ontwikkelen | Ja                                            |
| Ladder voor duurzame verstedelijking                          | 7.3.7 Ruimtelijke kwaliteit                    | Ja                                            |
| Ladder voor duurzame verstedelijking                          | 7.3.8 Stedelijke ontwikkelingen                | JA                                            |
| Stikstof & Ecologie                                           | 7.3.16 Natuurnetwerk Nederland                 | Ja, zie paragraaf Ecologie                    |
| Cultureel erfgoed (aardkunde, archeologie en cultuurhistorie) | 7.3.18 Archeologie                             | Ja, zie paragraaf Cultuurhistorische aspecten |

### 4.3 Beleidsregels voor de huisvesting van arbeidsmigranten op tuinderspercelen Westland 2025 (april 2025)

De inzet van arbeidsmigranten is cruciaal voor het functioneren van de glastuinbouw en aanverwante bedrijvigheid binnen de gemeente Westland. Van belang is dat deze arbeidsmigranten op een goede manier gehuisvest worden.

Er zijn binnen de gemeente 6 grootschalige woonvoorzieningen voor gezamenlijk 1.500 arbeidsmigranten operationeel. Tevens is een zevende voorziening voor 250 arbeidsmigranten in aanbouw en zijn drie van dergelijke voorzieningen voor samen circa 2.300 arbeidsmigranten in de fase van planvorming.

Aanvullend op dergelijke meer grootschalige wooncomplexen, is er in 2021 beleid ontwikkeld gericht op de realisatie van kleinschalige tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten op het erf van de tuinder. De beleidsregels zijn aangepast, omdat sinds 2021 slechts beperkt resultaat is geboekt.

Onderstaand staan de beleidsregels opgesomd:

*1. Tijdelijke huisvesting voor arbeidsmigranten is mogelijk in losstaande bouwwerken op het bedrijf zelf, of op nabijgelegen percelen, indien onderbouwd wordt hoe toezicht/ beheer is geregeld en hoe de arbeidsmigranten vlot via langzaam verkeer het betreffende bedrijf bereiken.*

De tijdelijke huisvesting vindt plaats in een losstaand bouwwerk op het perceel van het bedrijf.

*2. De huisvesting van arbeidsmigranten is ondersteunend aan de glastuinbouwfunctie, en mag de herstructurering van de glastuinbouw niet in de weg staan. Dit moet onderbouwd worden in de aanvraag.*

De tijdelijke huisvesting vindt volledig plaats ten dienste van het glastuinbouwbedrijf op het perceel. De projectlocatie van de tijdelijke huisvesting bevindt zich op een hoek van het perceel van het glastuinbouwbedrijf, gelegen tussen de openbare weg, de bestaande bouwwerken van het bedrijf en een watergang. De locatie is hiermee niet geschikt ten behoeve van eventuele herstructurering van de glastuinbouw.

*3. Tijdelijke huisvesting arbeidsmigranten op tuinderspercelen is mogelijk langs categorie 2 en 3 wegen en nietgecategoriseerde wegen, mits de huisvesting van een goede ruimtelijke kwaliteit is en*

*verkeerstechnisch inpasbaar.*

De naastgelegen Oranjepolderweg betreft een niet- gecategoriseerde weg. De huisvesting is zorgvuldig ingepast op de locatie.

*4. De grootte van het project (aantal bedden) is afhankelijk van het aantal arbeidsmigranten dat bij het bedrijf werkzaam is. Eventueel kunnen nabijgelegen bedrijven hierbij worden betrokken.*

Er worden in totaal 32 bedden mogelijk gemaakt, die volledig zullen worden gebruikt door werknemers van het op het perceel aanwezige glastuinbouwbedrijf.

*5. De afstand tot andere bouwwerken op het terrein moet minimaal gelijk zijn aan de hoogte van de betreffende bouwwerken, waarbij het hoogste bouwwerk als maatstaf dient. Indien het geveldelen zonder ramen betreft, moet de minimale afstand 3 meter bedragen. Daarnaast moet aandacht besteed worden aan leefomgevingsfactoren en worden aangetoond dat voldaan wordt aan regels en normen ten aanzien van geluid en milieuhygiëne.*

Het gebouw voor de tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten bevindt zich op ongeveer 12 meter tot het dichtstbijzijnde bouwwerk, namelijk de glastuinbouw van het bedrijf. Deze kassen hebben een ruimschoots lagere bouwhoogte dan 12 meter. Overige bouwwerken bevinden zich op een grotere afstand tot het beoogde gebouw. In hoofdstuk 5 wordt nader onderbouwd dat wordt voldaan aan de verschillende leefomgevingsfactoren.

*6. Ten aanzien van de woonkwaliteit moet het plan voldoen aan de meest recente SNF-voorwaarden. Daarnaast moet er in de aanvraag aandacht zijn voor de omgevingscommunicatie, ook tijdens de exploitatie.*

Het plan voldoet (volgens de initiatiefnemer) aan de SNF-voorwaarden. Ten aanzien van de omgevingscommunicatie worden andere afspraken gemaakt tussen initiatiefnemer en gemeente. Dit maakt verder geen onderdeel uit van de BOPA.

*7. Parkeernorm van 0,3 per bed, tenzij de initiatiefnemer aannemelijk maakt dat een lagere norm voldoet. Ook moet er ruimte geboden worden voor fietsparkeren.*

Paragraaf 4.2 gaat nader in op parkeren. Er wordt een (auto)parkeernorm van 0,3 gehanteerd. Daarnaast wordt ruimte geboden voor fietsparkeren.

*8. De huisvesting moet in beginsel zichtbaar zijn vanaf de openbare weg. In elk geval mag de huisvesting niet achter op een erf worden weggestopt. Van belang is dat het goed bereikbaar is voor hulpdiensten en dat de arbeidsmigranten ook snel en makkelijk de openbare weg kunnen bereiken.*

De huisvesting bevindt zich naast de Oranjepolderweg.

*9. Tijdelijk betekent voor 10 of 15 jaar, met een andere procedure (college/ raad). Het is aan de initiatiefnemer om deze keuze te maken.*

De ontwikkeling is tijdelijk van aard, en wordt voor een periode van maximaal 15 jaar aangevraagd.

*10. Initiatieven gericht op de tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten op tuinderspercelen worden voortvarend opgepakt door hierin gespecialiseerde medewerkers van het Omgevingsloket. Initiatieven die grotendeels aan de beleidsregels voldoen, worden direct op de haalbaarheid getoetst. De resultaten uit de Omgevingstafel worden toegelicht in een gesprek met de aanvrager, waarbij gezamenlijk wordt gezocht naar mogelijkheden om een initiatief te kunnen realiseren.*

N.v.t.

## **4.4 Stedenbouw**

Het project staat de glastuinbouw niet in de weg. Het gebouw is goed ingepast in de omgeving en vormt ruimtelijk gezien een eenheid. Ruimtelijk gezien zijn er geen bezwaren.

## 4.5 Verkeer en parkeren

### 4.5.1 Beleidskaders

#### *Mobiliteitsvisie Duurzaam Bereikbaar Westland*

Op 10 december 2019 is de Mobiliteitsvisie Duurzaam Bereikbaar Westland vastgesteld door de gemeenteraad. Het gemeentelijk mobiliteitsbeleid was tot de vaststelling van deze Mobiliteitsvisie gebaseerd op het Westlands Verkeer- en Vervoerplan 2005-2015 (WVVP) en de Structuurvisie Westland 2025. Veel van de in het WVVP opgenomen doelstellingen en uitvoeringsprogramma's zijn gerealiseerd, dan wel waren aan herziening toe. Na vaststelling van de Mobiliteitsvisie is het WVVP komen te vervallen. Er komt steeds meer verkeer in Westland. Om ervoor te zorgen dat we nu en in de toekomst nog vlot tussen dorpen en van dorp naar steden kunnen reizen, maken we plannen en nemen we maatregelen. De volgende mobiliteitsdoelen zijn opgenomen in de Mobiliteitsvisie 2040:

- Logistieke bereikbaarheid;
- De auto minder dominant;
- Volwaardige alternatieven voor de auto;
- Westland verkeersveilig;
- Duurzaam Bereikbaar Westland.

#### *Beleidsregel Parkeernormering gemeente Westland 2018*

In de vergadering van burgemeester en wethouders van 16 januari 2018 is de 'Beleidsregel Parkeernormering gemeente Westland 2018' vastgesteld. Hiermee vervalt de verwijzing naar het WVVP. In het beleid is de parkeernormering van de gemeente Westland geactualiseerd en in overeenstemming gebracht met de meest recente kerncijfers van het CROW (landelijke richtlijnen).

### 4.5.2 Toepassing plan

#### *Ontwikkeling*

De beoogde ontwikkeling bestaat uit de realisatie van de huisvesting van 32 arbeidsmigranten op het terrein van het glastuinbouwbedrijf Agrocare/Combiviet aan de Oranjepolderweg. Hierbij gaat het in totaal om 8 wooneenheden. Deze huisvesting is puur bedoeld voor arbeidsmigranten die werken in de naastgelegen kassen van Agrocare/Combiviet. Het is daarom aannemelijk dat de kassen vanuit de beoogde wooneenheden grotendeels te voet of per fiets worden bereikt.



Overzicht terrein Agrocare/Combiviet (rood) met daarbinnen de projectlocatie (geel)

#### Parkeren

De parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling wordt bepaald op basis van de 'Beleidsregel Parkeernormering gemeente Westland 2018'. Binnen het gemeentelijke parkeerbeleid is de ligging van de projectlocatie gedefinieerd als 'Westland overig'. Voor de huisvesting van arbeidsmigranten wordt aangesloten bij de normen voor 'Kamerverhuur, niet-zelfstandig'. Gezien de beoogde woningbouw plaatsvindt op het terrein van Agrocare/Combiviet, wordt bij het bepalen van het benodigde aantal parkeerplaatsen ook rekening gehouden met de parkeerbehoefte behorende bij de bestaande glastuinbouw. In de onderstaande tabel is de normatieve parkeerbehoefte bepaald voor de beoogde situatie.

| Type                         | Functie parkeerbeleid         | Aantal    | Parkeernorm | Parkeerbehoefte (pp) |
|------------------------------|-------------------------------|-----------|-------------|----------------------|
| Glastuinbouw                 | Glastuinbouw                  | 6,52 ha   | 4 per ha    | 26,1                 |
| Huisvesting arbeidsmigranten | Kamerverhuur niet-zelfstandig | 32 bedden | 0,3 per bed | 9,6                  |
| <b>Totaal</b>                |                               |           |             | <b>35,7</b>          |

Op basis van de gemeentelijke parkeernormen heeft de beoogde ontwikkeling een normatieve parkeerbehoefte van 36 parkeerplaatsen. Hierbij is echter nog geen rekening gehouden dat de arbeidsmigranten die op deze locatie worden gehuisvest gaan werken in de naastgelegen kassen van Agrocare/Combiviet. De arbeidsmigranten zijn dan ook zowel werkzaam in de kassen als gehuisvest op het perceel waardoor sprake is van overlap in de parkeerbehoefte van de twee functies.

Om rekening te houden met de overlap tussen de parkeerbehoefte van de werknemers en de arbeidsmigranten wordt aangehouden dat de hoogste parkeerbehoefte tussen deze twee doelgroepen maatgevend is. Hier wordt vervolgens de parkeerbehoefte behorende bij de bezoekers bij opgeteld voor het bepalen van de totale parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling. Binnen het gemeentelijke parkeernormenbeleid wordt er geen bezoekersaandeel voorgeschreven voor zowel glastuinbouw als niet zelfstandige kamerverhuur. Daarom wordt uitgegaan dat de gehele parkeerbehoefte van de glastuinbouw behoort bij de werknemers en de parkeerbehoefte van de huisvesting bij de bewoners. Hierbij dient echter wel tekening te worden gehouden dat de parkeerbehoefte per doelgroep verschilt per weekmoment. Daarom wordt voor het bepalen van de maatgevende parkeerbehoefte rekening gehouden



met het toepassen van dubbelgebruik. Voor het bepalen van de parkeerbehoefte per weekmoment is per doelgroep gebruik gemaakt van de onderstaande aanwezigheidspercentages afkomstig uit het gemeentelijke parkeerbeleid. Hierin zijn voor huisvesting van arbeidsmigranten geen aanwezigheidspercentages opgenomen. Daarom is gebruik gemaakt van de aanwezigheidspercentages voor woningen.

| Doelgroep         | Werkdag ochtend | Werkdag middag | Werkdag avond | Koopavond | Zaterdag middag | Zaterdag avond | Zondag middag |
|-------------------|-----------------|----------------|---------------|-----------|-----------------|----------------|---------------|
| Kantoor/bedrijven | 100%            | 100%           | 5%            | 5%        | 0%              | 0%             | 0%            |
| Woningen          | 50%             | 55%            | 100%          | 90%       | 70%             | 90%            | 80%           |

Op basis van de bovenstaande aanwezigheidspercentages is vervolgens de parkeerbehoefte per weekmoment inzichtelijk gemaakt om de parkeerbehoefte gedurende het maatgevende moment te bepalen. Aangezien de arbeidsmigranten zowel werknemers van het bedrijf zijn als de bewoners van de woningen, wordt rekening gehouden met de overlap in de parkeerbehoefte van deze doelgroepen. Per weekmoment is de parkeerbehoefte van de werknemers en de bewoners onderling vergeleken, waarbij vervolgens de hoogste waarde van de twee doelgroepen wordt meegenomen in de totale parkeerbehoefte van het weekmoment. In de onderstaande tabel is het maatgevende moment bepaald.

| Doelgroep         | Werkdag ochtend | Werkdag middag | Werkdag avond | Koopavond | Zaterdag middag | Zaterdag avond | Zondag middag |
|-------------------|-----------------|----------------|---------------|-----------|-----------------|----------------|---------------|
| Kantoor/bedrijven | 26,08           | 26,08          | 1,3           | 1,3       | 0,0             | 0,0            | 0,0           |
| Woningen bewoners | 4,8             | 5,28           | 9,6           | 8,64      | 6,72            | 8,64           | 7,68          |
| Maatgevend        | 26,08           | 26,08          | 9,6           | 8,64      | 6,72            | 8,64           | 7,68          |
| Afgerond          | 27 pp           | 27 pp          | 10 pp         | 9 pp      | 7 pp            | 9 pp           | 8 pp          |

In de beoogde situatie zijn de werkdag ochtend en werkdag middag maatgevend. Gedurende deze periode heeft de projectlocatie een parkeerbehoefte van 27 parkeerplaatsen. In de beoogde situatie worden er 44 parkeerplaatsen voorzien bij de projectlocatie. Hiermee kan de parkeerbehoefte van de projectlocatie ruimschoots worden opgevangen op eigen terrein.

### Verkeer

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie in de beoogde situatie wordt aangesloten bij kencijfers uit CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers 2024'. Voor het bepalen van de te hanteren kencijfers wordt op basis van CBS-data voor de gemeente Westland een stedelijkheidsgraad van 'matig stedelijk' aangehouden. De ligging van de projectlocatie is gedefinieerd als 'buitengebied'. Tenslotte wordt op basis van de omgevingsadressendichtheid en het gemiddelde autobezit binnen Westland conform het CBS, per kencijfer het gemiddelde van de bandbreedte aangehouden. Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling is de gemiddelde werkdag maatgevend. Voor het omrekenen van werkdag naar werkdag wordt conform CROW-744 voor bedrijfsfuncties een omrekenfactor van 1,33 toegepast en 1,11 voor woonfuncties.

Vanuit het CROW zijn geen kencijfers beschikbaar voor glastuinbouw. In plaats daarvan wordt aangesloten bij een uitspraak van de Raad van state (201703182/2/R2). Conform deze uitspraak geldt voor glastuinbouw een verkeersgeneratie van 8 mvt/etmaal per hectare terrein. In de onderstaande tabel is de verkeersgeneratie van de projectlocatie berekend in de bestaande en beoogde situatie conform de kencijfers van het CROW.

| Bestaande situatie             |                      |                  |                      |                      |
|--------------------------------|----------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| Functie                        | Aantal               | Kencijfer        | Weekdag (mvt/etmaal) | Werkdag (mvt/etmaal) |
| Glastuinbouw                   | 6,52 ha terrein      | 8 per ha terrein | 52,16                | 69,37                |
| Beoogde situatie               |                      |                  |                      |                      |
| Functie                        | Aantal               | Kencijfer        | Weekdag (mvt/etmaal) | Werkdag (mvt/etmaal) |
| Glastuinbouw                   | 6,52 ha terrein      | 8 per ha terrein | 52,16                | 69,37                |
| Kamerverhuur, niet-zelfstandig | 8 kamers (32 bedden) | 1 per kamer      | 8                    | 8,88                 |
| Totaal beoogd                  |                      |                  | 60,16                | 78,25                |
| Toename (beoogd – bestaand)    |                      |                  | +8                   | +8,88                |

Op basis van de CROW-kencijfers bedraagt de verkeerstoeiname van de beoogde ontwikkeling 9 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde werkdag.

Net als bij het bepalen van de parkeerbehoefte is hierbij nog geen rekening gehouden met het feit dat de arbeidsmigranten enkel werken bij de naastgelegen kassen. Dit betekent dat er voor de beoogde ontwikkeling geen sprake is van woonwerkverkeer voor de arbeidsmigranten. Het woon-werkverkeer maakt onderdeel uit van zowel de kencijfers voor woonfuncties als werkfuncties. Daarom dient zowel bij de verkeersgeneratie van de glastuinbouw als de verkeersgeneratie van de woningen het woon-werkverkeer van de arbeidsmigranten te worden verwijderd. Voor de CROW-kencijfers is geen onderverdeling gemaakt naar reismotief. Voor het bepalen van het aandeel woon-werkverkeer wordt daarom gebruik gemaakt van CBS-data (CBS, Mobiliteit; per persoon verplaatsingskenmerken, reismotieven, regio's 4 juli 2024) omtrent het verplaatsingsgedrag van personen in Nederland. Conform de meest recentelijke CBSdata maakt de gemiddelde persoon in Nederland 2,71 verplaatsingen per dag, waarvan 0,47 verplaatsingen voor woonwerkverkeer, wat neerkomt op  $(0,47/2,71 =)$  circa 17% van het totaal aantal verplaatsingen per dag. In de onderstaande tabel is berekend wat de verkeersgeneratie is van de beoogde wooneenheden na aftrek van het woon-werkverkeer.

| Functie                        | Exclusief toepassing correctie woon-werkverkeer |                      | Correctie woon-werkverkeer (-17%) |                      | Na toepassing correctie woon-werkverkeer |                      |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|-----------------------------------|----------------------|------------------------------------------|----------------------|
|                                | Weekdag (mvt/etmaal)                            | Werkdag (mvt/etmaal) | Weekdag (mvt/etmaal)              | Werkdag (mvt/etmaal) | Weekdag (mvt/etmaal)                     | Werkdag (mvt/etmaal) |
| Kamerverhuur, niet zelfstandig | 8                                               | 8,88                 | -1,39                             | -1,54                | 6,61                                     | 7,34                 |

Nadat de verkeersbewegingen behorende bij woon-werkverkeer zijn afgetrokken van de berekende verkeersgeneratie conform het CROW, bedraagt de verkeersgeneratie van de huisvesting 7 mvt/etmaal zowel gedurende een gemiddelde weekdag als werkdag. Zoals eerder benoemd wordt in de kencijfers voor werkfuncties ook rekening gehouden met woonwerkverkeer. Daarom dient voor de volledige correctie dezelfde hoeveelheid verkeersbewegingen die is afgetrokken bij de woningen, ook van de verkeersgeneratie van de glastuinbouw te worden afgehaald. In de onderstaande tabel is de verkeerstoeiname van de beoogde ontwikkeling bepaald rekening houdende met de aftrek van het woon-werkverkeer van de arbeidsmigranten in de beoogde situatie.

| Bestaande situatie             |                          |                          |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Functie                        | Weekdag (mvt/etmaal)     | Werkdag (mvt/etmaal)     |
| Glastuinbouw                   | 52,16                    | 69,37                    |
| Beoogde situatie               |                          |                          |
| Functie                        | Weekdag (mvt/etmaal)     | Werkdag (mvt/etmaal)     |
| Glastuinbouw                   | $(52,16 - 1,39 =) 50,77$ | $(69,37 - 1,54 =) 67,83$ |
| Kamerverhuur, niet-zelfstandig | 6,61                     | 7,34                     |
| Totaal beoogd                  | 57,39                    | 75,17                    |
| Toename (beoogd-bestaand)      | +5,23                    | +5,80                    |

Na toepassing van de correctie bedraagt de verkeerstoename als gevolg van de beoogde ontwikkeling 5 mv/etmaal gedurende een gemiddelde weekdag, wat neerkomt op 6 mv/etmaal. De beoogde verkeerstoename is dermate laag, dat het effect op de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid van het omliggende wegennet verwaarloosbaar is.

#### Conclusie

In de beoogde situatie wordt voorzien in ruim voldoende parkeergelegenheid voor het opvangen van de parkeerbehoefte van zowel de bestaande bedrijvigheid als de beoogde woningbouw binnen de projectlocatie. Daarnaast is de verkeerstoename als gevolg van de beoogde ontwikkeling laag genoeg dat het effect op de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid van het omliggende wegennet verwaarloosbaar is.

## **4.6 Ladder voor duurzame verstedelijking**

De ladder voor duurzame verstedelijking is een instructieregel voor zorgvuldig ruimtegebruik en tegengaan van leegstand. De instructieregel in artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) regelt dat bij een wijziging van het omgevingsplan voor een nieuwe stedelijke ontwikkeling toepassing van de ladder is vereist. Artikel 8.0b Bkl regelt dat deze instructieregel ook geldt voor een omgevingsvergunning buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Artikel 5.129g Bkl legt geen grens vast wat voldoende substantieel is. In uitspraken van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State zijn wel lijnen uitgezet.

#### Vanaf twaalf woningen

'In beginsel' is een plan met meer dan 11 woningen een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Voor wonen is dus de lijn dat er vanaf 12 woningen sprake is van een stedelijke ontwikkeling.

#### Vloeroppervlak en ruimtebeslag vanaf 500 m<sup>2</sup>

Bij andere stedelijke functies in de vorm van een terrein is de ondergrens 'in beginsel' 500 m<sup>2</sup>. Dus met een ruimtebeslag van minder dan 500 m<sup>2</sup> is er 'in beginsel' geen stedelijke ontwikkeling. Bij toevoeging van een gebouw ligt de ondergrens 'in beginsel' bij een bruto-vloeroppervlakte van minder dan 500 m<sup>2</sup>.

### **4.6.1 Toetsing**

In dit geval gaat het om een tijdelijke functieverbreiding, waarbij een locatie met een agrarische functie wordt benut voor huisvesting ten behoeve van maximaal 32 arbeidsmigranten. De locatie ligt gelet op de agrarische bestemming buiten bestaand stedelijk gebied. De omvang van het verbrede gebruik is groter dan 500 m<sup>2</sup> bvo (namelijk 564 m<sup>2</sup> bvo), maar de effecten op de leefomgeving worden opgeheven na beëindiging van het tijdelijke gebruik. De ontwikkeling is niet aan te merken als een nieuwe stedelijke ontwikkeling in de zin van de ladder voor duurzame verstedelijking, gelet op de tijdelijkheid en de omkeerbare effecten. Volledigheidshalve is hierna ingegaan op de behoefte gelet op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

#### Beschrijving behoefte

##### Algemene woningbehoefte

Uit de Woningbehoefteraming 2023 blijkt dat in de regio Haaglanden in de periode 2023 tot en met 2032 nog 82.600 woningen nodig zijn. De provincie heeft in haar omgevingsverordening verder aangegeven dat er bij nieuwe woningbouwprojecten sprake moet zijn van voldoende sociale huurwoningen. In regionaal verband zijn woningmarktafspraken gemaakt. Hierin is betaalbaarheid een belangrijk onderwerp. Dit betekent dat er een tekort is aan woningen voor regulier wonen. Ander gebruik van gewone woningen, zoals door arbeidsmigranten is daarom niet gewenst.

##### Behoefte flexwonen

De provincie constateert in het Programma Flexwonen Zuid-Holland (2021) een tekort aan woningen in het algemeen, voor spoedzoekers in het bijzonder, en ziet in flexwonen een (deel)oplossing. Daarbij gaat het om zowel tijdelijke huurcontracten in bestaande woningen (of vastgoed) als tijdelijke (nieuwe) woningen en/of locaties. De doelgroep spoedzoekers wordt breed opgevat: inwoners die buiten de reguliere 'urgentie'-mogelijkheden van gemeenten vallen, met spoed een woning nodig hebben en niet kunnen wachten tot er voldoende inschrijftijd is opgebouwd:

- (door)starters en studenten;
- (dreigend) zwerfjongeren/daklozen;
- arbeidsmigranten (expats in mindere mate);
- statushouders (inclusief AZC);
- uitstroom maatschappelijke opvang/Beschermd Wonen/GGZ en/of andere zorginstellingen;
- echtscheidingen/gescheiden ouders (met kinderen) en andere gebroken relaties;
- huisuitzettingen/gedwongen verkoop;
- ex-gedetineerden;
- tijdelijke herhuisvesting (bijvoorbeeld bij renovatie);
- zorgbehoevende ouderen 'tussen thuis en verpleeghuis'.

Flexwonen is specifiek benoemd in de Omgevingsvisie Zuid-Holland. In Zuid-Holland is een enorme druk op de woningmarkt. Flexwonen kan als flexibele schil om de bestaande woningvoorraad deze druk verminderen en kan fungeren als 'ventiel' voor de druk op een gespannen woningmarkt. Flexwonen kan bijdragen aan een snelle verlichting voor de woonvraag. Dat is nodig omdat de provincie Zuid-Holland ziet dat de huidige woningmarkt te weinig woonruimte voor spoedzoekers biedt. Spoedzoekers zijn mensen die met spoed een woonruimte zoeken. Spoedzoekers betreft een brede groep mensen, zoals vergunninghouders, (buitenlandse) studenten, starters op de woningmarkt, gescheiden mensen, mensen die uit hun woning zijn gezet, mensen afkomstig uit een (woonzorg)instelling, arbeidsmigranten en mantelzorgers. De provincie hoopt met Flexwonen ook een aantal minder gewenste huisvestingsoplossingen die spoedzoekers nu door gebrek aan alternatieven gebruiken, zoals de permanente bewoning van recreatieterreinen, te verminderen.

#### Specifieke behoefte huisvesting arbeidsmigranten

De ruimte in Westland is schaars; iedere vierkante meter is bebouwd. Binnen de dorpskernen vooral voor woningen en voorzieningen. Buiten de kernen is de ruimte ingericht voor recreatie en tuinbouw.

In de gemeentelijke Woonvisie 2020-2030 staat dat Westland te maken heeft met een grote en diverse woningvraag (voor diverse doelgroepen) in combinatie met beperkte ruimte. Ook is aangegeven dat het economische belang van arbeidsmigratie niet kan worden onderschat. Vooral in de glastuinbouwsector en aanverwante bedrijvigheid is arbeidsmigratie een bestaansvoorwaarde geworden. Voor de naar Nederlandse maatstaven relatief laagwaardige en fysiek zware arbeid is er, behoudens verdergaande mechanisering en robotisering, geen reëel alternatief voor voortdurende inzet van arbeidsmigranten. De teeltstructuur in het Westland maakt tevens dat arbeidsmigratie maar beperkt verschilt per seizoen.

Wat betreft de huisvesting van arbeidsmigranten ligt er een grote opgave. Van de naar schatting 12.000 arbeidsmigranten die in Westland werken, wonen er ongeveer 4.500 binnen de gemeentegrenzen. Omdat het werk dat arbeidsmigranten verrichten seizoensgebonden is, groeit het aantal arbeidsmigranten op piekmomenten naar 16.000.

Tot 2030 is een (conservatief ingeschatte) behoefte van circa 3.466 – 4.596 huisvestingsplekken in de gemeente Westland. Ook voor de lange termijn (de periode 2030-2040) is de verwachting dat de behoefte aan arbeidsmigranten groot blijft als gevolg van economische ontwikkeling en afnemende beroepsbevolking door vergrijzing. Met dit project wordt specifiek voorzien aan de behoefte van de initiatiefnemer. Het Glastuinbouwbedrijf Agrocare/Combiviet voorziet hiermee aan de eigen behoefte voor huisvestingsplekken voor arbeidsmigranten.

Er verblijven dus veel arbeidsmigranten in de gemeente die een bijdrage leveren aan de economie. De glastuinbouwsector en arbeidsmigratie kunnen niet zonder elkaar. De arbeidsmigranten die naar Nederland komen moeten ergens wonen (huisvesting). Zij komen daarmee terecht op de Nederlandse (oververhitte) woningmarkt, soms voor kortdurend verblijf (o.a. in reguliere woningen) en soms voor langdurig verblijf. Arbeidsmigranten wonen in wijken en maken hier in meer of mindere mate deel uit van de samenleving. Uitgangspunt van de gemeente is om arbeidsmigranten legaal en behoorlijk te huisvesten.

#### *Motivering locatiekeuze (waarom niet binnenstedelijk)*

Het is voor huisvesting van arbeidsmigranten belangrijk dat de huisvesting dicht bij het werk is. Huisvesting van arbeidsmigranten -en zeker in een grootschalige vorm- is in de dorpen niet gewenst, gelet op de leefbaarheid in de dorpen. Dit heeft te maken met ongewenste huisvestingssituaties, het gebrek aan reguliere woningen en het ontbreken van de noodzaak voor tijdelijke buitenlandse werknemers om te integreren in de samenleving.

#### **4.6.2 Conclusie**

De ontwikkeling is gelet op de tijdelijkheid niet aan te merken als nieuwe stedelijke ontwikkeling. Volledigheidshalve is wel de behoefte aan de huisvesting voor de doelgroep in het project beschreven, gelet op de evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Hieruit volgt dat invulling wordt gegeven aan een grote behoefte aan tijdelijke huisvesting voor mensen die dringend huisvesting nodig hebben. Met dit initiatief wordt ingezet op huisvesting van arbeidsmigranten die in de directe omgeving werken.

Het is niet wenselijk om reguliere woningen te benutten voor huisvesting van arbeidsmigranten, gelet op de leefbaarheid in de dorpen en het grote tekort aan reguliere woningen in de gemeente en de regio. Daarom is specifieke kwalitatief goede huisvesting voor arbeidsmigranten nodig. Daar wordt met dit initiatief invulling aan gegeven.

Bovendien sluit de ontwikkeling goed aan op de beleidskaders, waarin wordt ingezet op het realiseren van huisvesting voor arbeidsmigranten. Daarnaast draagt het plan bij aan het terugdringen van onveilige (informele) leefomstandigheden door het vergroten van kwalitatief hoogwaardig aanbod voor arbeidsmigranten met een tijdelijk verblijf.

## **4.7 Ruimtelijke afweging**

Gelet op het belang van het bouwen van tijdelijke woningen voor arbeidsmigranten, de onderbouwing en het bepaalde in artikel 8.0a, lid 2 van het Bkl, willen wij meewerken aan het afwijken van het omgevingsplan.



## Hoofdstuk 5 Aspecten fysieke leefomgeving

### 5.1 Milieueffectrapportage

#### 5.1.1 Beoordelingskader

In Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob) is aangegeven welke projecten in het kader van een omgevingsvergunning voor een bopa project-merplichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Projecten die zijn genoemd in kolom 1 zijn mer-plichtig als wordt voldaan aan de drempelwaarden uit kolom 2 en mer-beoordelingsplichtig in gevallen als genoemd in kolom 3. In kolom 4 staat aangegeven bij welk besluit de mer-(beoordelings)plicht geldt. Als hier het omgevingsplan wordt genoemd, wordt hieronder ook de omgevingsvergunning voor een bopa verstaan.

Voor mer-beoordelingsplichtige activiteiten moet worden onderzocht of deze aanzienlijke milieueffecten kunnen hebben. De criteria om dit vast te stellen zijn genoemd in bijlage III van Richtlijn 2011/92/EU (richtlijn m.e.r.). Samengevat zijn dit de kenmerken van een project, de locatie van een project en soort en kenmerken van de verschillende milieueffecten.

De initiatiefnemer van een in Bijlage V aangewezen project moet daarvan mededeling doen bij het bevoegd gezag, doorgaans het college van B&W. In die mededeling (de aanmeldingsnotitie) is een beschrijving van het project, de locatie en de mogelijke milieueffecten opgenomen. Het bevoegd gezag beslist binnen zes weken of sprake is van aanzienlijke milieueffecten en neemt die beoordeling op in de omgevingsvergunning.

#### 5.1.2 Toetsing

De beoogde ontwikkeling, namelijk de realisatie van voorzieningen voor de huisvesting van arbeidsmigranten, waarvoor een omgevingsvergunning voor een BOPA wordt aangevraagd komt niet voor in Bijlage V van het Omgevingsbesluit (Ob). Het project is niet project-m.e.r.-plichtig of m.e.r.-beoordelingsplichtig. De ontwikkeling heeft geen onaanvaardbaar effect op de onderliggende gronden of andere functies in de omgeving. De landschappelijke elementen rondom het projectgebied worden behouden. Ook is er geen toename van stikstofdepositie door de voorgenomen ontwikkeling. Daarnaast is er een oplossing gevonden voor het parkeren. Overigens blijkt uit de beoordeling van de milieu- en omgevingsaspecten uit de rest van dit hoofdstuk dat er geen belangrijke milieugevolgen zullen optreden.

### 5.2 Omgevingsveiligheid

#### 5.2.1 Beoordelingskader

Omgevingsveiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines. De hoofdlijnen van het (wettelijk) kader voor de omgevingsveiligheid zijn opgenomen in instructieregels in afdeling 5.1.2 Bkl. In bijlage VII van het Bkl zijn activiteiten aangewezen als risicobronnen. Deze risicobronnen zijn van belang voor de regels over het plaatsgebonden risico en de aandachtsgebieden. Het betreft de volgende activiteiten:

- Activiteiten met gevaarlijke stoffen bij bedrijven. Dit zijn verschillende milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving;
- Het basisnet vervoer gevaarlijke stoffen (weg, water en spoor);
- Buisleidingen met gevaarlijke stoffen die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteiten leefomgeving;
- Windturbines die zijn aangewezen als milieubelastende activiteit in het Besluit activiteit leefomgeving.

De paragrafen 5.1.2.2 tot en met 5.1.2.6 Bkl gaan over het toelaten van beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties in verband met het externe

veiligheidsrisico van een activiteit die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

#### *Plaatsgebonden risico*

Grenswaarden en standaardwaarden voor het Plaatsgebonden Risico (PR) ten aanzien van (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties zijn opgenomen in artikel 5.6 tot en met artikel 5.11a Bkl. Grenswaarden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 lid 1 Bkl) worden in een Omgevingsplan in acht genomen. Met standaardwaarden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties wordt in een omgevingsplan rekening gehouden (art. 5.11 Bkl). Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

#### *Groepsrisico*

Bij groepsrisico is sprake van 'aandachtsgebieden'. Risicovolle activiteiten hebben van rechtswege aandachtsgebieden (art. 5.12 Bkl). Het opnemen van aandachtsgebieden in een omgevingsplan is niet verplicht.

Aandachtsgebieden zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen (RIVM a, z.d.). Aandachtsgebieden zijn er voor brand, explosie en gifwolken. Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen, zijn er voor het aandachtsgebied in de regelgeving vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden rekenkundig te bepalen (bijlage VII Bkl). Aandachtsgebieden worden zichtbaar gemaakt in het Register externe veiligheidsrisico's (REV).

Binnen een aandachtsgebied kan sprake zijn van een voorschriftengebied. Een gemeente kan in het Omgevingsplan afzien van aanwijzing van een brand- of explosievoorschriftengebied of een kleiner brand- of explosievoorschriftengebied aanwijzen (art. 5.14 Bkl). Als het initiatief ligt in een voorschriftengebied, dan gelden voor nieuwbouw aanvullende bouweisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (art. 4.90 tot en met 4.96 Bbl). Voor zeer kwetsbare gebouwen, zoals scholen, kinderdagopvang, en verzorgingstehuizen, geldt altijd een voorschriftengebied, en gelden dus aanvullende bouweisen bij nieuwbouw (art. 5.14 Bkl).

Los van een eventueel voorschriftengebied kan een gemeente aanvullende eisen stellen, bijvoorbeeld aan vluchtroutes en de bereikbaarheid van het gebied door hulpdiensten. Dergelijke eisen kunnen worden opgenomen in de omgevingsvergunning.

Naast bovengenoemde regels over veelvoorkomende situaties zijn voor een aantal specifieke situaties nog de volgende delen van het Bkl van belang:

- Beperkingen in het belemmeringsgebied (voormalige belemmeringsstrook in de huidige regelgeving) van buisleidingen: par. 5.1.2.3 Bkl;
- Veiligheid rond opslaan, verpakken en bewerken van vuurwerk en pyrotechnische artikelen voor theatergebruik: par 5.1.2.4 Bkl;
- Veiligheid rond het bewerken en opslaan van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en op militaire objecten (par. 5.1.2.5 Bkl);
- Veiligheid rond luchthavens (par. 5.1.2.6 Bkl).

#### **5.2.2 Toetsing**

Met dit project wordt niet voorzien in een nieuwe risicovolle activiteit met externe veiligheidsrisico's. Wel worden kwetsbare gebouwen (tijdelijke huisvesting) mogelijk gemaakt. Daarom is het van belang om af te wegen of ten aanzien van die nieuwe woningen een voldoende veilige omgeving kan worden geboden gelet op externe veiligheidsrisico's. Met behulp van de kaarten en data van Register Externe Veiligheid (zie onderstaande figuur) kan in beeld worden gebracht welke aandachtsgebieden en/of PR-contouren zich in de omgeving van de projectlocatie bevinden. Daarbij wordt gekeken naar activiteiten met een extern veiligheidsrisico, buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen en transportroutes over land (wegen, spoorwegen en vaarwegen) waarover gevaarlijke stoffen worden vervoerd.



*Aandachtgebieden en PR contouren, projectlocatie rood omcirkelt*

Uit de kaart blijkt dat de projectlocatie niet binnen een explosieaandachtsgebied, brandaandachtsgebied of plaatsgebonden risicocontour gelegen is. Belemmeringen ten opzichte van het aspect 'externe veiligheid' zijn derhalve niet te verwachten.

De locatie is wel gelegen binnen gifwolkaandachtsgebieden vanwege Seveso-inrichtingen in de Rotterdamse haven. Een gifwolk heeft een groot invloedsgebied en drijft af met de wind. Het invloedsgebied van een gifwolk kan daarmee meerdere kilometers strekken. Buiten dit gebied kunnen nog gewonden vallen, waardoor hier ook hulpverlening nodig kan zijn. Afhankelijk van de eigenschappen van de toxische stoffen, kan een persoon bij inademen van de gifwolk komen te overlijden of schade aan de luchtwegen ondervinden.

Deze inrichtingen zijn op grote afstand van de locatie gelegen. De mensen welke binnen het projectgebied verblijven zijn voldoende zelfredzaam. Daarnaast wordt de nieuwbouw voorzien van handmatig uitschakelbare ventilatie, zoals voorgeschreven in artikel 4.12.3 lid 4 van het Bbl.

### 5.2.3 Conclusie

Vanuit het aspect omgevingsveiligheid zijn er geen belemmeringen voor de voorgenomen ontwikkeling.

## 5.3 Water

### 5.3.1 Beoordelingskader

Op verschillende bestuursniveaus zijn beleidsdocumenten vastgesteld over water en klimaatadaptatie (EU, rijk, provincie, waterschap en gemeente). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het plangebied relevante beleidsnota's, waarbij het beleid van het Hoogheemraadschap en de gemeente nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW) (kaderstellend).

Nationaal:

- wetgeving over water: per 1 januari 2024 in de Omgevingswet, o.a. art. 2.2 (kaderstellend)
- Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie 2018 (kaderstellend en richtinggevend)
- Water en Bodem sturend bij ruimtelijke ordening (richtinggevend)
- Landelijke maatlat voor een groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving (richtinggevend).

Provinciaal:

- Regionaal waterprogramma Zuid-Holland 2022-2027 (richtinggevend)

Hoogheemraadschap van Delfland:

- Waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP6) (richtinggevend)
- Weging waterbelang in plannen fysieke leefomgeving (voorheen watertoets)
- Handreiking weging waterbelang voor gemeenten (richtinggevend en kaderstellend)
- Diverse beleidsdocumenten, waaronder Legger en Keur (kaderstellend).

Gemeentelijk:

- Waterklimaatplan Westland (richtinggevend)
- Strategie klimaatadaptatie Westland (richtinggevend)
- Convenant klimaatadaptief bouwen Zuid-Holland leidraad 2.0 (kaderstellend)
- Programma van standaarden (kaderstellend)
- Hemelwaterverordening (kaderstellend).

*Kaderrichtlijn water KRW: (kaderstellend)*

De Kaderrichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die op 22 december 2000 van kracht is geworden. Doelstelling is het realiseren en behouden van chemisch schoon en ecologisch gezond oppervlaktewater en grondwater. De EU-lidstaten moeten deze 'goede toestand' uiterlijk in 2027 realiseren. De Rijksoverheid heeft de Kaderrichtlijn Water (KRW) omgezet in Nederlandse wet- en regelgeving. Dit staat in de Omgevingswet en in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Deze wet- en regelgeving is vertaald in landelijke beleidsuitgangspunten, kaders en instrumenten. De minister van Infrastructuur en Waterstaat is systeemverantwoordelijk voor de uitvoering van de KRW namens het Rijk. In onder andere het Bestuursakkoord Water is de samenwerking in het waterbeheer en beleid tussen deze partijen vastgelegd. Alle waterbeheerders in Nederland zijn verantwoordelijk voor een deel van de uitvoering van de KRW. De Kaderrichtlijn Water verplicht de lidstaten om eens in de 6 jaar stroomgebiedbeheerplannen (SGBP's) vast te stellen. Deze SGBP's geven voor elk stroomgebied een overzicht van de toestand, problemen, doelen en maatregelen voor het verbeteren van de waterkwaliteit. Voor Westland zijn de jaarlijkse waterkwaliteitsrapportages van Delfland relevant (komt elk jaar in april uit over het vorige jaar). De waterkwaliteit in Westland is het afgelopen decennium overall wel verbeterd, maar voldoet (in ruime mate) niet aan de KRW.

*Omgevingswet voorheen Waterwet (kaderstellend)*

De Omgevingswet vervangt onder andere de Waterwet. Dit is één van de 26 wetten die in de Omgevingswet opgaan. De Waterwet en de onderliggende regelgeving bevatten veel normen die rechtstreeks voortvloeien uit Europese richtlijnen, zoals de Kaderrichtlijn Water, de Grondwaterrichtlijn en Drinkwaterrichtlijn. De bepalingen ter implementatie van deze richtlijnen blijven grotendeels ongewijzigd in de Omgevingswet, omdat Nederland zich moet houden aan de Europese verplichtingen. Ook de hoofdlijnen van het waterbeheer onder het oude recht, zoals bijvoorbeeld de bevoegde autoriteiten en het vergunningstelsel blijven in stand in de Omgevingswet. De wet zegt dat gemeente een sleutelrol spelen in het lokale waterbeheer, specifiek het beschermen van watersystemen en waterkwaliteit en benadrukt het belang in een goede samenwerking tussen verschillende bestuurslagen. In artikel 2.1 van de omgevingswet staan de taken en bevoegdheden van de bestuursorganen beschreven.

*Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie 2018 (kaderstellend)*

Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie is een plan van Nederlandse overheden om wateroverlast, hittestress, droogte en de gevolgen van overstromingen te beperken. Het doel van het plan is dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is ingericht. Gemeenten, waterschappen, provincies en het Rijk werken samen aan de ambities in dit plan en hebben zich daarvoor ook verenigd in

werkgregio's. Het Deltaplan Ruimtelijke Adaptatie (2018) is gebaseerd op de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie uit 2015.

Deze Deltabeslissing moet elke zes jaar opnieuw worden herijkt. We kunnen maatschappelijke ontwrichting en grote economische schade voorblijven door vanaf nu, naast de voortdurende inzet op de primaire waterveiligheid met het hoogwaterbeschermingsprogramma en de programma's voor de secundaire waterkeringen van de waterschappen, klimaatbestendig en waterrobuust te bouwen en bij de toedeling van functies rekening te houden met de waterbeschikbaarheid in een gebied. Dit voorkomt extra risico op schade en slachtoffers bij een overstroming of extreem weer. Ook zijn dringend investeringen nodig om de vitale en kwetsbare functies en processen (waaronder wegen, spoorwegen, vaarwegen, elektriciteit, ICT, drinkwater, gas) robuuster in te richten en beter bestand te maken tegen extremere weersomstandigheden. Nu slim bouwen bespaart geld in de toekomst en draagt bij aan leefbaarheid en gezondheid. Er is meer inzet nodig van zowel publieke als private partijen voor het klimaatbestendig uitvoeren van nieuwbouw, industrieterreinen, ICT- en energievoorzieningen en het klimaatbestendig aanpassen van bestaande bebouwing.

#### *Water en bodem sturend (richtinggevend)*

Op vrijdag 25 november 2022 heeft Minister Harbers van I&W de kamer geïnformeerd via de kamerbrief over het richtinggevend kader Water en bodem sturend (WBS). De ruimte in Nederland staat onder druk vanwege de optelsom van vele ontwikkelingen, zoals woningbouwopgave, klimaatverandering, de energietransitie en economische ontwikkeling. De gemeente Westland, als één van de meest verharde gemeenten van Nederland, heeft decennialang kunnen floreren in economie en wonen doordat met technische ingrepen het (grond)water en bodem kon worden gebruikt dan wel beheerst. Door de gevolgen van klimaatverandering én de druk op de ruimte is deze aanpak niet langer houdbaar. De draagkracht van de natuur en het water- en bodemsysteem heeft op vele vlakken haar grenzen bereikt. Dit vertaalt zich in verhoogde risico's op wateroverlast en watertekorten. Om bestaande en nieuwe functies nog goed en veilig te kunnen laten bestaan, zijn extra inspanningen nodig op het vlak van water en bodem. Ons denken en handelen moet hierin veranderen. De beleidslijnen die vanuit bodem en water sturend worden meegegeven geven de gemeente Westland richting in de ruimtelijke puzzel, het ZHPLG maar ook nieuw te ontwikkelen gemeentebestuur voor klimaatadaptatie en de ruimtelijke visie op de glastuinbouw.

#### *Landelijke maatlat (richtinggevend)*

De landelijke maatlat is de basis voor het klimaatadaptief bouwen waaraan door gemeenten voldaan moet worden om toekomstbestendig te ontwikkelen. Op 23 maart 2023 ging een kamerbrief uit met de invulling hiervan. De landelijke maatlat definieert eenduidig wat we onder klimaatadaptief bouwen en inrichten verstaan. Deze bestaat uit kwalitatieve doelen en kwantitatieve prestatie-eisen/richtlijnen voor de thema's overstromingen, wateroverlast, droogte, hitte, biodiversiteit en bodemdaling. De eisen van het convenant Klimaatadaptief Bouwen, de regionale afspraken waar de gemeente Westland aan meedoet, voldoen hieraan (zie hieronder).

#### *Regionaal waterprogramma Zuid-Holland 2022-2027 (richtinggevend)*

Het Regionaal Waterprogramma Zuid-Holland 2022-2027, vastgesteld door de Provinciale Staten, beschrijft het waterbeleid van de provincie. Dit programma omvat de uitvoering van Europese richtlijnen zoals de Kaderrichtlijn Water, en gaat in op onderwerpen als zoetwatervoorziening, waterrecreatie, vaarwegen en wateroverlast. Het biedt een overzicht van de aanpak en samenhang tussen verschillende water gerelateerde onderwerpen. Het programma is het resultaat van samenwerking met partners zoals waterschappen, drinkwaterbedrijven, omgevingsdiensten en gemeenten, en wordt elke zes jaar geactualiseerd.

#### *Waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP6) (richtinggevend)*

In dit programma geeft Delfland aan hoe ze inspelen op ontwikkelingen als zoals klimaatverandering, bodemdaling en zeespiegelstijging, en waar zij de komende jaren aan werken.

#### *Weging waterbelang in plannen fysieke leefomgeving (voorheen watertoets)*

Bij plannen in de fysieke leefomgeving is de weging van het waterbelang verplicht. Voor het doorlopen



van dit proces heeft Delfland een handreiking opgesteld.

#### *Handreiking weging waterbelang voor gemeenten (richtinggevend en kaderstellend)*

De handreiking biedt gemeenten, adviesbureaus en projectontwikkelaars handvatten voor de procedure voor de weging van het waterbelang in plannen voor de fysieke leefomgeving op gemeentelijk niveau.

#### *Diverse beleidsdocumenten Hoogheemraadschap van Delfland (richtinggevend en kaderstellend)*

De basis van het beleid is de Keur en de Legger van Delfland. Hierin staan regels wat wel en niet is toegestaan binnen wateren en waterkeringen. Verder bestaat er over wateroverlast, de inrichting van watergangen/natuurvriendelijke oevers, zonering van waterkeringen/kust en waterkwaliteit ook divers Delflands beleid. Dit is te vinden op de website van Delfland.

#### *Waterklimaatplan Westland (richtinggevend)*

Het waterklimaatplan bevat ambities en ambitieniveaus op basis van lange termijn doelen (2040-2050). Het per doel gekozen ambitieniveau is vastgelegd in een Ambitie-keuzekaart. Ambities zijn uitgewerkt in gezamenlijke jaarlijkse uitvoeringsprogramma's. Dit waterklimaatplan wordt in 2024/2025 geactualiseerd.

#### *Strategie klimaatadaptatie Westland (richtinggevend)*

De Omgevingsvisie 2.0 stelt dat Westland in 2040 klimaatadaptief moet zijn ingericht. Om deze ambitie waar te kunnen maken, is een Westlandse strategie vastgesteld om richting en kader te geven aan deze lange termijn ontwikkeling. Het bevat een beschrijving van de effecten van klimaatverandering voor de gemeente Westland, urgentie en de strategische ontwikkelingen voor de gemeente Westland. Dit betekent dat de gemeente klimaatadaptatie borgt in al haar beleid en uitvoeringsprogramma's, waarbij er specifieke aandacht uitgaat naar verder onderzoek naar risicogebieden en kwetsbare groepen. Daarnaast ziet de gemeente een grote betrokkenheid van haar inwoners en bedrijven als noodzakelijk, om ook een bijdrage te leveren in de (gezamenlijke) opgave. Klimaatadaptatie kan immers niet alleen afgewenteld worden op de openbare ruimte. Bedrijven en inwoners hebben een eigen verantwoording voor wat betreft private eigendommen.

#### *Convenant klimaatadaptief bouwen Zuid-Holland (kaderstellend)*

De gemeente Westland is ondertekenaar van het Convenant klimaatadaptief bouwen in Zuid-Holland. Dit betekent dat de gemeente Westland nieuwbouwlocaties, inclusief transformatie- en uitleggegebieden, zo klimaatadaptief mogelijk wil bouwen. Deze eisen worden bij planvorming van nieuwe ontwikkelingen (OTW) aan de voorkant meegegeven. Daarnaast zijn deze in 2022 verwerkt in de het Programma van standaarden van de gemeente Westland en vormt dit tot op heden een actueel eisenpakket voor de inrichting van de openbare ruimte. We voldoen hiermee ook aan de landelijke klimaatlat.

#### *Programma van standaarden (kaderstellend)*

Hierin zijn de voorwaarden opgenomen waaraan de inrichting van de openbare ruimte moet voldoen, inclusief de eisen voor klimaatadaptatie, water en groen. Het programma wordt gehanteerd bij overdracht aan de gemeente van private gronden als openbare ruimte en is leidraad voor de herinrichtingsprojecten van de gemeente zelf.

#### *Hemelwaterverordening nieuwbouw Westland (kaderstellend)*

Vanaf 20 december 2023 heeft de gemeente Westland beleid op het bergen en vasthouden van regenwater op privaat terrein binnen een nieuwbouwplan. Vanaf 1 januari maakt deze verordening automatisch deel uit van het omgevingsplan. Dat wil zeggen dat elke ruimtelijke ontwikkeling groter dan 50 m<sup>2</sup> hieraan moet voldoen. Voor iedere m<sup>2</sup> bebouwd oppervlak moet 50 liter berging worden aangelegd. Bij bedrijventerreinen tellen ook de verharde onbebouwde oppervlaktes mee. Voor het aanleggen van de waterberging bestaan verschillende mogelijkheden. In het handboek 'Omgaan met Hemelwater bij nieuwbouw in Westland' staan voorbeelden ter inspiratie.

### **5.3.2 Onderzoek**

De projectlocatie is gelegen in Maasdijk, dat valt onder het hoogheemraadschap van Delfland. De projectlocatie is in de huidige situatie grotendeels onverhard. Op de projectlocatie bevindt zich een dierenstalling waarbij 100 m<sup>2</sup> verhard is. De rest van de projectlocatie is 1.770 m<sup>2</sup> aan gras.

#### ***Veiligheid en waterkeringen***

Aan de hand van de legger blijkt dat er geen waterkeringen in of nabij de projectlocatie zijn gelegen. De ontwikkeling ligt dan ook buiten de beschermings- en kernzone van een waterkering

#### ***Waterberging***

Er wordt ongeveer ca. 545 m<sup>2</sup> grasbetontegel en 56 m<sup>2</sup> tegelpad op de projectlocatie aangelegd. De bebouwd oppervlakte is ca. 312 m<sup>2</sup>. Het overige gedeelte (957 m<sup>2</sup>) is gereserveerd voor groen en water. Voor elke m<sup>2</sup> bebouwde oppervlakte dient 50 liter te kunnen worden geborgen (5m<sup>3</sup> per 100m<sup>2</sup>). In totaal wordt er 813 m<sup>2</sup> aan verharding toegevoegd. Dat betekent dat er 43,1 m<sup>3</sup> aan waterberging verplicht is. Doormiddel van een wadi wordt 57 m<sup>3</sup> aan waterberging voorzien in het plan om te kunnen voldoen aan de eisen van de gemeente en het waterschap. Daarmee wordt voorzien in voldoende waterbergingscapaciteit.

Voor de realisatie van de wadi worden verder conform 'Richtlijn compensatie verharding' van Delfland de volgende uitgangspunten aangehouden:

- De verwachting is dat de bodem van de wadi in de waterdoorlatende laag komt te liggen. Mocht dat niet het geval wordt grondverbetering of een infiltratie door bijvoorbeeld drainage toegepast, waardoor de wadi binnen maximaal één week leeg loopt. Dit wordt verder in het werk bepaald aangezien op de locatie van de wadi geroerde grond verwacht wordt.
- De bodem komt op 0,00 NAP. Dit is 0,07 m boven het zomerpeil van de watergang. De verwachting is dat dit de gemiddelde grondwaterstand is.
- De overloop van de wadi in geval van extreme neerslag is naar de watergang bedacht. Deze komt net onder het laagste punt van de bovenkant Wadi, in basis zal de wadi infiltreren zoals deze bedoeld is.
- De wadi wordt ingezaaid, mengsel nader te bepalen (eventueel met advies van Hoogheemraadschap Delfland)

#### ***Oppervlaktewaterlichamen***

Er loopt een watergang ten zuidoosten van het perceel. De watergang is gecategoriseerd als secundair polderwater. Deze watergang heeft een beschermingszone (onderhoudsstrook) van 1,5 m. De hoogte van de beschermingszone vanaf het maaiveld is 2 meter.

De toegangsweg van het terrein bevindt zich deels binnen de beschermingszone van de naastgelegen watergang. De kortste afstand van de weg bevindt zich namelijk op 1,12 m vanaf de watergang. De beschermingszone blijft echter toegankelijk voor onderhoudsvoertuigen. Tussen de toegangsweg en de watergang wordt namelijk geen hekwerk of andere barrière gerealiseerd.

Vanwege het aanleggen van een werk binnen de beschermingszone is wel een separate omgevingsvergunning voor een wateractiviteit of melding nodig. Dit maakt geen onderdeel uit van voorliggende onderbouwing, die enkel op een buitenplanse omgevingsplanactiviteit toeziet

#### ***Grondwaterpeil***

De Beleidsnota Peilbeheer van Het Hoogheemraadschap Delfland is een kaderstellend document op de werkafspraken en beleidsuitgangspunten voor het opstellen van peilbesluiten, het instellen van het in een peilbesluit opgenomen peil, het in stand houden van het peil en hoe de omgeving bij dit proces wordt betrokken.

In glastuinbouwgebied wordt de gewenste drooglegging in overleg met tuinders en/of de regionale LTO-vertegenwoordiger bepaald. Voor nieuwe ontwikkelingen moet de drooglegging bij de betreffende functie passen. Ter voorkoming van grondwateroverlast adviseert Het Hoogheemraadschap Delfland de opdrachtgever een drooglegging van 1,2 m met een minimum van 1,0 m aan te houden. De beoogde ontwikkeling zal de benodigde drooglegging van minimaal 1,2 m hebben.

Het zomerpeil is namelijk 0,07 m -NAP en het vloerpeil is 1,13 m +NAP.

### **Watersysteemkwaliteit en ecologie**

Ter voorkoming van diffuse verontreinigingen van water en bodem is het van belang om duurzame, niet-uitloogbare materialen te gebruiken, zowel gedurende de bouw- als de gebruiksfase.

De beoogde ontwikkeling bestaat niet uit ondergrondse constructies (alleen heipalen). De tijdelijke woonunits worden niet voorzien van fundatie middels balken en kruipruimten, maar staan op maaiveldniveau, derhalve is er geen sprake van negatieve effecten op grondwater.

De projectlocatie maakt geen onderdeel uit van een natte ecologische zone. Verder valt het plaatsen van een wadi in de Richtlijn Compensatie Verharding onder groene infiltratie. Deze manier van compensatie heeft voor Hoogheemraadschap Delfland ook de voorkeur.

### **Afvalwater en riolering**

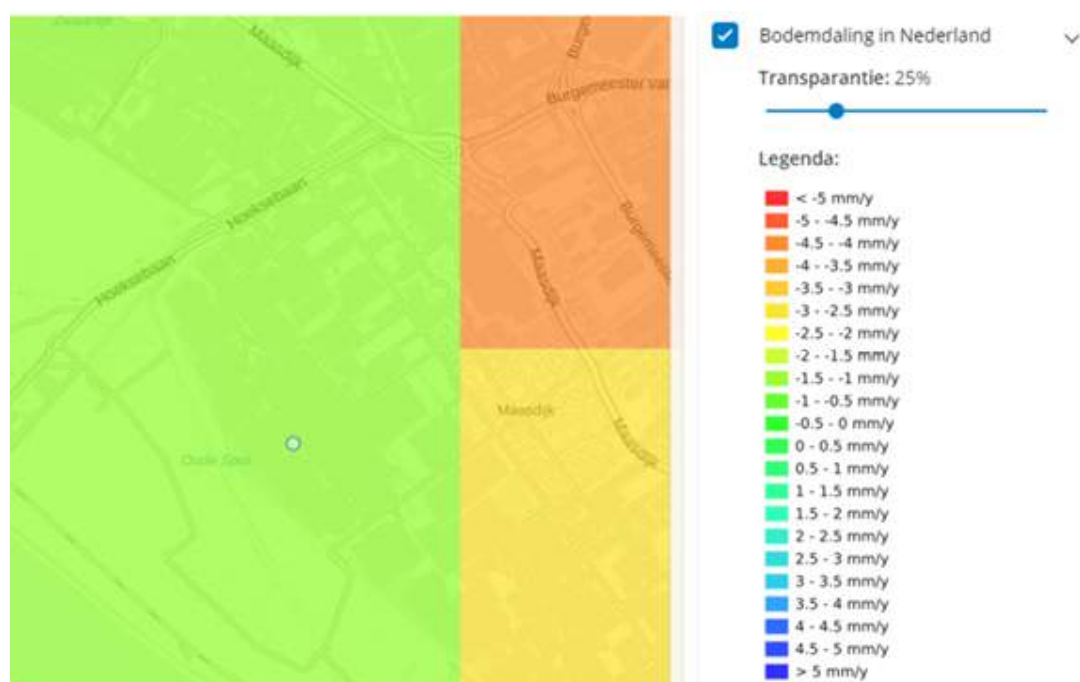
Conform de Leidraad Riolering en vigerend Waterschapsbeleid is het voor nieuwbouw gewenst een gescheiden rioleringsstelsel aan te leggen zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terecht komt. Afvalwater wordt aangesloten op de bestaande gemeentelijke riolering. Voor hemelwater wordt de volgende voorkeursvolgorde aangehouden:

- hemelwater vasthouden voor benutting,
- (in-) filtratie van afstromend hemelwater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar oppervlaktewater,
- afstromend hemelwater afvoeren naar RWZI.

### **Gevolgen klimaatverandering**

Klimaatadaptatie richt zich op het verminderen van de gevolgen van klimaatverandering, zoals extreme neerslag, hittestress, droogte en overstromingen. Aan de hand van kaarten en gegevens van de klimaateffect atlas blijkt dat de locatie een stedelijk hitte stress kent van 0.8 tot 1.0 Celsius. Bij extreme neerslag is sprake van een waterdiepte van >30cm nabij de projectlocatie.

Het plaatsgebonden overstromingsrisico is getypeerd als extreem klein, met een kans van 1/30.000 per jaar. Op basis van de kaart van Atlas leefomgeving kan gesteld worden dat er geen sprake is van bodemdaling door droogte binnen de projectlocatie, zie onderstaand figuur: Kaart bodemdaling (bron: Atlas leefomgeving) Figuur 11. Op voorhand is geen noodzaak tot een verandering van het peil ten aanzien van de bodemkwaliteit.



### 5.3.3 Conclusie

Om aan beleid en regelgeving van het hoogheemraadschap en gemeente te voldoen wordt een wadi met een inhoud van 57 m<sup>3</sup> gerealiseerd. Gezien het voorgaande heeft de ontwikkeling geen negatieve gevolgen voor het waterhuishoudkundige systeem ter plaatse.

## 5.4 Luchtkwaliteit

### 5.4.1 Beoordelingskader

Om een goede luchtkwaliteit in Europa te garanderen heeft de Europese Unie een viertal kaderrichtlijnen opgesteld. Om de luchtkwaliteit in Nederland te beschermen geeft het Besluit kwaliteit leefomgeving in hoofdstuk 5 instructieregels om de luchtkwaliteit te beschermen.

De gemeente moet voor een aantal activiteiten de rijksomgevingswaarden voor stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) en fijnstof (PM<sub>10</sub>) in acht nemen, behalve als een activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtverontreiniging. Een project of activiteit draagt niet in betekenende mate bij als de toename van de concentratie NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> niet hoger is dan 1,2 microgram/m<sup>3</sup>. Dat is 3% van de omgevingswaarde voor de jaargemiddelde concentraties. Deze grenswaarde volgt uit artikel 5.53 en 5.54 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Aantonen dat een project of activiteit valt onder NIBM kan op twee manieren:

Het project valt binnen de getalsmatige grenzen van een aangewezen categorie (standaardgevallen NIBM, artikel 5.54 Bkl). Dit betreffen onder andere projecten voor kantoren, woonwijken en het telen van gewassen.

Middels kwalitatieve beschrijving of berekening (NIBM-tool) aannemelijk maken dat een project niet in betekenende mate bijdraagt.

In artikel 5.54 Bkl is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Enkele voorbeelden zijn:

- woningen: 1.500 met een enkele ontsluitingsweg;
- woningen: 3.000 met twee ontsluitingswegen;
- kantoren: 100.000 m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak met een enkele ontsluitingsweg.

Als een ruimtelijke ontwikkeling niet genoemd staat in artikel 5.54 Bkl kan deze nog steeds niet in betekenende mate bijdragen. De bijdrage aan NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> moet dan minder zijn dan 3% van de grenswaarden.

### 5.4.2 Toetsing

De projectlocatie is gelegen binnen een aandachtsgebied die wordt gemonitord voor fijnstof (PM<sub>10</sub>) en stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>). Het project voorziet in de realisatie van 8 units met in totaal 32 bedden voor tijdelijke huisvesting van arbeidsmigranten aan de Oranjepolderweg. In artikel 5.54 Bkl is bepaald dat een dergelijke activiteit niet in betekenende mate bijdraagt aan de luchtkwaliteit als het gaat om:

- 1 ontsluitingsweg: ten hoogste maximaal 1.500 woningen; of
- 2 ontsluitingswegen: ten hoogste maximaal 3.000 woningen.

Vanwege de omvang van het project kan het worden aangemerkt als 'niet in betekenende mate' bijdragend. Naast een beoordeling van de bijdrage aan de luchtkwaliteit door de activiteit zelf is het ook nodig om te beoordelen of de nieuwe functie aan de betreffende locatie kan worden toegewezen gelet op de concentratie van luchtverontreinigende stoffen. Dit kan worden beoordeeld met behulp van het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK).

De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de N223. Uit de CIMLK-tool blijkt dat in 2023 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2023: 16,1 µg/m<sup>3</sup> voor NO<sub>2</sub>, 14,9 µg/m<sup>3</sup> voor PM<sub>10</sub> en 6,9 µg/m<sup>3</sup> voor PM<sub>2,5</sub>. Hieruit blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen de in het Bkl vastgestelde omgevingswaarden niet overschrijden. Zodoende is het, gelet op de luchtkwaliteit, aanvaardbaar de functie wonen aan de projectlocatie toe te kennen.

### 5.4.3 Conclusie

Het project draagt niet in betekenende mate bij aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. De luchtkwaliteit in de omgeving is bovendien aanvaardbaar voor de nieuwe functie. Het project is niet in strijd met instructieregels voor luchtkwaliteit en het is niet nodig om voor dit aspect voorschriften aan de omgevingsvergunning te verbinden.

## 5.5 Geluid

### 5.5.1 Wettelijk kader

Veel functies in de fysieke leefomgeving hebben te maken met geluid. De regels over geluid gaan over het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en andere gebouwen en plekken. In de Bruidsschat is het onderdeel geluid geregeld in paragraaf 22.3.4. Daarin staan regels over geluid door een activiteit op of in een geluidgevoelig gebouw die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. In de Bruidsschat zijn waarden bepaald (zie artikel 22.57 Bruidsschat waar waarden gelden).

Daarbij is onderscheid gemaakt in geluid door de volgende activiteiten:

- Activiteiten anders dan door windturbines en windparken en civiele buitenschietsbanen, militaire buitenschietsbanen en militaire springterreinen (par. 22.3.4.2 BS);
- Geluid door windturbines en windparken (par. 22.3.4.3 BS);
- Geluid door civiele buitenschietsbanen, militaire buitenschietsbanen en militaire springterreinen (par. 22.3.4.4 BS).

De instructieregels uit afdeling 3.5 (Bkl) zijn van toepassing op de beheersing van geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein (artikel 3.18 lid 1 Bkl). De wetgever maakt onderscheid tussen geluidbronnen met een geluidproductieplafond als omgevingswaarde (gpp) en bronnen met een basisgeluidemissie (bge). Geluid afkomstig van wegen, spoorwegen en industrieterreinen heeft invloed op de omgeving. Het bevoegd gezag beoordeelt geluid van deze bronnen bij geluidgevoelige gebouwen (artikel 3.20 Bkl).

### 5.5.2 Toetsing

Met de ontwikkeling worden geluidgevoelige functies mogelijk gemaakt. In dit kader is de geluidbelasting onderzocht ten gevolge van wegverkeerslawaai, de activiteiten en werkzaamheden van glastuinbouwbedrijf Combiviet, en het geluidgezoneerde industrieterrein "Maasvlakte-Europoort". Tevens is het gecumuleerde en gezamenlijke geluid van deze geluidbronsorten bepaald. Het akoestisch onderzoek is opgenomen in de bijlage.

In het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd:

- Voor de gemeentewegen geldt dat het geluid op de gevels van de nieuwe units de standaardwaarde van 53 dB nergens overschrijdt. Derhalve kan worden geconcludeerd dat het geluid op de nieuwe units ten gevolge van deze geluidbronsort aanvaardbaar is.
- Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus (L<sub>Amax</sub>) ten gevolge van de activiteiten van glastuinbouwbedrijf Combiviet kan worden gesteld dat op de gevels van de nieuwe units wordt voldaan aan de gesteld eisen.
- De overschrijdingen (van de richtwaarden) in de avond- en nachtperiode worden veroorzaakt door de WKK installatie waarbij worst-case is uitgegaan van een bedrijfstijd van 24 uur per etmaal. De overschrijding bedraagt in de avondperiode 1 dB op de noordgevel. Aan deze noordgevel zijn de toegangsdeuren van de verblijven gelegen. De overschrijding bedraagt in de nachtperiode ten hoogste 6 dB op de noordgevel en 4 dB op de westgevel. Aan de westgevel zijn ook de ramen van de slaapkamers gelegen. Bronmaatregelen aan de WKK installatie en overdrachtsmaatregelen zijn niet mogelijk. Het kan eventueel wenselijk zijn om maatregelen aan de gevel te treffen.
- De overschrijdingen in de dagperiode worden veroorzaakt door het gebruik van de OCAP in de zomerperiode. De overschrijding bedraagt ten hoogste 5 dB op de noordgevel. Aan deze noordgevel zijn de toegangsdeuren van de verblijven gelegen. Eventueel kan de geluidbelasting ten gevolge van de OCAP middels overdrachtsmaatregelen verlaagd worden. Het meest effectief is



daarbij het aanbrengen van een geluidscherm (driezijdig scherm met opening aan de noordzijde) van minimaal 2 meter hoogte. Aangezien de units geen geluidgevoelige gebouw zijn, is dit geen verplichting en heeft het ook niet de voorkeur.

- Met betrekking tot het geluidgezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort blijkt uit de contourenkaart dat het plangebied zich in het gebied tussen de 50 dB(A) en 51 dB(A) etmaalwaardecontour bevindt. Derhalve is aangenomen dat de gevelbelasting op alle gevels 51 dB(A) etmaalwaarde bedraagt ten gevolge van het geluidgezoneerde industrieterrein.
- De nieuwe units worden beoogd in het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen en binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort. Het gecumuleerd geluid op de gevels van de beoogde nieuwe units bedraagt en bedraagt tussen 52 en 54 dB. Conform de methode Miedema kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als "redelijk".
- Aangezien de short stay units niet als geluidgevoelige bestemming worden beschouwd, maar hier wel een vorm van geluid bescherming wenselijk is, kan als richtlijn de eisen uit het Bbl (artikel 5.23a) worden gebruikt waarbij de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte niet kleiner is dan het verschil tussen het gezamenlijke geluid en 38 dB. Voor onderhavige units bedraagt het gezamenlijk geluid ten hoogste 56 dB, waardoor een minimale GA<sub>k</sub> van 18 dB voor de geluidbelaste gevel benodigd is. Als minimale eis wordt een geluidwering van 20 dB beschouwd. Met een geluidwering van 20 dB ter plaatse van de gevels van units wordt daarmee voldaan aan een aanvaardbaar leefklimaat in de short stay units

### 5.5.3 Conclusie

## 5.6 Bodem

### 5.6.1 Beoordelingskader

Wanneer ontwikkelingen plaatsvinden m.b.t. de fysieke leefomgeving is het van belang om te weten of de bodemkwaliteit geschikt is voor de beoogde functie en/of activiteit. De bodemkwaliteit mag geen gezondheidsrisico opleveren voor gebruikers van de bodem. In deze paragraaf wordt omschreven hoe bij voorliggend project rekening zal worden gehouden met het aspect bodem.

Voor het toelaten van een bouwactiviteit op een bodemgevoelige locatie moet worden getoetst aan paragraaf 5.1.4.5.1 van het Bkl. Deze paragraaf bevat regels voor het tegengaan van bouwen op verontreinigde bodem. De instructieregels zijn mede gesteld met het oog op het beschermen van de gezondheid en van het milieu, in het bijzonder van de bodemkwaliteit. Een bodemgevoelige locatie is in ieder geval een locatie waarop een bodemgevoelig gebouw is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit. Tot een bodemgevoelige locatie hoort ook een aaneengesloten terrein direct grenzend aan een bodemgevoelig gebouw.

Uit artikel 5.89g van het Bkl volgt dat deze paragraaf van toepassing is op o.a. een bodemgevoelig gebouw en definieert het als een gebouw of een gedeelte van een gebouw dat de bodem raakt en waar personen meer dan twee uur per dag aaneengesloten aanwezig zullen zijn. Deze paragraaf is niet van toepassing op bijbehorende bouwwerken tot 50 m<sup>2</sup>.

Waarden voor de toelaatbare kwaliteit van de bodem voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie worden opgenomen in het definitieve omgevingsplan (art. 5.89i Bkl). Deze waarden kunnen per gebied of per gebruiksfunctie verschillen.

Bij een overschrijding van een vastgestelde waarde (zie art. 5.89i Bkl) is het bouwen van een bodemgevoelig gebouw alleen toegelaten als de in het omgevingsplan voorgeschreven sanerende of andere beschermende maatregelen worden getroffen (art. 5.89K Bkl, art. IIIa onder 2 Aanvullingsbesluit Bodem).

### 5.6.2 Toetsing

Het onderzoeksgebied betreft een bestaand kassencomplex. Volgens de richtlijnen van de Nota Bodembeheer van de gemeente Westland zijn er meerdere uitzonderingen wat betreft kassencomplexen, daarom is er in mei 2025 een (voorafgaande) milieukundig bodemonderzoek uitgevoerd door BMA Milieu (zij bijlage). Uit de resultaten blijkt dat de eerder gestelde hypothese 'verdacht' formeel juist is. In de grond zijn overschrijdingen vastgesteld ten opzichte van de lokale maximale waarden. Deze overschrijdingen blijven echter onder de wettelijke interventiewaarden voor grond en onder de signaleringswaarden voor grondwater zoals vastgesteld in het Besluit bodemkwaliteit. Daarmee is geen sprake van een saneringsplicht of van een noodzaak tot nader bodemonderzoek.

Milieuhygiënisch gezien vormen de aangetroffen gehalten in de bodem geen belemmering voor het verlenen van een omgevingsvergunning voor de bouw van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Wel wordt geadviseerd om bij de uitvoering van het werk rekening te houden met variaties in bodemkwaliteit binnen de projectlocatie. Deze kunnen gevolgen hebben voor het grondverzet. Eventuele graaf- en/of hergebruikwerkzaamheden dienen te worden gemeld via het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO), conform de geldende regels voor grondverzet en bodemkwaliteit. Afstemming met het bevoegde gezag, zijnde de Omgevingsdienst Haaglanden (namens gemeente Westland), wordt aanbevolen.

### 5.6.3 Conclusie

Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek vormt de bodemkwaliteit geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. De functie wonen is milieuhygiënisch aanvaardbaar op deze locatie. Daarmee draagt de ontwikkeling bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

## 5.7 Cultuurhistorische aspecten

### 5.7.1 Beoordelingskader

De gemeente moet bij het vaststellen van het omgevingsplan rekening houden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed. Hieronder vallen ook bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. Dit staat in artikel 5.130 lid 1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. De gemeente kan in het belang van archeologische monumentenzorg regels stellen in het omgevingsplan over archeologisch onderzoek.

#### *Archeologie*

Voor archeologie dient de gemeente projecten kleiner dan 100 m<sup>2</sup> in beginsel vrij te stellen van de archeologische onderzoeksplicht (artikel 5.130 lid 4 Bkl). De gemeente kan in een omgevingsplan echter grotere of kleinere vrijstellingsgrenzen vastleggen, bijvoorbeeld in historische binnensteden waar de kans op het aantreffen van archeologische sporen heel groot is. Archeologisch onderzoek kan in dergelijke gevallen ook al bij projecten kleiner dan 100 m<sup>2</sup> belangrijke informatie opleveren. In gebieden met een lage verwachtingswaarde kan de gemeente kiezen om een grotere vrijgestelde oppervlakte vast te leggen in het omgevingsplan. Dit om te voorkomen dat de gemeente een initiatiefnemer belast met het doen van archeologisch onderzoek dat naar verwachting niet of nauwelijks zinvol is.

#### *Cultuurhistorie*

Uit het Besluit kwaliteit leefomgeving volgt dat gemeenten voor cultureel erfgoed dat voor bescherming in aanmerking komt een toereikend beschermingsregime moeten opnemen in het omgevingsplan. Het Bkl bevat hiervoor instructieregels.

### 5.7.2 Toetsing

#### *Archeologie*

Volgens het bestemmingsplan Glastuinbouwgebied Westland, geldt ter plaatse van de ontwikkeling de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie'. Hierbij geldt de specifieke vorm van waarde – 1. Hiervoor geldt enkel een meldingsplicht voor werkzaamheden, zodat, als onderdeel van de nazorgfunctie, de verwachting getoetst kan worden. Deze nazorg mag geen belemmeringen opleveren voor de uitvoer van

de werkzaamheden.

#### *Cultuurhistorie*

Volgens het bestemmingsplan Glastuinbouwgebied Westland zijn er binnen en nabij de projectlocatie geen gronden of objecten aangewezen met cultuurhistorisch waarden.

#### **5.7.3 Conclusie**

Voor archeologie geldt voor de ontwikkeling enkel een meldingsplicht, verder onderzoek is niet benodigd. Er bevinden zich geen objecten binnen de projectlocatie met cultuurhistorische waarden. Er is geen noodzaak om met betrekking tot het aspect maatwerkvoorschriften op te nemen.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform paragraaf 5.4 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht. Tevens moet contact worden opgenomen met de gemeentelijke archeoloog.

## **5.8 Gezondheid**

### **5.8.1 Beoordelingskader**

Gezondheid is een thema waar de Omgevingswet geen inhoudelijke eisen over stelt, ondanks dat het bieden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving tot de maatschappelijke doelen van de wet behoort. Omdat de Omgevingswet het begrip niet inkadert, kan het veel verschillende onderwerpen raken, bijvoorbeeld regels voor het beweegvriendelijk maken van de omgeving. Milieunormen zijn in het verleden ook gesteld om gezondheid te beschermen.

De fysieke leefomgeving kan gevolgen hebben voor de gezondheid van mensen, in positieve of negatieve zin. Zo kan een groene en beweegvriendelijke omgeving goed zijn voor de gezondheid. Aan de andere kant kunnen bijvoorbeeld een matige luchtkwaliteit of een lawaaige omgeving ongezond zijn. Een van de maatschappelijke doelen van de Omgevingswet is een gezonde fysieke leefomgeving. Binnen de Omgevingswet kunnen overheden eigen gezondheidsambities vastleggen en uitwerken. In de volgende artikelen van de Omgevingswet staan de regels over de gezonde fysieke leefomgeving:

- In artikel 1.3 van de Omgevingswet staan de maatschappelijke doelen van de wet. Een van die doelen is een gezonde fysieke leefomgeving. Een gezonde leefomgeving ervaren bewoners als prettig, nodigt uit tot gezond gedrag en biedt bescherming tegen negatieve omgevingsinvloeden.
- In artikel 2.1 lid 4 van de Omgevingswet staat dat het bevoegd gezag bij de evenwichtige toedeling van functies (in het omgevingsplan) in ieder geval rekening houdt met het belang van het beschermen van de gezondheid.
- In artikel 3.3 van de Omgevingswet van de Omgevingswet staat dat het bevoegd gezag in de omgevingsvisie rekening moet houden met het voorzorgbeginsel en andere milieubeginselen. Daarbij dienen milieuaantastingen bij voorrang aan de bron te worden bestreden en is het beginsel dat de vervuiler betaalt.
- In artikel 5.32 van de Omgevingswet staat dat het bevoegd gezag een omgevingsvergunning kan weigeren wanneer deze zou leiden tot (mogelijk) ernstige nadelige gevolgen voor de gezondheid en in artikel 5.42 lid 4 van de Omgevingswet en artikelen 8.101 en 8.102 van het Bkl staat dat het bevoegd gezag een omgevingsvergunning kan wijzigen of intrekken in het kader van het treffen van passende preventieve maatregelen ter bescherming van de gezondheid.

### **5.8.2 Toetsing**

Uit toetsing van de verschillende milieuthema's op het gebied van leefomgevingskwaliteit blijkt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een belangrijke toename van risico's voor de menselijke gezondheid. Er wordt voldaan aan de normen voor geluid, bodem, omgevingsveiligheid en luchtkwaliteit. Een significant negatief effect op de risico's voor de menselijke gezondheid is daarmee uitgesloten.

Ten aanzien van gezondheidsbevordering zijn er eveneens positieve aspecten in het ontwerp opgenomen:

- Groene buitenruimte: De inrichting met groen en de aanleg van een wadi dragen bij aan een prettige, stressreducerende leefomgeving en bevorderen het mentaal welzijn.

- Bewegingsruimte: De buitenruimte is zodanig ingericht dat deze uitnodigt tot verblijf, ontmoeting en beweging.
- Toegankelijkheid: De units zijn goed bereikbaar en toegankelijk.

### 5.8.3 Conclusie

De ontwikkeling voldoet aan alle relevante milieunormen en brengt geen gezondheidsrisico's met zich mee. Daarnaast draagt het ontwerp actief bij aan het bevorderen van een gezonde leefomgeving, onder andere door vergroening, waterbeheer, en aandacht voor verblijfskwaliteit. Voor het aspect gezondheid draagt de ontwikkeling bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

## 5.9 Ecologie

### 5.9.1 Beoordelingskader

De Omgevingswet regelt het belang van natuur als onderdeel van de fysieke leefomgeving. De wet borgt het welzijn van de mens, verbetert de bescherming van natuurkwaliteiten en breidt deze zo nodig uit. In de Omgevingswet worden zowel soortenbescherming als gebiedsbescherming geregeld.

#### *Flora- en fauna-activiteiten*

Sommige activiteiten kunnen gevolgen hebben voor dieren en planten in het wild. Dat zijn flora- en fauna-activiteiten. De Omgevingswet definieert een flora- en fauna-activiteit als volgt: 'Activiteiten met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten'.

Door deze brede formulering van een flora- en fauna-activiteit is het bij activiteiten in de fysieke leefomgeving nodig om te controleren of er soorten aanwezig zijn en welke soorten dat zijn.

#### *Gebiedsbescherming*

Indien een plangebied in of nabij een beschermd gebied is gelegen, dan dient te worden bepaald of er een (extern) effect valt te verwachten. Het gaat daarbij om Natura 2000-gebieden en gebieden behorend tot het Natuurnetwerk Nederland.

#### *Natura 2000*

De Europese Vogel- en Habitatrichtlijn beschermt Natura 2000-gebieden. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) wijst de Natura 2000-gebieden aan. Ook worden de instandhoudingsdoelstellingen vastgelegd in artikel 2.44 van de Omgevingswet. Dit gebeurt in een aanwijzingsbesluit. In Nederland voor ruim 160 gebieden. Gezamenlijk hebben ze een oppervlak van ruim 1,1 miljoen hectare. Ze maken deel uit van een samenhangend netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie die zijn aangewezen op grond van de vogelrichtlijn en habitatrichtlijn. Het doel van Natura 2000 is het keren van de achteruitgang van de biodiversiteit.

Handelingen die een negatieve invloed hebben op Natura 2000-gebieden, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlands vergunningsstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door de desbetreffende provincie.

#### *Natuurnetwerk Nederland (NNN)*

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omringende agrarisch gebied. Het Natuurnetwerk Nederland bestaat uit:

- 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 Noordzee en de Waddenzee.

### **Zorgplicht**

De zorgplicht (artikel 1.11. Wnb) houdt in dat handelingen, die nadelige gevolgen kunnen hebben voor in het wild levende dieren en planten:

1. Achterwege gelaten worden, of
2. Noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
3. Deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt

Het betreft alle in het wild levende dieren en planten. De zorgplicht dient onder meer als vangnet voor de bescherming van soorten waarvoor op grond van de Wnb geen specifiek verbod geldt. De zorgplicht is daarnaast van toepassing op beschermde gebieden.

## **5.9.2 Onderzoek**

### **5.9.2.1 gebiedsbescherming**

De projectlocatie is geen onderdeel van een natuur- of groengebied met een beschermde status. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is 'Solleveld & Kapittelduinen' op ongeveer 1,7 km afstand (zie onderstaande figuur). Mede gezien de afstand tot de projectlocatie zijn externe effecten als gevolg van de ontwikkeling op het gebied uitgesloten.



Natura 2000 en projectlocatie (rood)

Een toename van stikstofdepositie op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden tijdens de aanlegfase en/of gebruiksfase is op voorhand niet uit te sluiten. Derhalve is er een onderzoek naar stikstofdepositie uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in de bijlage.

Doormiddel van een AERIUS-berekening is onderzocht of er een toename van stikstofdepositie plaatsvindt. De resultaten van het onderzoek worden hieronder kort beschreven. Voor meer informatie wordt verwezen naar de volledige onderzoeksrapportage in Bijlage. Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat bij zowel de aanlegfase als de gebruiksfase geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol/ha/j. Daarmee kunnen op voorhand negatieve effecten op Natura-2000 gebieden vanwege stikstofdepositie uitgesloten worden

### **Ecologische verbindingszones**



Het dichtstbijzijnde gebied dat onderdeel uitmaakt van Natuurnetwerk Nederland (NNN) bevindt zich op ongeveer 300 meter afstand van de projectlocatie (zie onderstaande figuur). Gezien de aard van de voorliggende ontwikkeling zullen er geen negatieve effecten worden uitgeoefend op het NNN-gebied. Deze ligging vormt hierdoor geen belemmering.



*Natuurnetwerk Nederland en projectlocatie (rood)*

#### *Houtopstanden*

In de Omgevingswet geldt een bescherming van houtopstanden die groter zijn dan 10 are, (1000 m<sup>2</sup>) en op rijbeplanting van meer dan 20 bomen. Deze regel is enkel van toepassing op een bos of bomenrij buiten de bebouwde kom. Het plangebied bevat geen bomen. Een melding bij de provincie Zuid-Holland is niet noodzakelijk.

#### *5.9.2.2 Soortenbescherming*

De projectlocatie bestaat in de feitelijke situatie uit agrarische gronden. Op voorhand kan daarom niet worden uitgesloten dat er in de projectlocatie beschermde diersoorten en/of plantensoorten aanwezig zijn. Om te bepalen of er beschermde soorten aanwezig zijn binnen en rond de projectlocatie, is een ecologische quickscan uitgevoerd (zie Bijlage).

In de quickscan wordt geconcludeerd dat op de projectlocatie mogelijk individuen van algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren voorkomen. Daarnaast kan de projectlocatie deel uit maken van vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen. Overige beschermde soorten worden door de afwezigheid van geschikt habitat niet verwacht aanwezig te zijn. Door het treffen van mitigerende maatregelen kan overtreding van de natuurwetgeving voorkomen worden.

De volgende maatregelen worden aanbevolen:

- Tijdens grondverzet kunnen er mogelijk algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren worden gedood. Er dienen maatregelen te worden getroffen om het doden van algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren te voorkomen. De werkzaamheden dienen, richting te handhaven groen, in één richting te worden uitgevoerd waardoor aanwezige fauna voor de werkzaamheden uit kan vluchten.
- Het is aan te bevelen de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels (globaal maart t/m

augustus) uit te voeren. De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet verstoord worden. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden dient een aanvullende inspectie op broedvogels door een ecooloog te worden uitgevoerd om overtredingen te voorkomen.

- Wanneer er in de actieve periode van vleermuizen aanvullende verlichting wordt gebruikt kunnen passerende en foeragerende vleermuizen verstoord worden. Om verstoring op foeragerende en passerende vleermuizen te voorkomen, dient het gebruik van additionele, nachtelijke verlichting tijdens de actieve periode van vleermuizen (april t/m oktober) te worden voorkomen. Indien additionele verlichting noodzakelijk is, dient gebruik te worden gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting en/of een richtarmatuur om strooilicht naar de omgeving te voorkomen.

#### 5.9.2.2.1           Zorgplicht

Te allen tijde dient er rekening gehouden te worden met de algemene zorgplicht. Dit houdt in dat er altijd rekening met in het wild levende dieren en planten gehouden moet worden. Tijdens de werkzaamheden moet gelet worden op de aanwezigheid van planten en dieren en moet voorkomen worden dat deze onnodig gedood, verwond of aangetast worden. Alle dieren, ook de niet beschermde soorten, moeten de ruimte krijgen om te kunnen vluchten en zichzelf in veiligheid te brengen. Indien er tijdens de werkzaamheden onverhoopt dieren worden aangetroffen die niet uit zichzelf (kunnen) vluchten, moet contact opgenomen worden met Aqua-Terra Nova.

#### **5.9.3   Conclusie**

Gelet op voorgaande kan worden gesteld dat voor het aspect ecologie de ontwikkeling bijdraagt aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

## **5.10 Duurzaamheid en klimaatadaptatie**

### **5.10.1   Beoordelingskader**

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

### **5.10.2   Toetsing**

De ontwikkeling is tijdelijk van aard, maar draagt desondanks bij aan duurzaam ruimtegebruik en klimaatadaptatie:

- Groene buitenruimte: Er wordt voorzien in groene inrichting van de buitenruimte, wat bijdraagt aan de opname van regenwater, het verminderen van hittestress en het versterken van de biodiversiteit.
- Wateropvang (wadi): Voor de opvang en infiltratie van hemelwater wordt een wadi aangelegd. Deze voorziening bevordert de natuurlijke waterhuishouding en voorkomt overbelasting van het rioolsysteem.
- Beperkte verharding en halfverharding: De verharding wordt beperkt tot wat functioneel noodzakelijk is. Dit bevordert de waterinfiltratie en houdt de ecologische waarde van het terrein zoveel mogelijk intact.

### **5.10.3   Conclusie**

De voorgenomen ontwikkeling draagt, ondanks het tijdelijke karakter, op meerdere vlakken bij aan een duurzame en klimaat adaptieve inrichting van de fysieke leefomgeving. Door aandacht voor waterbeheer en groenvoorziening. Het project draagt voor het aspect duurzaamheid en klimaat bij aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

## 5.11 Geur

In en nabij de geprojecteerde locatie zijn geen relevante activiteiten of installaties die geurhinder kunnen veroorzaken. Derhalve is voldoende rekening gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid van het toelaten van onderwerpelijke geurgevoelige gebouwen in relatie tot een evenwichtige toedeling van functies aan locatie.

## Hoofdstuk 6 Uitvoerbaarheid

### 6.1 Economische uitvoerbaarheid

In dit hoofdstuk wordt getoetst of de betreffende ontwikkeling economisch niet evident onuitvoerbaar is. Dit houdt in dat:

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

#### *Financiële uitvoerbaarheid*

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

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

#### *Kostenverhaal*

De bouw van een of meer gebouwen met een woonfunctie is op grond van artikel 8.13 van het Omgevingsbesluit een kostenverhaalplichtige activiteit. Op grond van artikel 8.14 kan het bevoegd gezag beslissen van het kostenverhaal af te zien. Dit kan in drie gevallen, namelijk als het totaal van de verschuldigde kosten minder dan € 10.000,- bedraagt, er geen verhaalbare kosten bouwrijp maken zijn (als bedoeld in de onderdelen A5 tot en met A9 van bijlage IV) of de verhaalbare kosten alleen de aansluiting van een locatie op de openbare ruimte of de aansluiting op nutsvoorzieningen betreffen.

In dit geval is sprake van geen verhaalbare kosten bouwrijp maken en er is tevens sprake van alleen een aansluiting van de locatie op de openbare ruimte/nutsvoorzieningen. Via de legesverordening worden de plankosten in rekening gebracht. Het bevoegd gezag heeft daarom besloten van het kostenverhaal af te zien. Hiermee is ook aan de tweede vereiste voldaan en hieruit volgt dat de ruimtelijke ontwikkeling niet evident economisch onuitvoerbaar is.

### 6.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

#### 6.2.1 Participatie

Participatie is onder de Omgevingswet een belangrijk aspect in de procedure van een ruimtelijke ontwikkeling. Een ontwikkeling heeft namelijk niet alleen invloed op de fysieke leefomgeving, maar ook op de mensen die daar wonen, werken en recreëren. Het is daarom van belang dat deze mensen in een vroeg stadium worden betrokken bij het initiatief. Hiertoe is door de gemeente Westland de 'Beleidsregel participatieverplichting initiatiefnemers Westland 2022' opgesteld. Initiatiefnemers worden gestimuleerd om, voorafgaand de aanvraag voor een omgevingsvergunning, aan participatie te doen. Het vroegtijdig betrekken van de omgeving zorgt ervoor dat verschillende perspectieven, kennis en creativiteit snel op tafel komen. De initiatiefnemer moet aangeven hoe er overleg is geweest met de omgeving. Ook moet worden aangegeven wat er met het resultaat van de participatie is gedaan.

#### 6.2.1.1 Omgevingstafel

Op 29-08-2024 is het project behandeld aan de Omgevingstafel van gemeente Westland. Hierbij ging het om de fase haalbaarheid, omdat de fase wenselijkheid op verzoek van de gemeente is overgeslagen.

Aan de omgevingstafel is het project besproken met diverse vakdisciplines van de gemeente. De ketenpartners die hebben deelgenomen aan de omgevingstafel zijn: de Veiligheidsregio (VRH), Hoogheemraadschap van Delfland (HHD) en Omgevingsdienst Haaglanden (ODH). Het resultaat van de Omgevingstafel is een advies dat bij de verdere planvorming dient te worden betrokken.

De algemene conclusie van de omgevingstafel is dat het initiatief als wenselijk en haalbaar wordt gezien. Verder zijn uit de Omgevingstafel de onderstaande adviespunten naar voren gekomen. In cursief staat weergegeven hoe deze punten, voor zover relevant voor de BOPA, zijn verwerkt in de BOPA-onderbouwing.

- *Onderbouwing van het aantal werknemers dat er werkt en er komen wonen.*

Er worden in totaal 32 werknemers gehuisvest, die allen werken in de kassen van het naastgelegen Agrocare/Combivliet.

- *Een extra inrit is niet wenselijk, maar mogelijk en vergunningplicht*

Een extra inrit is noodzakelijk om parkeren efficiënt op eigen terrein op te kunnen lossen.

- *Inrichting kan beter met aandacht voor groen, bomen en biodiversiteit en bestendig maken voor wateroverlast.*

Met de inrichting is rekening gehouden met deze thema's door de realisatie van zo min mogelijk verharding d.m.v. waterdoorlatende tegels, de aanleg van een wadi en het behoud van de bestaande bomen.

- *Er is een bluswatervoorziening nodig.*

Maakt geen onderdeel uit van de BOPA-onderbouwing.

- *Verkeerstechnische tekening nodig met maatvoering.*

Maakt geen onderdeel uit van de BOPA-onderbouwing.

- *Parkeren aan de overzijde Oranjepolderweg is onwenselijk, oplossen op eigen terrein*

Parkeren wordt opgelost aan deze zijde Oranjepolderweg 15 (projectlocatie), zie paragraaf 5.9.

- *Stallen van fietsen aangeven in tekening oude en nieuwe situatie.*

Fietsparkeervoorzieningen staan weergegeven op situatietekening toekomstige situatie. Er wordt gebruik gemaakt van de bestaande fietsenstalling.

- *Watersleutel invullen en oplossingen wateropgave.*

Zie paragraaf 5.3. Voor de waterbergingsopgave wordt een wadi aangelegd.

- *Onderhoudsstrook watergang obstakel vrijhouden.*

In het ontwerp is rekening gehouden met het vrijhouden van de onderhoudsstrook.

- *Onderbouwing dat waterkwaliteit niet negatief wordt beïnvloed.*

Zie paragraaf 5.3.

- *Een drooglegging aanhouden van 1,2 m.*

Het plan houdt een drooglegging van 1,2 meter aan.

- *Het voorzien van klimaat adaptieve maatregelen.*

Zie paragraaf 5.3 en 5.11. Er zijn verschillende klimaat adaptieve maatregelen genomen, zoals een groene inrichting en de aanleg van een wadi.

- *Akoestisch onderzoek met binnenwaarde lager dan 45 dB(A).*

Maakt geen onderdeel uit van de BOPA-onderbouwing.

- *Afsluitbare ventilatie.*

Maakt geen onderdeel uit van de BOPA-onderbouwing, is vastgelegd in het Bbl.

- *Bodemonderzoek en onderzoek tot potentiële milieuhygiënische bezwaren*

Zie paragraaf Bodem 5.6. Er is een milieuhygiënisch bodemonderzoek uitgevoerd. De bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de ontwikkeling

#### 6.2.1.2 Gemeenteraad

De Gemeente Westland heeft op 01-07-2022 in Beleidsregel participatieverplichting initiatiefnemers Westland 2022 vastgesteld bij welke gevallen participatieplicht geldt. Hierbij valt het project onder Artikel 5:

*Het bouwen van nieuw op te richten gebouwen of het uitbreiden bestaande gebouwen ten behoeve van verblijfsplaatsen (bedden) voor de huisvesting van arbeidsmigranten, voor zover sprake is van een functieverandering naar deze functie.*

Voor het project geldt een participatieplicht omdat de ontwikkeling het bouwen van een tijdelijk bouwwerk voor hoogstens 15 jaar betreft. In de directe omgeving liggen hoofzakelijk opstallen die horen bij de bedrijfsvoering van Agrocare/CombiMiet. Voor de ontwikkeling wordt daarom voldaan met het informeren van de directe omgeving over het bouwproces.





## Bijlagen bij de toelichting

## Bijlage 1 Watersleutel

## Watersleutel

**Beweeg cursor over begrippen voor toelichting.**  
**Blauwe vakjes invullen. Druk vervolgens op update.**

Versie 01-  
2025



| Projectnaam & omschrijving |                            |
|----------------------------|----------------------------|
| 11-12-2025                 | Tijdelijke huisvesting     |
| 20 79 0 0 21               | Oanjepolderweg 15 Maasdijk |

| Watersysteem               |                |
|----------------------------|----------------|
| polder/boezem              | Oranjepolder   |
| gemaalcapaciteit mm/etmaal | 23,0           |
| peilgebied <b>kaart</b>    | OSP 2 <b>v</b> |

| Oppervlakteverdeling plangebied  |    | HUDIG | TOEKOMSTIG |
|----------------------------------|----|-------|------------|
| <b>Stedelijk en/of natuur</b>    |    |       |            |
| verhard                          | m² | 0     | 913        |
| infrastr./bebouwing              | m² | 0     | 957        |
| onverhard stedelijk en/of natuur | m² | 0     | 957        |
| <b>Agrarisch glastuinbouw</b>    |    |       |            |
| verhard glasgebied               | m² | 100   | 0          |
| onverhard glasgebied             | m² | 1770  | 0          |
| <b>Agrarisch gras, akkerbouw</b> |    |       |            |
| verhard landelijk                | m² | 0     | 0          |
| onverhard landelijk              | m² | 0     | 0          |
| <b>Water</b>                     |    |       |            |
| huidig aanwezig water            | m² | 0     | 0          |
| <b>Totaal</b>                    |    |       |            |
| oppervlakte plangebied           | m² | 1870  | 1870       |

| Gebiedskenmerken |                         | HUDIG | TOEKOMSTIG |
|------------------|-------------------------|-------|------------|
| <b>aangepast</b> | gemiddeld maaiveld      | NAP m | 0,55       |
|                  | maatgevend peil         | NAP m | -0,07      |
|                  | gemiddelde drooglegging | m     | 0,62       |

| Oppervlaktewater in m³      |  | Totaal     | Ontwikkeling | Klimaat 2050 |
|-----------------------------|--|------------|--------------|--------------|
| extra te realiseren         |  | 106        | 83           | 22           |
| huidig aanwezig             |  | 0          | 0            |              |
| <b>totaal te realiseren</b> |  | <b>106</b> | <b>83</b>    | <b>22</b>    |
| aandeel plangebied          |  | 5,6%       | 4,5%         | 1,2%         |

| Waterberging in m³  |  | Totaal | Ontwikkeling | Klimaat 2050 |
|---------------------|--|--------|--------------|--------------|
| extra te realiseren |  | 43,1   | 30,9         | 12,2         |

## **Bijlage 2 Akoestisch onderzoek omgevingslawaa**

**Akoestisch onderzoek omgevingslawaai**  
**Oranjepolderweg 15 te Maasdijk**  
(2501845MCL-01, versie C)





## Akoestisch onderzoek omgevingslawaaï

**in opdracht van**

Rho Adviseurs  
T.a.v. de heer T. Hartemink  
Postbus 150  
3000 AD ROTTERDAM

**betreffende locatie**

Oranjepolderweg 15  
MAASDIJK

**documentkenmerk**

2501845MCL-01

**versie**

C

**vestiging**

Nuenen

**datum**

29 juni 2026

**opgesteld door:**

ir. M.C.J. van de Ven - Verrijt  
Vakspecialist Geluid & Energie

**gecontroleerd door:**

ir. D.P.M. Jacobs  
Senior projectleider Geluid & Energie

Tritium Advies heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk (advies- en) onderzoeksbureau.

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies.

Op dit rapport is een disclaimer van toepassing; zie <https://www.tritium.nl/algemene-disclaimer/>

**Tritium Advies B.V.**

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. [info@tritium.nl](mailto:info@tritium.nl)

I. [www.tritium.nl](http://www.tritium.nl)

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Breda >> Nuenen >> Rijkevoort

# Inhoudsopgave

|                                                                     | pagina    |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Inleiding</b>                                                 | <b>1</b>  |
| <b>2. Opzet van het onderzoek</b>                                   | <b>2</b>  |
| <b>3. Situatie en randvoorwaarden</b>                               | <b>3</b>  |
| 3.1 Situatie                                                        | 3         |
| 3.2 Gegevens wegverkeer                                             | 3         |
| 3.3 Bedrijfsactiviteiten                                            | 4         |
| 3.4 Geluideisen wegverkeerslawaaï                                   | 5         |
| 3.4.1 Inleiding                                                     | 5         |
| 3.4.2 Geluidbronsoorten                                             | 5         |
| 3.4.3 Instructieregels geluid (richtlijn voor logiesfunctie)        | 6         |
| 3.5 Geluideisen geluid door activiteiten                            | 7         |
| <b>4. Metingen en berekeningen</b>                                  | <b>10</b> |
| 4.1 Meet- en berekeningsmethodiek                                   | 10        |
| 4.2 Bronbeschrijving geluid door activiteiten                       | 10        |
| 4.2.1 Stationaire bronnen                                           | 10        |
| 4.2.2 Mobiele bronnen                                               | 11        |
| 4.3 Objecten                                                        | 13        |
| 4.4 Ligging van de beoordelingspunten                               | 13        |
| <b>5. Resultaten</b>                                                | <b>14</b> |
| 5.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï                               | 14        |
| 5.2 Geluidbelasting activiteiten Combivliet                         | 14        |
| 5.3 Geluidbelasting gezoneerd industrieterrein Maasvlakte-Europoort | 16        |
| 5.4 Beschouwing vergunbaarheid en aanvaardbaarheid geluidniveaus    | 16        |
| 5.5 Gecumuleerd geluid                                              | 16        |
| 5.6 Gezamenlijk geluid                                              | 17        |
| 5.7 Geluidwering gevels ( $G_{A;k}$ )                               | 17        |
| <b>6. Samenvatting en conclusies</b>                                | <b>19</b> |

## Bijlagen

|             |                                                                                  |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Bijlage 1:  | Topografische kaart                                                              |
| Bijlage 2:  | Situatietekening plangebied en verkeersgegevens                                  |
| Bijlage 3:  | Grafisch overzicht van het akoestisch model                                      |
| Bijlage 4:  | Bronvermogens                                                                    |
| Bijlage 5:  | Invoergegevens akoestisch model                                                  |
| Bijlage 6:  | Resultaten wegverkeerslawaaï                                                     |
| Bijlage 7:  | Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) industrielawaai |
| Bijlage 8:  | Resultaten maximale niveaus ( $L_{Amax}$ ) industrielawaai                       |
| Bijlage 9:  | Geluidbelasting gezoneerd industrieterrein "Maasvlakte-Europoort"                |
| Bijlage 10: | Gecumuleerd en gezamenlijk geluid                                                |

# 1. Inleiding

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een akoestisch onderzoek omgevingslawaai uitgevoerd naar de geluidbelasting op 8 nieuw te realiseren units voor het huisvesten van arbeidsmigranten gelegen aan de Oranjepolderweg 15 te Maasdijk. In onderliggend onderzoek wordt de geluidbelasting onderzocht ten gevolge van wegverkeerslawaai, de activiteiten en werkzaamheden van glastuinbouwbedrijf Combivliet en het geluidgezoneerde industrieterrein "Maasvlakte-Europoort". Tevens wordt het gecumuleerde en gezamenlijke geluid van deze geluidbronsoorten bepaald. De units worden voorzien op het perceel van Combivliet. Het betreft hier short stay units met een logiesfunctie. Short stay is geen geluidgevoelige bestemming in het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving (verder: Bkl), maar er verblijven wel personen gedurende een langere periode op deze locatie. Het akoestisch onderzoek is daarom alsnog uitgevoerd in het kader van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving en de hiervoor noodzakelijke procedures.

In onderhavige rapportage is de ontwikkeling in eerste instantie getoetst aan de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (verder: Bkl) en is aangegeven wat hiervan de consequenties zijn.

Met betrekking tot wegverkeerslawaai wordt rekening gehouden met het geluid door wegen op de units en wordt erin voorzien dat het geluid op de units in een geluidaandachtsgebied aanvaardbaar is.

Met betrekking tot geluid door activiteiten is de totale geluidbelasting bepaald ten gevolge van de geluidrelevante (milieubelastende) activiteiten van het bedrijf Combivliet. Voor geluid worden meerdere activiteiten als één activiteit beschouwd wanneer die worden verricht op dezelfde locatie, die rechtstreeks met elkaar samenhangen en met elkaar in technisch verband staan, of elkaar functioneel ondersteunen, conform artikel 22.56 van het Omgevingsplan Westland. In dit onderzoek wordt onder de noemer bedrijfsactiviteiten gerefereerd aan alle activiteiten die hieronder vallen.

De onderhavige locatie is gelegen binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein "Maasvlakte-Europoort" gelegen ten zuiden van de planlocatie. Derhalve is de geluidbelasting door onderhavig industrieterrein meegenomen in de beschouwing van het gecumuleerd en gezamenlijk geluid.

Op basis van de resultaten wordt beoordeeld of er in de toekomstige situatie sprake is van een akoestisch verantwoorde leefomgeving ter plaatse van de nieuwe te realiseren units en dus van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving, en is vervolgens beoordeeld of voor de ontwikkeling extra geluidwerende maatregelen gewenst zijn.

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethoden zoals beschreven in de Omgevingsregeling.

In verband met de aanpassingen naar aanleiding van de opmerkingen vanuit de omgevingsdienst Haaglanden en de verwerking van geluidmetingen komt het eerder door ons opgestelde rapport "Akoestisch onderzoek omgevingslawaai Oranjepolderweg 15 te Maasdijk" met kenmerk 2501845MCL-01, versie A d.d. 12 februari 2026 en versie B d.d. 2 juni 2026 te vervallen.

## 2. Opzet van het onderzoek

In onderhavig onderzoek is de toekomstige akoestische situatie beoordeeld na de voorgenomen ontwikkeling. Daartoe omvat het onderzoek de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï, de geluidbelasting ten gevolge van alle mogelijke (bedrijfs)activiteiten van Combivliet met inbegrip van de relevante verkeersbewegingen op het bedrijfsterrein, en het geluid door het gezondeerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort.

De indirecte hinder vanwege het verkeer van en naar de bedrijfslocatie van Combivliet is niet nader beschouwd aangezien deze bewegingen verdisconteerd zitten in de verkeersgegevens welke zijn gehanteerd in de beschouwing van de geluidbronsoort wegverkeerslawaaï.

Bezien is of er ter plaatse van de voorgenomen ontwikkeling sprake is van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving. Er is hierbij aansluiting gezocht bij:

- de instructieregels uit het Bkl;
- de eisen uit het omgevingsplan gemeente Westland.

Deze instructieregels en eisen zijn enkel van toepassing op geluidgevoelige gebouwen maar deze kunnen wel als richtlijn worden beschouwd.

Er heeft een inventarisatie van geluidbronnen plaatsgevonden. Hierbij is gebruik gemaakt van:

- de informatie die werd verstrekt door Rho Adviseurs. Deze informatie betreft met name de tekeningen, de activiteiten, de aantallen en tijdstippen van de verkeersbewegingen en de bedrijfstijden van Combivliet;
- verkeersgegevens welke zijn verstrekt door Omgevingsdienst Haaglanden;
- het "Regionaal afsprakenkader geluid & Ruimtelijke ontwikkeling" d.d. 4 december 2023 waarin de contourenkaart behorende bij het geluidgezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort is opgenomen;
- Notitie "Resultaat geluidsmetingen WKK en overige installaties", plan migrantenverblijf Agrocare growers Oranjepolderweg 15 Maasdijk, d.d. 22 april 2026 van ARDEA acoustics & consult;
- archiefgegevens en kentallen.

Voor het verwerken van deze gegevens en het berekenen van de immissieniveaus is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, ontwikkeld door DGMR.

De immissieniveaus zijn bepaald op de meest relevante beoordelingsposities, zijnde de toetspunten gelegen ter plaatse van de nieuwe te realiseren units.

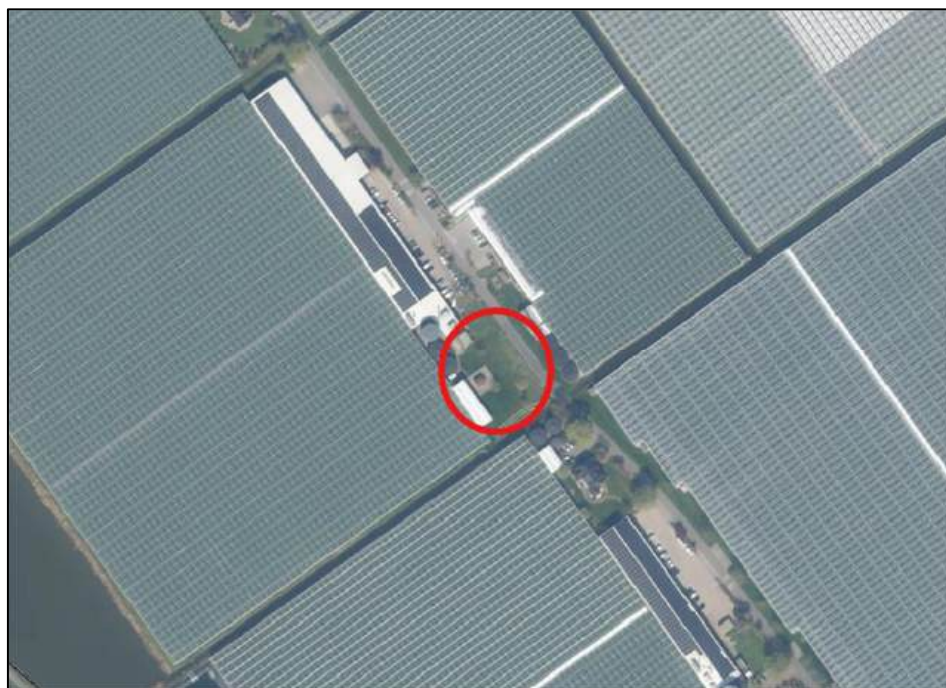
## 3. Situatie en randvoorwaarden

### 3.1 Situatie

In bijlage 1 is een topografische kaart opgenomen met de locatie van het planvoornemen en haar omgeving omcirkeld.

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Maasdijk en is kadastraal bekend als sectie F, nummer 4745 van de gemeente Naaldwijk. In bijlage 2 is een situatietekening van het plangebied opgenomen. De units bestaan uit twee bouwlagen met een hoogte van 3 meter per bouwlaag.

Conform Omgevingsregeling artikel 17.5 is het plan voor wegverkeerslawaaï gelegen binnen het geluidaanachtsgebied van de gemeenteweg Oranjepolderweg. De verkeersintensiteit van Oranjepolderweg bedraagt echter minder dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal. Voor deze weg is daarom formeel geen geluidaanachtsgebied vastgesteld. Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties is de geluidbelasting ten gevolge van deze weg alsnog inzichtelijk gemaakt.



**Figuur 3.1: Luchtfoto van de omgeving**

### 3.2 Gegevens wegverkeer

Vanwege het ontbreken van gegevens in het CVGG voor de Oranjepolderweg zijn deze verkeersgegevens van de gemeenteweg verstrekt door de ODH. Van de weg zijn prognose etmaalintensiteiten van het jaar 2030 voorhanden. Conform opgave van de ODH dient de etmaalintensiteit met 1% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2036.

Alle beschikbaar gestelde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabel 3.1. De etmaalintensiteit van 55 motorvoertuigbewegingen per etmaal is betrekkelijk laag gezien de bedrijfsactiviteiten die nader worden beschouwd in de navolgende paragraaf. Derhalve wordt in de berekening worst-case uitgegaan van een etmaalintensiteit die tweemaal zo hoog ligt, om zo ook rekening te houden met verkeer van andere bedrijven.

**Tabel 3.1: gegevens wegverkeer Oranjepolderweg**

| Oranjepolderweg                                 |       |                             |       |
|-------------------------------------------------|-------|-----------------------------|-------|
| maximumsnelheid: 60 km/uur                      |       |                             |       |
| wegdek: referentiewegdek (asfalt)               |       |                             |       |
| jaar: 2030                                      |       | etmaalintensiteit: 52 mvt.  |       |
| jaar: 2036                                      |       | etmaalintensiteit: 55 mvt.  |       |
| worst-case inschatting aangehouden in onderzoek |       | etmaalintensiteit: 110 mvt. |       |
|                                                 | dag   | avond                       | nacht |
| gemiddeld per uur (%)                           | 6,67  | 3,13                        | 1,01  |
| lichte mvt. (%)                                 | 91,37 | 95,57                       | 90,55 |
| middelzware mvt. (%)                            | 6,73  | 3,41                        | 7,18  |
| zware mvt. (%)                                  | 1,90  | 1,02                        | 2,27  |

## 3.3 Bedrijfsactiviteiten

Combivliet betreft een glastuinbouwbedrijf. De kassen worden gebruikt voor de teelt van tomaten. De bedrijfstijden zijn over het algemeen van 07:00 tot 17:00 uur. In de zomer wordt er ook om 06:00 uur gestart. In de avond- en nachtperiode is er incidenteel activiteit van een enkel voertuig (personenauto of busje) die naar het bedrijf toe gaat in verband met storing. Het bedrijf beschikt over twee bedrijfsbusjes en twee heftrucks. De activiteiten vinden voornamelijk plaats in en rondom de bedrijfsloods parallel aan de Oranjepolderweg. Hieronder is de representatieve bedrijfssituatie nader beschouwd.

### Dagelijkse representatieve bedrijfssituatie (RBS)

Op reguliere dagbasis wordt de geluidproductie van het bedrijf bepaald door:

- aankomst en vertrek van personenauto's. Maximaal 25 medewerkers komen per dag tijdens bedrijfstijden met de auto. Circa 7 auto's maken meerdere bewegingen per dag in de dagperiode omdat zij naar andere bedrijfslocaties rijden. Worst-case is rekening gehouden met de aankomst van medewerkers zowel in dag- als nachtperiode;
- aankomst en vertrek van bestelauto's. Er komen circa twee bestelauto's in de dagperiode voor (post)pakketten en twee bestelauto's in de dagperiode voor eigen technische dienst;
- aankomst en vertrek van vrachtwagens. In de dagperiode komt één vrachtwagen voor het lossen van fust en het laden van product. Dit gebeurt met dezelfde vrachtwagen in een enkel laad/losmoment. Daarnaast wordt er rekening gehouden met een extra vrachtwagen in de dagperiode ten behoeve van het ophalen van afval;
- laden en lossen van de vrachtwagen. Dit vindt plaats bij roldeur 6 tegenover de inrit van de parkeerplaats. Het laden en lossen vindt plaats middels de heftruck van het bedrijf of een pompwagen;
- gasheftruck die voor maximaal 60 minuten op het buitenterrein rijdt voor onder andere laden en lossen. Worst-case wordt ervan uitgegaan dat het laden en lossen te allen tijde per heftruck wordt uitgevoerd;



- airco's ten behoeve van kantoor/kantine op het dak van de loods. Deze zijn op een warme dag in bedrijf van 08:00 tot 17:00 uur;
- Warmte-krachtkoppeling (WKK). Dit is de hoofdkrachtbron van de tuinbouwkas en is in de winter soms het gehele etmaal in bedrijf. De WKK bevindt zich aan de zuidoostzijde van de loods. Op het dak bevinden zich geluidgedempte ventilatieopeningen;
- OCAP-installatie. Deze is alleen in de dagperiode in de periode maart t/m september in gebruik met een maximum van 7,5 uur per dag. Als de OCAP-installatie in gebruik is, dan is de WKK niet in werking.
- Koelcellen. Deze worden alleen in de zomer gebruikt wanneer de temperatuur in de schuur te hoog is. De cellen zijn dan in bedrijf van 17:00 tot 06:00 uur. De koelers bevinden zich aan de noordzijde van de parkeerplaats.

De volgende bronnen blijven buiten beschouwing:

- Noodkoeler op de zuidzijde van de loods. Deze is slechts incidenteel in bedrijf;
- Stoomketel in de WKK-ruimte. Deze wordt incidenteel gebruikt indien de WKK niet afdoende is.
- Ketelhuis (locatie van Combivliet aan de Oranjepolderweg 12) is alleen in werking als de WKK niet werkt (back-up) (deze draait maximaal 100 uur per jaar). Deze wordt dus incidenteel gebruikt.

Opgemerkt wordt dat de koelingen voornamelijk in de zomer in bedrijf zijn en de WKK voornamelijk in de winter. Het is daarmee een worst-case inschatting dat beide bronnengroepen tegelijkertijd in bedrijf zijn.

## 3.4 Geluideisen wegverkeerslawaaï

### 3.4.1 Inleiding

De maat voor geluid van een weg wordt uitgedrukt in de  $L_{den}$ -waarde.  $L_{den}$  is het tijdgewogen jaargemiddelde geluidniveau in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een dag. Bij het toelaten van een geluidgevoelig gebouw binnen een geluidaandachtsgebied in het omgevingsplan wordt geluid beoordeeld door het bevoegd gezag. Hiervoor gelden instructieregels zoals gesteld in paragraaf 5.1.4.2a van het Bkl.

### 3.4.2 Geluidbronsoorten

De instructieregels voor geluid zijn van toepassing op een geluidgevoelig gebouw dat is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit en dat geheel of gedeeltelijk ligt in een geluidaandachtsgebied van:

- wegen met geluidproductieplafonds (geluidbronsoorten provinciale wegen en rijkswegen);
- verharde gemeentewegen en waterschapswegen zonder geluidproductieplafonds, niet zijnde een erf in de zin van het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met een verkeersintensiteit van meer dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde (geluidbronsoorten gemeentewegen en waterschapswegen).

Hoewel de verkeersintensiteit van Oranjepolderweg lager is dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal is in het kader van ETFAL de geluidsbelasting wel betrokken in het onderzoek en getoetst aan de instructieregels (als richtlijn vanwege de logiesfunctie).

Binnen de voornoemde categorieën is het geluid:

- a. bij wegen met geluidproductieplafonds als omgevingswaarden: het geluid bij volledige benutting van de geluidproductieplafonds;
- b. bij wegen zonder geluidproductieplafonds als omgevingswaarden: het geluid in een voor het verkeer op die weg maatgevend jaar.

Bij het bepalen van geluid door wegen wordt het geluid door alle tot die geluidbronsort behorende wegen betrokken.

Het geluid van een geluidbronsort is de belasting door de geluidbronsort als geheel. Dat wil zeggen van alle te onderscheiden delen van de betreffende geluidbronsort. Hiermee wordt, door bepaling van één geluidbelasting voor de totale geluidbronsort, cumulatie binnen één geluidbronsort onder de regulering en normering gebracht.

### 3.4.3 Instructieregels geluid (richtlijn voor logiesfunctie)

Gemeente Westland beschikt over een Actieplan geluid 2024-2029. Aanvullend op de instructieregels uit het Bkl geldt in gemeente Westland een plandrempel van 65  $L_{den}$ . Buiten deze plandrempel worden de instructieregels conform het Bkl gehanteerd.

Artikel 5.78r tot en met 5.78ad van het Bkl geven nadere uitleg met betrekking tot de instructieregels op het toelaten van geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied.

#### Artikel 5.78s Bkl:

In een omgevingsplan wordt rekening gehouden met het geluid door wegen en spoorwegen op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied. Daarnaast wordt erin voorzien dat het geluid door een weg of spoorweg op geluidgevoelige gebouwen in een geluidaandachtsgebied aanvaardbaar is.

#### Artikel 5.78t Bkl:

Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, voorziet erin dat het geluid op dat gebouw niet hoger is dan de standaardwaarde, zoals bedoeld in tabel 3.2.

**Tabel 3.2: normwaarden geluidgevoelige gebouwen**

| geluidbronsort                       | standaardwaarde<br>(dB) | grenswaarde<br>(dB) |
|--------------------------------------|-------------------------|---------------------|
| provinciale wegen<br>rijkswegen      | 50 $L_{den}$            | 60 $L_{den}$        |
| gemeentewegen<br>waterschapswegen    | 53 $L_{den}$            | 70 $L_{den}$        |
| lokale spoorwegen<br>hoofdspoorwegen | 55 $L_{den}$            | 65 $L_{den}$        |

Artikel 5.78u Bkl:

Een omgevingsplan dat een nieuw geluidgevoelig gebouw toelaat, kan erin voorzien dat het geluid op dat gebouw hoger is dan de standaardwaarde als:

- a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de standaardwaarde te voldoen;
- b. de overschrijding van de standaardwaarde door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt;
- c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, zoals bedoeld in tabel 3.2.

Geluidbeperkende maatregelen worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

In de artikelen 5.78v, 5.78w, 5.78x, 5.78y en 5.78aa worden specifieke (steden)bouwkundige situaties omschreven waarin het bevoegd gezag een overschrijding van de grenswaarde op geluidgevoelige gebouwen onder voorwaarden kan toelaten.

Artikel 5.78ab Bkl:

Bij een overschrijding van de standaardwaarde wordt het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken. Bij een overschrijding van de grenswaarde wordt rekening gehouden met het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel.

Definitie geluidluwe gevel conform Bkl: *'Een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.'*

Artikel 5.78ac Bkl:

Bij een overschrijding van de standaardwaarde en/of de grenswaarde wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld.

Artikel 5.78ad Bkl:

Bij een overschrijding van de standaardwaarde en/of de grenswaarde wordt het gezamenlijke geluid op de gevel van geluidgevoelige gebouwen bepaald en in het omgevingsplan vastgelegd.

## 3.5 Geluideisen geluid door activiteiten

De short stay units zijn geen geluidgevoelige ruimten aangezien deze als logiesfunctie worden beschouwd. Echter omdat personen wel gedurende een langere periode op de locatie verblijven wordt alsnog de situatie beoordeeld om te bekijken of een gezonde en veilige fysieke leefomgeving aanwezig is. Het bedrijf kan akoestisch gezien niet worden ingeperkt door de realisatie van het planvoornemen.

Als richtlijn worden voor de beoordeling van de akoestische situatie de geluideisen uit het tijdelijke deel van het omgevingsplan gemeente Westland (Bruidsschat) meegenomen.

Met het oog op het voorkomen of het beperken van geluidhinder is het geluid door een activiteit op of in een geluidgevoelig gebouw, niet hoger dan de waarde, bedoeld in tabel 3.3:

**Tabel 3.3: Waarde voor geluid op of in een geluidgevoelig gebouw tijdelijke deel Omgevingsplan (Bruidsschat) gemeente Westland**

|                                                     | <b>dagperiode</b><br><b>07.00 - 19.00 uur</b> | <b>avondperiode</b><br><b>19.00 - 23.00 uur</b> | <b>nachtperiode</b><br><b>23.00 - 07.00 uur</b> |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen      | 50 dB(A)                                      | 45 dB(A)                                        | 40 dB(A)                                        |
| $L_{Ar,LT}$ in in- of 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- of aanpandige gevoelige gebouwen  | 55 dB(A)                                      | 50 dB(A)                                        | 45 dB(A)                                        |

- De maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  zijn niet van toepassing op het laden en lossen in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur.

Indien het gebied aangemerkt kan worden als glastuinbouwgebied, dan geldt in afwijking van tabel 3.3 dat het geluid op of in een geluidgevoelig gebouw niet hoger is dan de waarde, bedoeld in tabel 3.4:

**Tabel 3.4: Waarde voor geluid op of in een geluidgevoelig gebouw door een glastuinbouwbedrijf in een glastuinbouwgebied tijdelijke deel Omgevingsplan (Bruidsschat) gemeente Westland**

|                                                     | <b>dagperiode</b><br><b>06.00 - 19.00 uur</b> | <b>avondperiode</b><br><b>19.00 - 22.00 uur</b> | <b>nachtperiode</b><br><b>22.00 - 06.00 uur</b> |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| $L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen      | 50 dB(A)                                      | 45 dB(A)                                        | 40 dB(A)                                        |
| $L_{Ar,LT}$ in in- of 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- of aanpandige gevoelige gebouwen  | 55 dB(A)                                      | 50 dB(A)                                        | 45 dB(A)                                        |

Bij het bepalen van het maximaal geluidniveau ( $L_{Amax}$ ), bedoeld in tabel 3.4, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

- het laden en lossen in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur;
- het laden en lossen in de periode tussen 19.00 uur en 06.00 uur, voor zover dat ten hoogste één keer in de genoemde periode plaatsvindt; en
- het wassen van kasdekken in de periode tussen 19.00 uur en 6.00 uur.

In het omgevingsplan gemeente Westland wordt rekening gehouden met geluid door activiteiten op bestaande geluidgevoelige gebouwen en voorziet erin dat het geluid door een activiteit aanvaardbaar is (opnemen van waarden in het omgevingsplan). Bij een wijziging van het omgevingsplan kunnen aangepaste waarden worden opgenomen. Formeel hoeft er op de units niet getoetst te worden, dus is het vaststellen van maatwerkvoorschriften op de units niet van toepassing. Als richtlijn kan rekening gehouden worden met de waarden zoals aangegeven in tabel 3.5 en 3.6 (instructieregels artikel 5.65 Bkl). De regels van hoofdstuk 5 uit het Bkl zijn ook van toepassing op een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (bopa). Ook kan er gewerkt worden met maatwerkvoorschriften voor het betreffende bedrijf.

**Tabel 3.5: Standaardwaarden toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw (Bkl)**

|                                                      | <b>dagperiode</b><br><b>07.00 - 19.00 uur</b> | <b>avondperiode</b><br><b>19.00 - 23.00 uur</b> | <b>nachtperiode</b><br><b>23.00 - 07.00 uur</b> |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten              | 50 dB(A)                                      | 45 dB(A)                                        | 40 dB(A)                                        |
| $L_{Amax}$ door aandrijfgeluid van transportmiddelen | --                                            | 70 dB(A)                                        | 70 dB(A)                                        |
| $L_{Amax}$ door andere piekgeluiden                  | --                                            | 65 dB(A)                                        | 65 dB(A)                                        |

**Tabel 3.6: Grenswaarde toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimte binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen (Bkl)**

|                                                             | <b>dagperiode</b><br><b>07.00 - 19.00 uur</b> | <b>avondperiode</b><br><b>19.00 - 23.00 uur</b> | <b>nachtperiode</b><br><b>23.00 - 07.00 uur</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| L <sub>Ar,LT</sub> als gevolg van activiteiten              | 35 dB(A)                                      | 30 dB(A)                                        | 25 dB(A)                                        |
| L <sub>Amax</sub> door aandrijfgeluid van transportmiddelen | --                                            | 55 dB(A)                                        | 55 dB(A)                                        |
| L <sub>Amax</sub> door andere piekgeluiden                  | --                                            | 45 dB(A)                                        | 45 dB(A)                                        |

Conform artikel 5.66 van het Bkl kan worden afgeweken van de standaardwaarden van artikel 5.65 als dat niet leidt tot een overschrijding van de grenswaarden in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen zoals is opgenomen in tabel 3.7.

**Tabel 3.7: Grenswaarden toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimte binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen**

|                                                             | <b>dagperiode</b><br><b>07.00 - 19.00 uur</b> | <b>avondperiode</b><br><b>19.00 - 23.00 uur</b> | <b>nachtperiode</b><br><b>23.00 - 07.00 uur</b> |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| L <sub>Ar,LT</sub> als gevolg van activiteiten              | 35 dB(A)                                      | 30 dB(A)                                        | 25 dB(A)                                        |
| L <sub>Amax</sub> door aandrijfgeluid van transportmiddelen | --                                            | 55 dB(A)                                        | 55 dB(A)                                        |
| L <sub>Amax</sub> door andere piekgeluiden                  | --                                            | 45 dB(A)                                        | 45 dB(A)                                        |

Conform artikel 5.66 blijft bij het bepalen van de geluidniveaus uit tabel 3.7 buiten beschouwing:

- het geluid door de inzet van motorvoertuigen of helikopters voor spoedeisende medische hulpverlening, ongevallenbestrijding, brandbestrijding, gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval;
- onversterkt menselijk stemgeluid.

Bij de beoordeling van de short stay units kunnen de eisen uit het Bbl (artikel 5.23a) als richtlijn worden gebruikt waarbij de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte niet kleiner is dan het verschil tussen het gezamenlijke geluid en 38 dB.

## 4. Metingen en berekeningen

### 4.1 Meet- en berekeningsmethodiek

Ter bepaling van de geluiduitstraling van de geluidrelevante activiteiten is gebruik gemaakt van kengetallen en door derden ter plaatse uitgevoerde metingen. Deze metingen zijn omschreven in de notitie "Resultaat geluidsmetingen WKK en overige installaties, plan migrantenverblijf Agrocare growers Oranjepolderweg 15 Maasdijk", d.d. 22 april 2026 van ARDEA acoustics & consult.

De geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaai zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethoden zoals beschreven in de Omgevingsregeling.

De berekeningen van de geluidemissie van het bedrijf zijn uitgevoerd conform de voorschriften van methode II in de MRGI.

### 4.2 Bronbeschrijving geluid door activiteiten

Bij geluidbronnen wordt onderscheid gemaakt tussen stationaire bronnen en mobiele geluidbronnen, behorende bij de transportbewegingen op het terrein. In bijlage 3 zijn de locaties van de stationaire en mobiele bronnen in het akoestisch model grafisch weergegeven. In bijlage 4 zijn de bronvermogens van de gebruikte geluidbronnen weergegeven. In bijlage 5 wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens van alle geluidbronnen, die een relevante bijdrage leveren aan de emissieniveaus. In de navolgende paragrafen worden alle gebruikte stationaire en mobiele bronnen besproken welke in de representatieve situatie actief zijn.

#### 4.2.1 Stationaire bronnen

*WKK: bronnen pb-01, pb-02, pb-05, ug-01 t/m ug-04, ug-08 en ud-01*

De WKK betreft een Jenbacher type JMS 620 E170 met een elektrische output van circa 3 MW. De WKK is in pandig geplaatst in een geluidsisolerende omkasting. De geluidbronnen zijn overgenomen uit voornoemde notitie van ARDEA. De bronnen van de WKK bestaan uit:

- Rooster WKK (in zijgevel): bronvermogen  $L_w = 77,7 \text{ dB(A)}$ ;
- Zijgevel WKK ruimte: bronvermogen  $L_w = 79,5 \text{ dB(A)}$ ;
- Voorgevel WKK ruimte: bronvermogen  $L_w = 74,8 \text{ dB(A)}$ ;
- Hefdeur WKK ruimte: bronvermogen  $L_w = 71,7 \text{ dB(A)}$ ;
- WKK in-uitlaat rechts: bronvermogen  $L_w = 65,6 \text{ dB(A)}$ ;
- WKK in-uitlaat links: bronvermogen  $L_w = 67,8 \text{ dB(A)}$ ;
- Uitlaat rookgas Jenbacher: bronvermogen  $L_w = 78,0 \text{ dB(A)}$ .

Het dak en de achtergevel zijn niet meegenomen in de notitie van ARDEA. Op basis van het gemeten binnenniveau in de WKK ruimte ( $77,5 \text{ dB(A)}$ ) en de geluidisolatie van geïsoleerde sandwichpanelen zijn deze gevel- en dakdelen wel meegenomen.



Worst-case wordt voor de bedrijfstijd van de WKK 24 uur per etmaal aangehouden. Dit is een maximale situatie aangezien de WKK gemiddeld ongeveer 16-17 uur per dag in werking is. Voor maximale geluidniveaus is bij alle bronnen uitgegaan van een verhoging van 5 dB op het bronvermogen.

*Airco units: bron pb-03*

Op het dak van de loods staan 10 airco units. Voor de geluidsbronsterkte wordt een geluidbronvermogen van 69 dB(A) per unit aangehouden. Er is een enkele verzamelbron opgenomen in het model met een bronvermogen van 79 dB(A). De ventilatoren kennen een bedrijfsduur van 9 uur in de dagperiode. Voor maximale geluidniveaus is uitgegaan van een verhoging van 5 dB op het bronvermogen.

*Koelcellen: bron pb-04*

De koelermotoren van de koelcellen bevinden zich aan de noordzijde van de parkeerplaats. Voor de geluidsbronsterkte wordt een geluidbronvermogen van 76 dB(A) per unit aangehouden. Er is een enkele verzamelbron opgenomen in het model met een bronvermogen van 79 dB(A). De cellen zijn in bedrijf van 17:00 tot 06:00 uur. Voor maximale geluidniveaus is uitgegaan van een verhoging van 5 dB op het bronvermogen.

*OCAP: bron pb-08*

Het OCAP-afleverstation levert CO<sub>2</sub> op momenten dat de WKK niet draait. De WKK (worst-case 24 uur per etmaal) is maatgevend ten opzichte van deze geluidbron. Omdat uit de metingen een bronvermogen van 97,5 dB(A) is bepaald, is ter controle een tweede situatie inclusief OCAP beoordeeld. De zomersituatie is beoordeeld waarbij de OCAP 7,5 uur in de dagperiode in werking is. De eerdergenoemde WKK (diverse bronnen) is in de zomerperiode 4,5 uur in de dagperiode, 3 uur in de avondperiode en 4,5 uur in de nachtperiode in werking.

Overige installaties zoals de schoorsteen van de ketel, de noodkoeler en de transformatorhuisjes zijn akoestisch niet relevant en zijn daarom niet meegenomen in de berekeningen.

In de notitie van ARDEA zijn ook de geluidbronnen van het ketelhuis meegenomen. Deze geluidbronnen zijn in de praktijk echter niet gelijktijdig met de WKK in werking. Daarnaast draait de ketel in het ketelhuis maar een beperkt aantal uren per jaar. Ter controle van het gemeten immissieniveau (van alle geluidbronnen gezamenlijk in werking) ter plaatse van de gevel van het beoogde migrantengebouw zijn alle geluidbronnen gezamenlijk in het model ingevoerd. Hieruit blijkt dat de gemeten deelbronnen en de invoer hiervan overeenkomt met het gemeten immissieniveau ter plaatse van het beoogde gebouw.

## 4.2.2 Mobiele bronnen

In tabel 4.1 staat een overzicht van de vervoersbewegingen op het terrein in de representatieve situatie.

#### Aan/afvoer vrachtwagens

Voor het bronvermogen van een wegrijdende vrachtwagen is  $L_w = 103$  dB(A) representatief. Voor het bronvermogen van een achteruitrijdende vrachtwagen (manoeuvreren) is  $L_w = 100$  dB(A) representatief. Onduidelijk is of de achteruitrijtsignalering tonaal herkenbaar is op de beoordelingspunten. Gangbaar is om vanwege de achteruitrijtsignalering en het tonale karakter worst-case een gecorrigeerd bronvermogen van 105 dB(A) aan te houden (achteruitrijtsignalering inclusief tonaliteitstoeslag). Aangezien de vrachtwagens in onderhavige situatie niet maatgevend zijn, wordt worst-case een bronvermogen van 105 dB(A) aangehouden voor alle vrachtwagens (vooruit- en achteruitrijdend). Maximale geluidniveaus als gevolg van handling van goederen en dichtslaan van portieren of het ontlichten van remmen zijn conform opgave omgevingsdienst Haaglanden vastgesteld op een verhoging van 5 dB op het bronvermogen.

#### Aan/afvoer bestelauto's

Voor het bronvermogen van een wegrijdende bestelauto is  $L_w = 92$  dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtschuiven van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 8 dB op het bronvermogen.

#### Aan/afvoer personenauto's

Voor het bronvermogen van een wegrijdende personenauto is conform opgave omgevingsdienst Haaglanden  $L_w = 89$  dB(A) representatief. Piekverhogingen zijn met name afkomstig van het dichtslaan van portieren. Bij vergelijkbare projecten zijn deze piekniveaus vastgesteld op een verhoging van 11 dB op het bronvermogen. Worst-case is rekening gehouden met zowel aankomst van medewerkers in de nachtperiode als in de dagperiode. De aankomst- en vertrekbewegingen van de gemiddeld 7 extra voertuigen in de dagperiode zijn verdeeld over mb-03 en mb-04.

#### Heftruck: bron lb-01

Het betreft hier een gasaangedreven heftruck. Voor de heftruckbewegingen op het terrein is een bronvermogen van  $L_w = 97$  dB(A) representatief. De bedrijfsduur van 60 minuten is verdeeld over een lijnbron nabij roldeur 6. Piekverhogingen, als gevolg van handling en laad/losbewegingen kunnen gesteld worden op een piekverhoging van 14 dB op het toegepaste bronvermogen.

**Tabel 4.1: Voertuigbewegingen op het terrein**

| voertuigbeweging in de representatieve situatie | bronnummer | bronvermogens  |                    | aantal voertuigbewegingen |       |       |
|-------------------------------------------------|------------|----------------|--------------------|---------------------------|-------|-------|
|                                                 |            | L <sub>w</sub> | L <sub>w,max</sub> | dag                       | avond | nacht |
| vrachtwagens                                    |            |                |                    |                           |       |       |
| vrachtwagens                                    | mb-01      | 105            | 110                | 4                         | --    | --    |
| bestelauto's                                    |            |                |                    |                           |       |       |
| bestelauto's                                    | mb-02      | 92             | 100                | 8                         | --    | --    |
| personenauto's                                  |            |                |                    |                           |       |       |
| personenauto's zuid                             | mb-03      | 89             | 100                | 27                        | --    | 10    |
| personenauto's noord                            | mb-04      |                |                    | 37                        | --    | 15    |
| heftrucks                                       |            |                |                    |                           |       |       |
| gasheftruck                                     | lb-01      | 97             | 111                | 1 uur                     | --    | --    |

## 4.3 Objecten

In bijlage 3 zijn de objecten grafisch weergegeven. In bijlage 5 zijn de bijbehorende invoergegevens weergegeven.

Voor de onmiddellijke omgeving van de bedrijfslocatie is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, V2025.2. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,0 (akoestisch hard) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch redelijk zacht (bodemfactor 0,80) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. Bodemgebied rondom het plangebied (gras) is ingevoerd conform situatietekening in bijlage 2.

Voor het lokale maaiveld is 0,0 meter +NAP aangehouden.

## 4.4 Ligging van de beoordelingspunten

In bijlage 3 is de ligging van de beoordelingspunten weergegeven. In bijlage 5 zijn de invoergegevens hiervan weergegeven. De relevante beoordelingspunten zijn gelegen op de gevels van de units.

Conform artikel 3.2, eerste lid, onder a van de Omgevingsregeling (verder: OR) dient als maatgevende toetshoogte twee derde van de hoogte van een bouwlaag te worden aangehouden. De units bestaan uit twee bouwlagen van 3 meter per laag. De immissieniveaus op de gevels zijn derhalve bepaald op 2 meter en 5 meter boven maaiveld. Voor alle punten is gerekend exclusief gevelreflectie (invallend geluidniveau).

## 5. Resultaten

### 5.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In de navolgende tabel 5.1 zijn voor de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

**Tabel 5.1: Rekenresultaten geluid ten gevolge van gemeentewegen**

| toetspunt | toetshoogte<br>(m) | geluidbelasting<br>(dB) | standaardwaarde<br>(dB) | grenswaarde<br>(dB) |
|-----------|--------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------|
| alle      | alle               | ≤53                     | 53                      | 70                  |

Voor de gemeentewegen geldt dat het geluid op de gevels van de nieuwe units de standaardwaarde van 53 dB nergens overschrijdt. Derhalve kan worden geconcludeerd dat het geluid op de units ten gevolge van deze geluidbronsoort aanvaardbaar is.

### 5.2 Geluidbelasting activiteiten Combivliet

Om voldoende inzicht te verkrijgen is de rekensituatie in de representatieve situatie nader beschouwd. In bijlage 7 en 8 zijn respectievelijk de rekenresultaten opgenomen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) en het maximale geluidniveau ( $L_{Amax}$ ). In de dagperiode blijkt de zomersituatie voor de meeste toetspunten maatgevend. Voor de avondperiode is er geen verschil (er is ook geen verschil in geluidbronnen). Voor de nachtperiode is de wintersituatie maatgevend aangezien daarbij de WKK 8 uur aanstaat. In tabel 5.2 zijn de rekenresultaten samengevat weergegeven.

Op de nieuwe units wordt als richtlijn getoetst aan het tijdelijke deel van het omgevingsplan gemeente Westland en aanvullend aan de standaardwaarden van het Bkl. Geluidniveaus hoger dan de waarden uit het omgevingsplan of de standaardwaarde van het Bkl zijn in tabel 5.1 dikgedrukt weergegeven.

De toetsing aan het Bkl gaat uit van een andere verdeling binnen de etmaalperiode dan de toetsing aan het omgevingsplan. Aangezien de WKK maatgevend is en deze 24 uur per etmaal in werking is (worst-case benadering) heeft dit geen noemenswaardige invloed op de resultaten en zijn dus de resultaten van de toetsing omgevingsplan overgenomen voor de toetsing aan het Bkl.

**Tabel 5.2: Rekenresultaten geluid ten gevolge van activiteiten Combivliet**

| punt                                   | geluidniveaus [dB(A)] |                                |                    |                    |                    |                    |
|----------------------------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
|                                        | dagperiode            |                                | avondperiode       |                    | nachtperiode       |                    |
|                                        | L <sub>Ar,LT</sub>    | L <sub>Amax</sub> <sup>3</sup> | L <sub>Ar,LT</sub> | L <sub>Amax</sub>  | L <sub>Ar,LT</sub> | L <sub>Amax</sub>  |
| <i>richtwaarden Bruidsschat</i>        | 50                    | 70 <sup>2</sup>                | 45                 | 65                 | 40                 | 60                 |
| <i>richtlijn: standaardwaarden Bkl</i> | 50                    | --                             | 45                 | 65/70 <sup>1</sup> | 40                 | 65/70 <sup>1</sup> |
| toetspunt 1                            | <b>54</b>             | 65                             | <b>46</b>          | < 55               | <b>46</b>          | 57                 |
| toetspunt 2                            | <b>55</b>             | 66                             | <b>46</b>          | < 55               | <b>46</b>          | 58                 |
| toetspunt 3                            | 49                    | 65                             | 39                 | < 55               | 39                 | 57                 |
| toetspunt 4                            | 48                    | 64                             | 38                 | < 55               | 39                 | 57                 |
| toetspunt 5                            | 47                    | 63                             | 37                 | < 55               | 38                 | 56                 |
| toetspunt 6                            | 46                    | 62                             | 37                 | < 55               | 37                 | 56                 |
| toetspunt 7                            | 46                    | 61                             | 36                 | < 55               | 36                 | 55                 |
| toetspunt 8                            | 45                    | 61                             | 36                 | < 55               | 36                 | 54                 |
| toetspunt 9                            | 31                    | < 55                           | 30                 | < 55               | 30                 | < 50               |
| toetspunt 10                           | 33                    | < 55                           | 33                 | < 55               | 33                 | < 50               |
| toetspunt 11                           | 40                    | < 55                           | 40                 | < 55               | 40                 | < 50               |
| toetspunt 12                           | 41                    | < 55                           | 41                 | < 55               | <b>41</b>          | 50                 |
| toetspunt 13                           | 42                    | < 55                           | 41                 | < 55               | <b>41</b>          | < 50               |
| toetspunt 14                           | 42                    | < 55                           | 42                 | < 55               | <b>42</b>          | < 50               |
| toetspunt 15                           | 43                    | 56                             | 43                 | < 55               | <b>43</b>          | < 50               |
| toetspunt 16                           | 44                    | 58                             | 44                 | < 55               | <b>44</b>          | < 50               |

**Opmerking tabel 5.2:**

- 1) 70 dB(A) voor piekniveaus van aandrijfgeluid van transportmiddelen, 65 dB(A) voor overige piekniveaus
- 2) Excl. laden en lossen
- 3) De resultaten L<sub>Amax</sub> in de dagperiode zijn inclusief laden en lossen weergegeven
- 4) De overschrijdingen zijn dikgedrukt.

Uit tabel 5.2 blijkt dat er ter plaatse van het nieuwe migrantenverblijf van de planontwikkeling (indien het wordt beschouwd als geluidgevoelig gebouw) voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau niet zonder meer voldaan kan worden aan de richtwaarden uit de Bruidsschat en het Bkl. Met betrekking tot de maximale geluidniveaus wordt voldaan aan de gestelde richtwaarden.

De overschrijdingen (van de richtwaarden) in de avond- en nachtperiode worden veroorzaakt door de WKK installatie waarbij worst-case is uitgegaan van een bedrijfstijd van 24 uur per etmaal. De overschrijding bedraagt in de avondperiode 1 dB op de noordgevel. Aan deze noordgevel zijn de toegangsdeuren van de verblijven gelegen. De overschrijding bedraagt in de nachtperiode ten hoogste 6 dB op de noordgevel en 4 dB op de westgevel. Aan de westgevel zijn ook de ramen van de slaapkamers gelegen. Bronmaatregelen aan de WKK installatie en overdrachtsmaatregelen zijn niet mogelijk. Het kan eventueel wenselijk zijn om maatregelen aan de gevel te treffen (zie paragraaf 5.7).

De overschrijdingen in de dagperiode worden veroorzaakt door het gebruik van de OCAP in de zomerperiode. De overschrijding bedraagt ten hoogste 5 dB op de noordgevel. Aan deze noordgevel zijn de toegangsdeuren van de verblijven gelegen. Eventueel kan de geluidbelasting ten gevolge van de OCAP middels overdrachtsmaatregelen verlaagd worden. Het meest effectief is daarbij het aanbrengen van een geluidscherm (driezijdig scherm met opening aan de noordzijde) van minimaal 2 meter hoogte. Aangezien de units geen geluidgevoelige gebouw zijn, is dit geen verplichting en heeft het ook niet de voorkeur.

## 5.3 Geluidbelasting gezoneerd industrieterrein Maasvlakte-Europoort

Het plangebied is gelegen binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort. Onder de omgevingswet dienen geluidgezoneerde industrieterreinen te worden omgezet naar industrieterreinen met geluidproductieplafonds conform artikel 2.11a van de Omgevingswet. Dit is tot op heden voor onderhavig industrieterrein nog niet gedaan. De geluidbelastingen ten gevolge van het geluidgezoneerde industrieterrein zijn opgevraagd bij de zonebeheerder (DCMR Milieudienst Rijnmond). De DCMR heeft aangegeven dat geluidbelastingen zijn af te lezen op de contourenkaarten uit het "Regionaal afsprakenkader geluid & Ruimtelijke ontwikkeling" d.d. 4 december 2023. De contourenkaart behorende bij het geluidgezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort is opgenomen in bijlage 9.

Conform het afsprakenkader "geldt" voor geplande nieuwbouw lager of gelijk aan drie bouwlagen een geluidbelasting die gelijk is aan de hoogste dB(A) waarde van de contouren waartussen de geplande nieuwbouw is gelegen. Uit de contourenkaart blijkt dat het plangebied zich in het gebied tussen de 50 dB(A) en 51 dB(A) etmaalwaardecontour bevindt. Derhalve is aangenomen dat de gevelbelasting op alle gevels 51 dB(A) etmaalwaarde bedraagt ten gevolge van het geluidgezoneerde industrieterrein.

## 5.4 Beschouwing vergunbaarheid en aanvaardbaarheid geluidniveaus

Aangezien er ten gevolge van de activiteiten van Combivliet een overschrijding plaatsvindt van de standaardwaarde zoals opgenomen in het Bkl, wordt er nader beschouwd hoe tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties te komen en een veilige en gezonde fysieke leefomgeving te waarborgen ter plaatse van het nieuwe migrantenverblijf. Aangezien het hier een logiesfunctie betreft is toetsing aan het tijdelijke omgevingsplan en de Bkl formeel niet van toepassing. Wel kunnen de standaardwaarden en grenswaarden uit het Bkl als richtlijn worden aangehouden. Het opnemen van maatwerkvoorschriften is dan ook niet nodig. Het bedrijf kan vanwege de logiesfunctie sowieso akoestisch gezien niet worden ingeperkt door de realisatie van het planvoornemen.

## 5.5 Gecumuleerd geluid

Om te voorzien dat het geluid op de nieuwe units aanvaardbaar is, is het gecumuleerd geluid op de gevels van de nieuwe units beoordeeld. Het gecumuleerde geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, opgeteld met een correctie voor de verschillen in hinderlijkheid (conform artikel 3.25 van de Omgevingsregeling). De geluidbelastingen in dB(A) (etmaalwaarde) worden omgezet naar dB ( $L_{den}$ ) door een standaardcorrectie van 2 dB toe te passen. De geluidbelasting vanwege het industrieterrein wordt daarbij 49 dB.



De nieuwe units worden beoogd in het geluidaanachtsgebied van gemeentewegen en binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort. Het gecumuleerd geluid op de gevels van de beoogde nieuwe units is opgenomen in bijlage 10 en bedraagt tussen 52 en 54 dB. Conform de methode Miedema (zie tabel 5.3) kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als “redelijk”.

**Tabel 5.3: Kwalificatie gecumuleerd geluid conform methode Miedema**

| gecumuleerd geluid $L_{cum}$<br>(dB) | kwalificatie    |
|--------------------------------------|-----------------|
| $\leq 45$                            | zeer goed       |
| 46 – 50                              | goed            |
| 51 – 55                              | redelijk        |
| 56 – 60                              | matig           |
| 61 – 65                              | tamelijk slecht |
| 66 – 70                              | slecht          |
| $\geq 71$                            | zeer slecht     |

## 5.6 Gezamenlijk geluid

Het gezamenlijk geluid is het geluid door geluidbronsoorten en andere activiteiten tegelijk, energetisch opgeteld, zonder correctie voor verschillen in hinderlijkheid (conform artikel 3.26 van de Omgevingsregeling). Ook voor het gezamenlijk geluid worden de geluidbelastingen in dB(A) (etmaalwaarde) omgezet naar dB ( $L_{den}$ ) door een standaardcorrectie van 2 dB toe te passen. Voor het geluid van Combivliet is dit een worst-case benadering aangezien de werkelijke correctie ongeveer 3-4 dB bedraagt bij omzetting naar  $L_{den}$ . Het gezamenlijk geluid wordt gebruikt bij de beoordeling van het binnenniveau, dan wel het bepalen van de eisen aan de geluidswering van de gevel.

De nieuwe units worden beoogd in het geluidaanachtsgebied van gemeentewegen, binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort en binnen de invloed van de activiteiten van Combivliet. Het gezamenlijk geluid op de gevels van de beoogde nieuwe units is opgenomen in bijlage 10 en bedraagt maximaal 56 dB.

## 5.7 Geluidswering gevels ( $G_{A;k}$ )

Volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) dient de karakteristieke geluidswering van de gevel  $G_{A;k}$  voor verblijfsgebieden in een woning minimaal het in het omgevingsplan bepaalde gezamenlijk geluid minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een  $G_{A;k}$  van 20 dB te hebben. Aangezien de short stay units niet als geluidgevoelige bestemming worden beschouwd, maar hier wel een vorm van geluid bescherming wenselijk is, kan als richtlijn de eisen uit het Bbl (artikel 5.23a) worden gebruikt waarbij de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidswering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte niet kleiner is dan het verschil tussen het gezamenlijke geluid en 38 dB.

Voor onderhavige units bedraagt het gezamenlijk geluid ten hoogste 56 dB, waardoor een minimale  $G_{A;k}$  van 18 dB voor de geluidbelaste gevel benodigd is. Als minimale eis wordt een geluidwering van 20 dB beschouwd. Met een geluidwering van 20 dB ter plaatse van de gevels van units wordt daarmee voldaan aan een aanvaardbaar leefklimaat in de short stay units.

In de beschouwing is aangegeven hoe tot een aanvaardbare situatie gekomen kan worden en hoe de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting door geluid van activiteiten van Combivliet geborgd kan worden. Gesteld kan worden dat er sprake is van evenwichtige toedeling van functies aan locaties ter plaatse van het migrantenverblijf behorende bij het planvoornemen.

## 6. Samenvatting en conclusies

In opdracht van Rho Adviseurs B.V. is een akoestisch onderzoek omgevingslawaai uitgevoerd naar de geluidbelasting op 8 nieuw te realiseren units voor het huisvesten van arbeidsmigranten gelegen aan de Oranjepolderweg 15 te Maasdijk. In onderliggend onderzoek is de geluidbelasting onderzocht ten gevolge van wegverkeerslawaai, de activiteiten en werkzaamheden van glastuinbouwbedrijf Combivliet, en het geluidgezoneerde industrieterrein "Maasvlakte-Europoort". Tevens is het gecumuleerde en gezamenlijke geluid van deze geluidbronsoorten bepaald. De units worden voorzien op het perceel van Combivliet. Het betreft hier short stay units met een logiesfunctie. Short stay is geen geluidgevoelige bestemming in het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving (verder: Bkl), maar er verblijven wel personen gedurende een langere periode op deze locatie. Het akoestisch onderzoek is daarom alsnog uitgevoerd in het kader van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving en de hiervoor noodzakelijke procedures.

Op basis van de resultaten is beoordeeld of er in de toekomstige situatie sprake is van een akoestisch verantwoord leefomgeving ter plaatse van de nieuwe te realiseren units en dus van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving, en is vervolgens beoordeeld of voor de ontwikkeling extra geluidwerende maatregelen gewenst zijn. De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van de meet- en rekenmethoden zoals beschreven in de Omgevingsregeling. Uit het onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- Voor de gemeentewegen geldt dat het geluid op de gevels van de nieuwe units de standaardwaarde van 53 dB nergens overschrijdt. Derhalve kan worden geconcludeerd dat het geluid op de nieuwe units ten gevolge van deze geluidbronsoort aanvaardbaar is.
- Met betrekking tot de maximale geluidsniveaus ( $L_{Amax}$ ) ten gevolge van de activiteiten van glastuinbouwbedrijf Combivliet kan worden gesteld dat op de gevels van de nieuwe units wordt voldaan aan de gesteld eisen.
- Met betrekking tot het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{A,r,LT}$ ) ten gevolge van de activiteiten van glastuinbouwbedrijf Combivliet kan worden gesteld dat op de gevels van de nieuwe units niet voldaan kan worden aan de richtwaarden uit de Bruidsschat en het Bkl.
- De overschrijdingen (van de richtwaarden) in de avond- en nachtperiode worden veroorzaakt door de WKK installatie waarbij worst-case is uitgegaan van een bedrijfstijd van 24 uur per etmaal. De overschrijding bedraagt in de avondperiode 1 dB op de noordgevel. Aan deze noordgevel zijn de toegangsdeuren van de verblijven gelegen. De overschrijding bedraagt in de nachtperiode ten hoogste 6 dB op de noordgevel en 4 dB op de westgevel. Aan de westgevel zijn ook de ramen van de slaapkamers gelegen. Bronmaatregelen aan de WKK installatie en overdrachtsmaatregelen zijn niet mogelijk. Het kan eventueel wenselijk zijn om maatregelen aan de gevel te treffen.
- De overschrijdingen in de dagperiode worden veroorzaakt door het gebruik van de OCAP in de zomerperiode. De overschrijding bedraagt ten hoogste 5 dB op de noordgevel. Aan deze noordgevel zijn de toegangsdeuren van de verblijven gelegen. Eventueel kan de geluidbelasting ten gevolge van de OCAP middels overdrachtsmaatregelen verlaagd worden. Het meest effectief is daarbij het aanbrengen van een geluidscherm (driezijdig scherm met

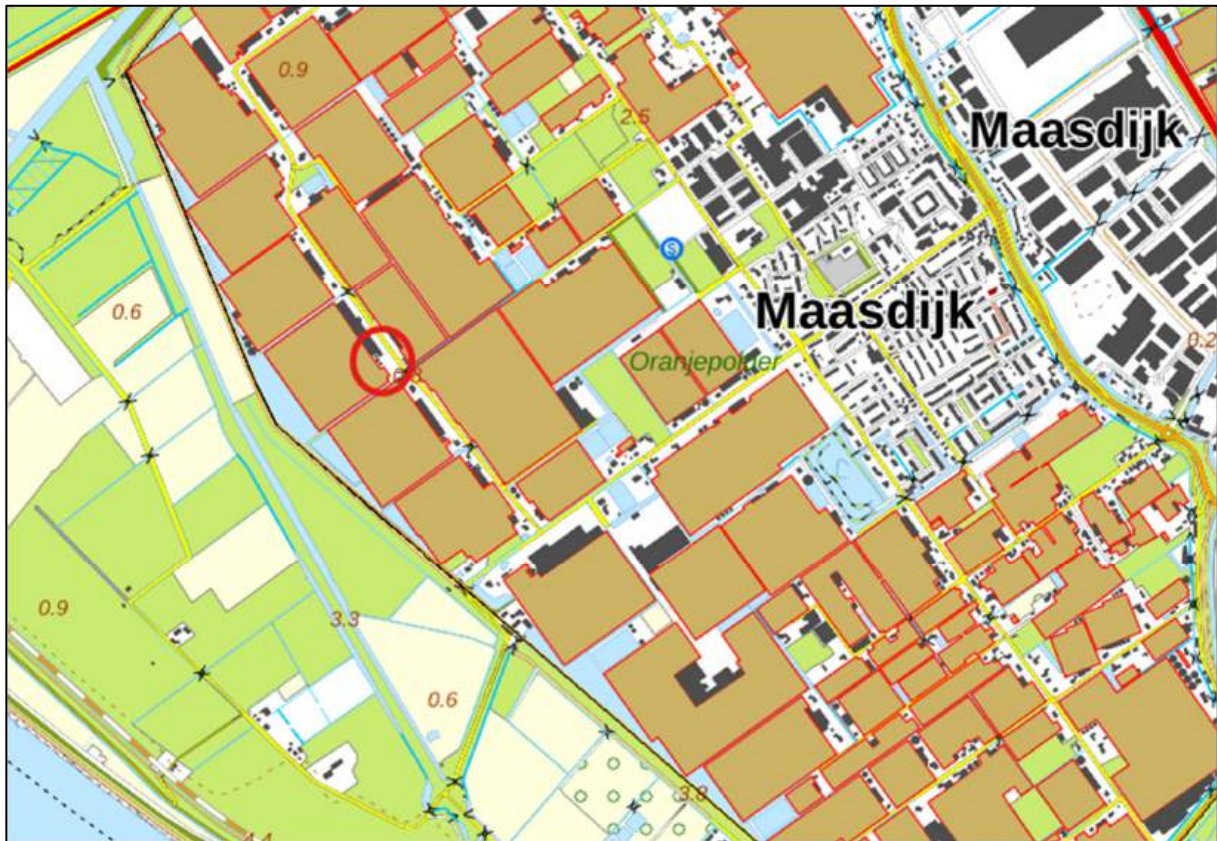
opening aan de noordzijde) van minimaal 2 meter hoogte. Aangezien de units geen geluidgevoelige gebouw zijn, is dit geen verplichting en heeft het ook niet de voorkeur.

- Met betrekking tot het geluidgezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort blijkt uit de contourenkaart dat het plangebied zich in het gebied tussen de 50 dB(A) en 51 dB(A) etmaalwaardecontour bevindt. Derhalve is aangenomen dat de gevelbelasting op alle gevels 51 dB(A) etmaalwaarde bedraagt ten gevolge van het geluidgezoneerde industrieterrein.
- De nieuwe units worden beoogd in het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen en binnen de geluidzone van het geluidgezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort. Het gecumuleerd geluid op de gevels van de beoogde nieuwe units bedraagt tussen 52 en 54 dB. Conform de methode Miedema kan het gecumuleerd geluid worden gekwalificeerd als "redelijk".
- Aangezien de short stay units niet als geluidgevoelige bestemming worden beschouwd, maar hier wel een vorm van geluid bescherming wenselijk is, kan als richtlijn de eisen uit het Bbl (artikel 5.23a) worden gebruikt waarbij de volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte niet kleiner is dan het verschil tussen het gezamenlijke geluid en 38 dB. Voor onderhavige units bedraagt het gezamenlijk geluid ten hoogste 56 dB, waardoor een minimale  $G_{A;k}$  van 18 dB voor de geluidbelaste gevel benodigd is. Als minimale eis wordt een geluidwering van 20 dB beschouwd. Met een geluidwering van 20 dB ter plaatse van de gevels van units wordt daarmee voldaan aan een aanvaardbaar leefklimaat in de short stay units.

In onderliggend rapport zijn de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaai, ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van glastuinbouwbedrijf Combivliet, en het geluidgezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort berekend, inzichtelijk gemaakt en tevens getoetst aan de gestelde richtlijnen.

In de beschouwing is aangegeven hoe tot een aanvaardbare situatie gekomen kan worden en hoe de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting door geluid van activiteiten van Combivliet geborgd kan worden. Gesteld kan worden dat er sprake is van evenwichtige toedeling van functies aan locaties ter plaatse van het migrantenverblijf behorende bij het planvoornemen.

## Bijlage 1: Topografische kaart



Topografische weergave plangebied en omgeving



## Bijlage 2: Situatietekening plangebied en verkeersgegevens

Geachte heer,

Hieronder treft u de verkeersintensiteiten voor het prognosejaar 2030. Het groeipercentage bedraagt 1% per jaar.

Oranjepolderweg (tussen Pettendijk en Oranjepolderweg nr. 22) DAB, 60 km/u:

Weg

Naam

Coördinaten

Eigenschappen

Verdeling

Intensiteit

Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

| Toetssoort           | Dag    | Avond  | Nacht  | Totaal |
|----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Uurintensiteit [%]   | 6,67   | 3,13   | 1,01   | 100,64 |
| Motorfietsen [%]     | --     | --     | --     |        |
| Lichte mvtg [%]      | 91,37  | 95,57  | 90,55  |        |
| Middelzware mvtg [%] | 6,73   | 3,41   | 7,18   |        |
| Zware mvtg [%]       | 1,90   | 1,02   | 2,27   |        |
| Totaal [%]           | 100,00 | 100,00 | 100,00 |        |

Etmaalintensiteit

52,00

OK

Annuleren

Help

Oranjepolderweg (tussen nr. 22 en de Korte Kruisweg) DAB, 60 km/u:

Voor deze weg hebben wij geen gegevens over de etmaalintensiteit en de verdeling. Hiervoor vragen wij u zelf een reële inschatting maken.

Met vriendelijke groet,

Milieuspecialist – Geluid

### Omgevingsdienst Haaglanden

Afdeling Toetsing en Vergunningverlening  
Team Milieu, Geluid en Glastuinbouw



Zuid-Hollandplein 1  
2596 AW Den Haag

Postbus 14060  
2501 GB Den Haag

(070) 2189900  
info@odh.nl

omgevingsdiensthaaglanden.nl



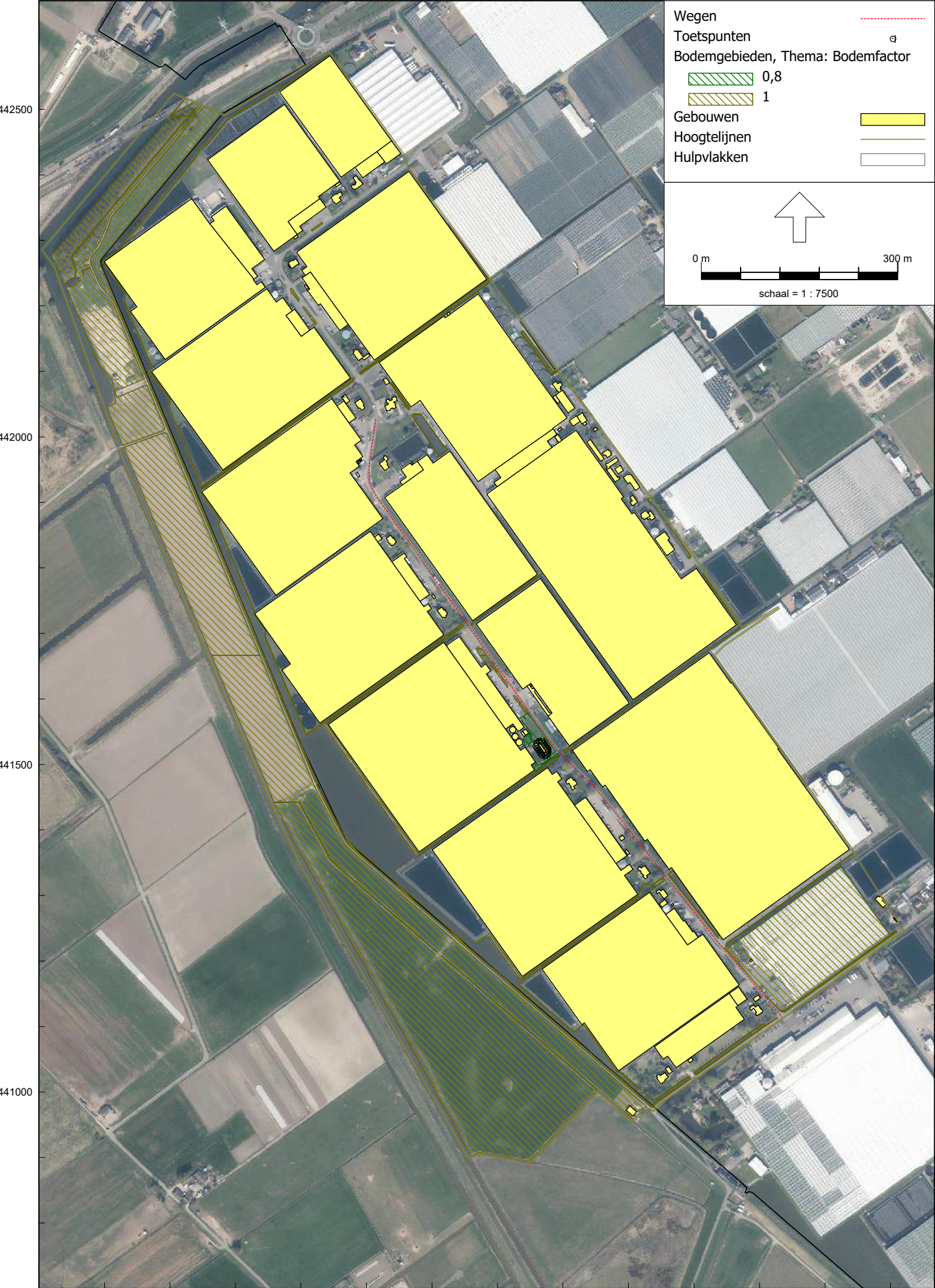
deze tekening is niet geschikt voor uitvoering

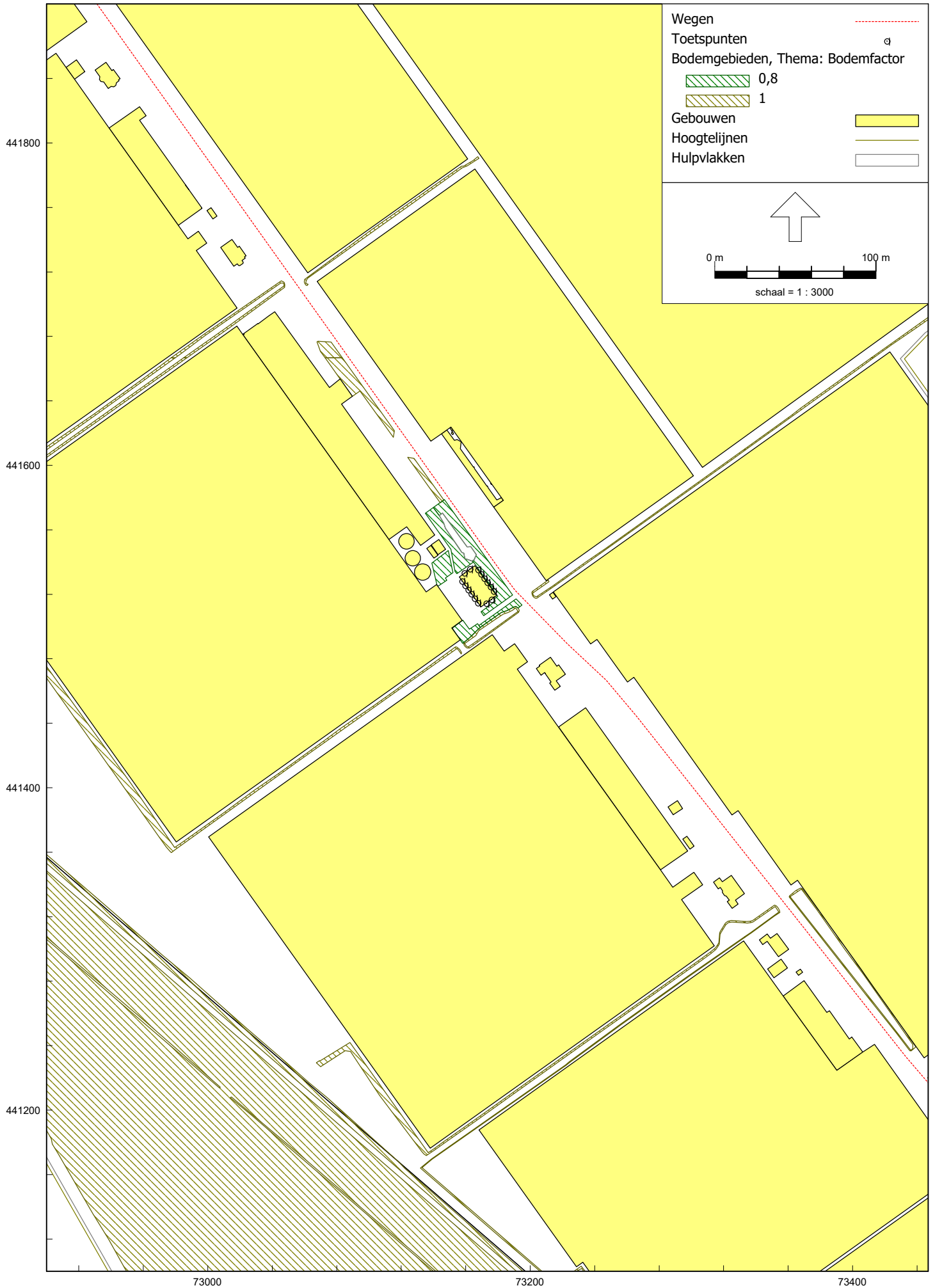


## Bijlage 3: Grafisch overzicht van het akoestisch model

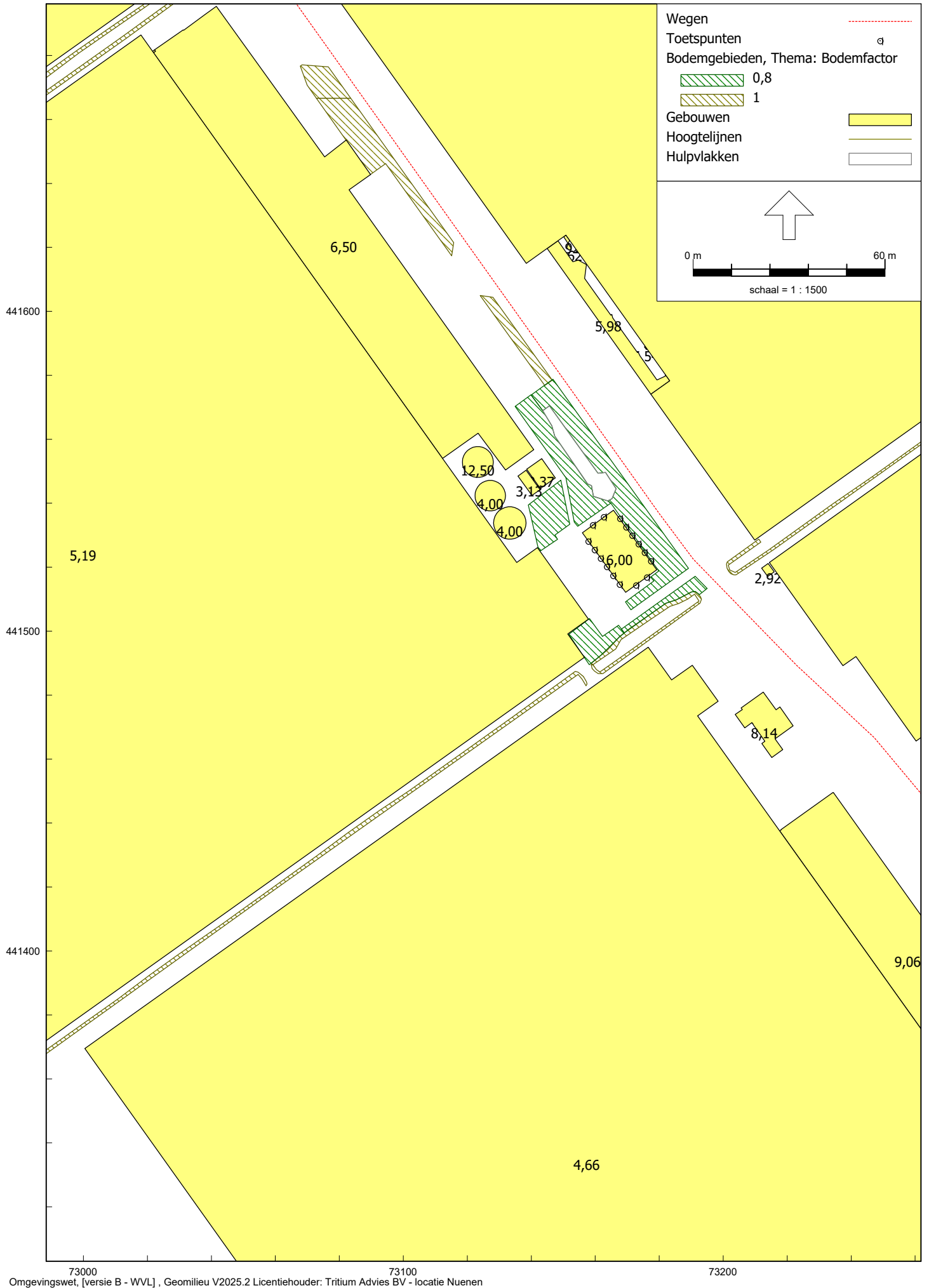
### Wegverkeerslawaaï

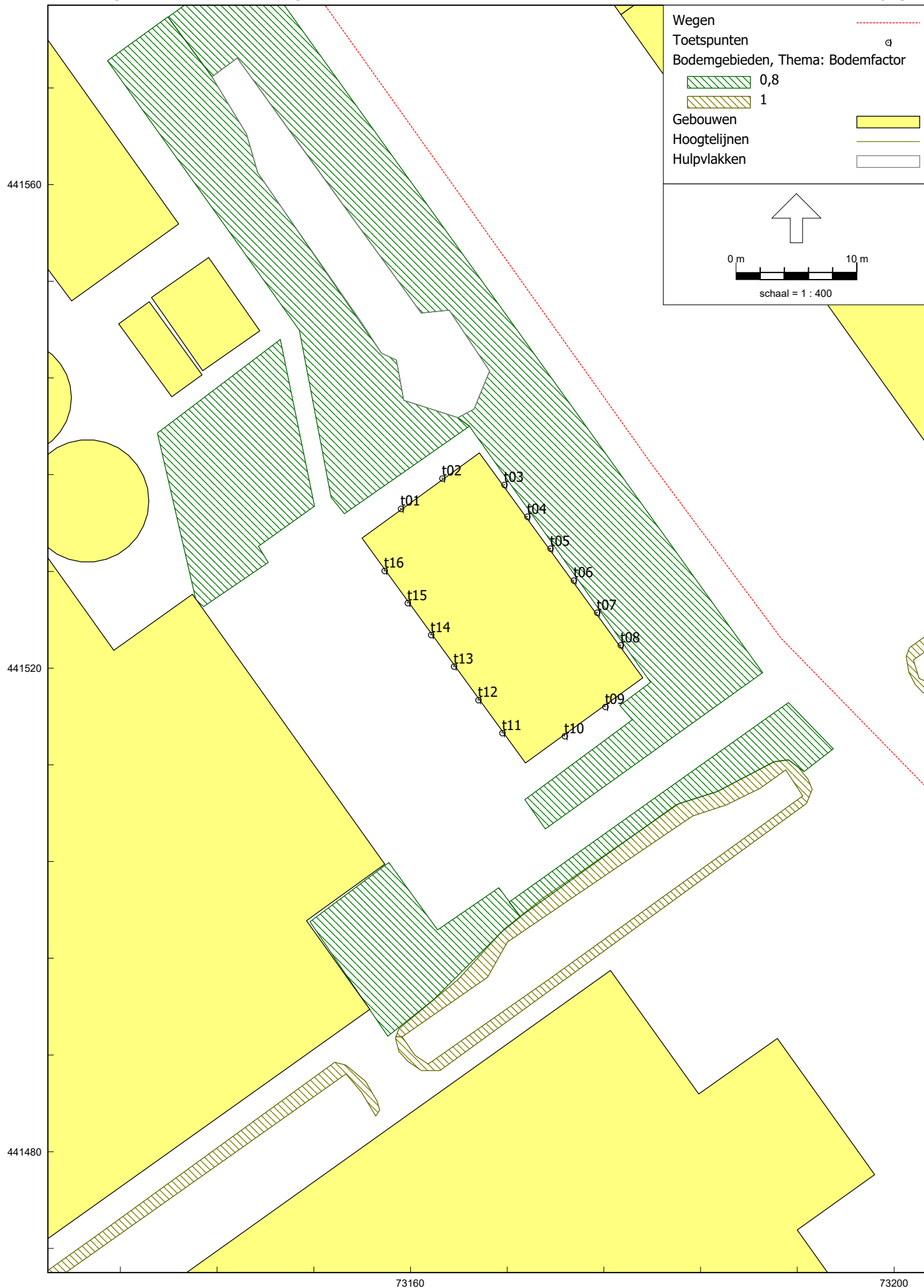


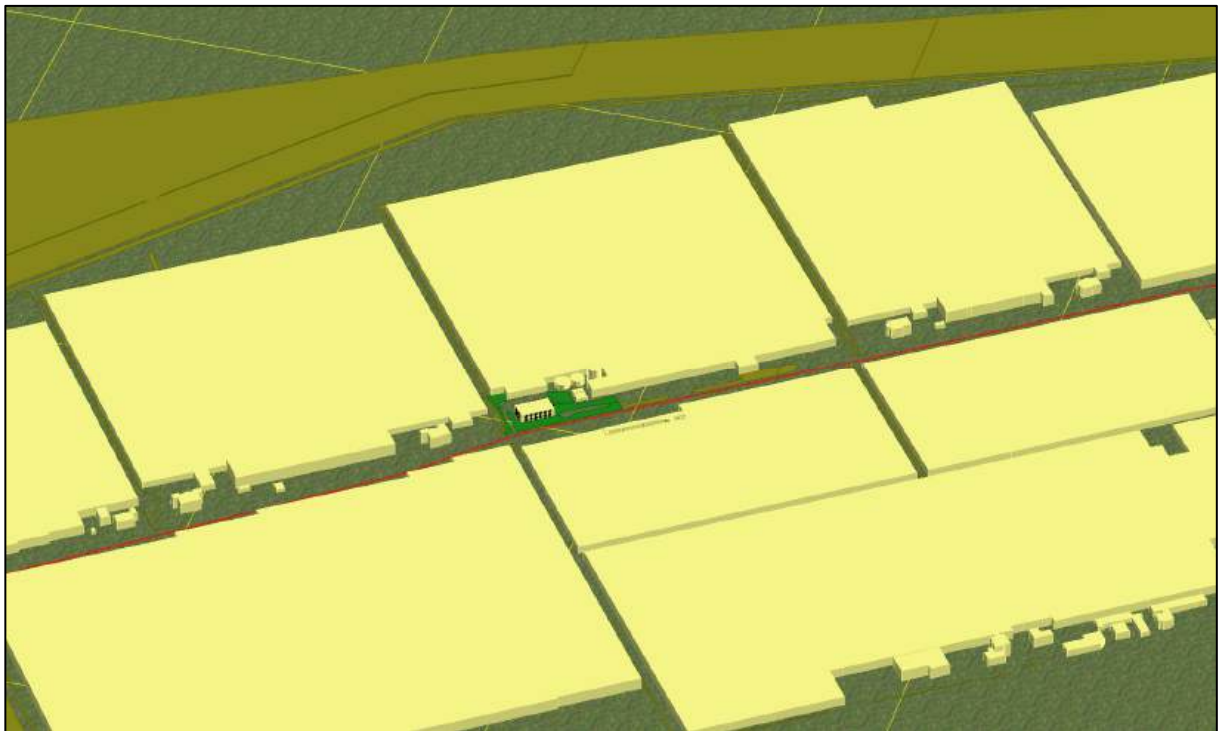
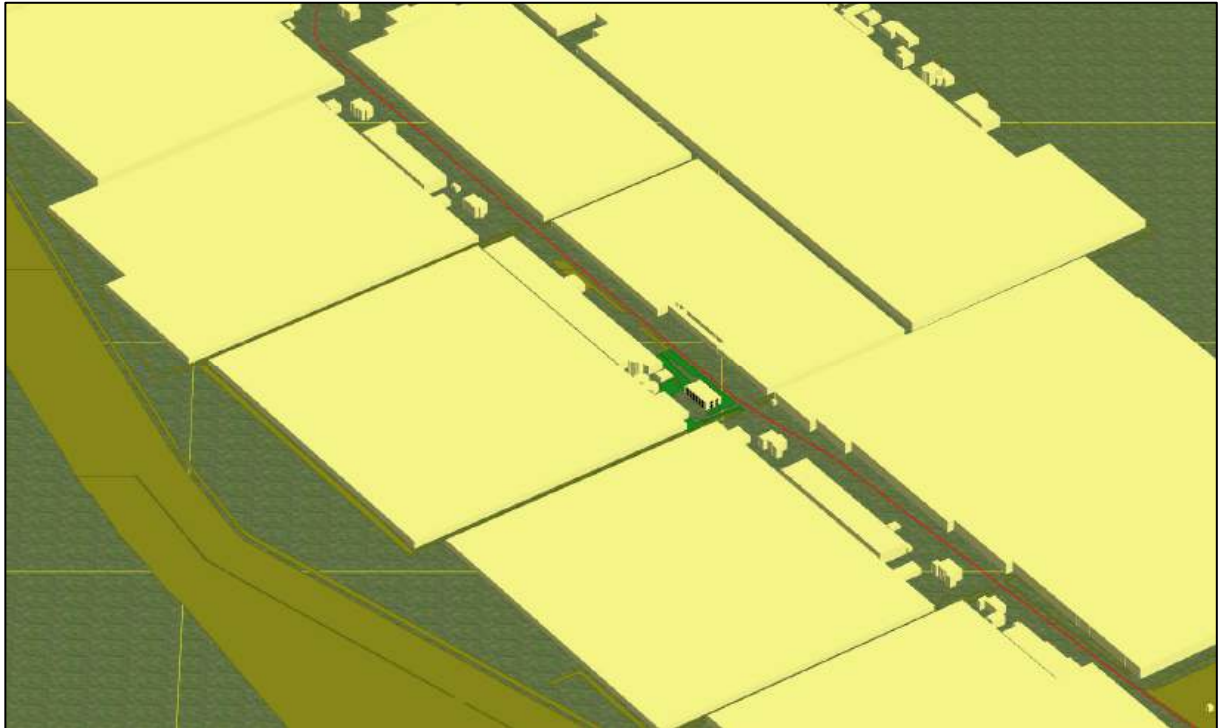










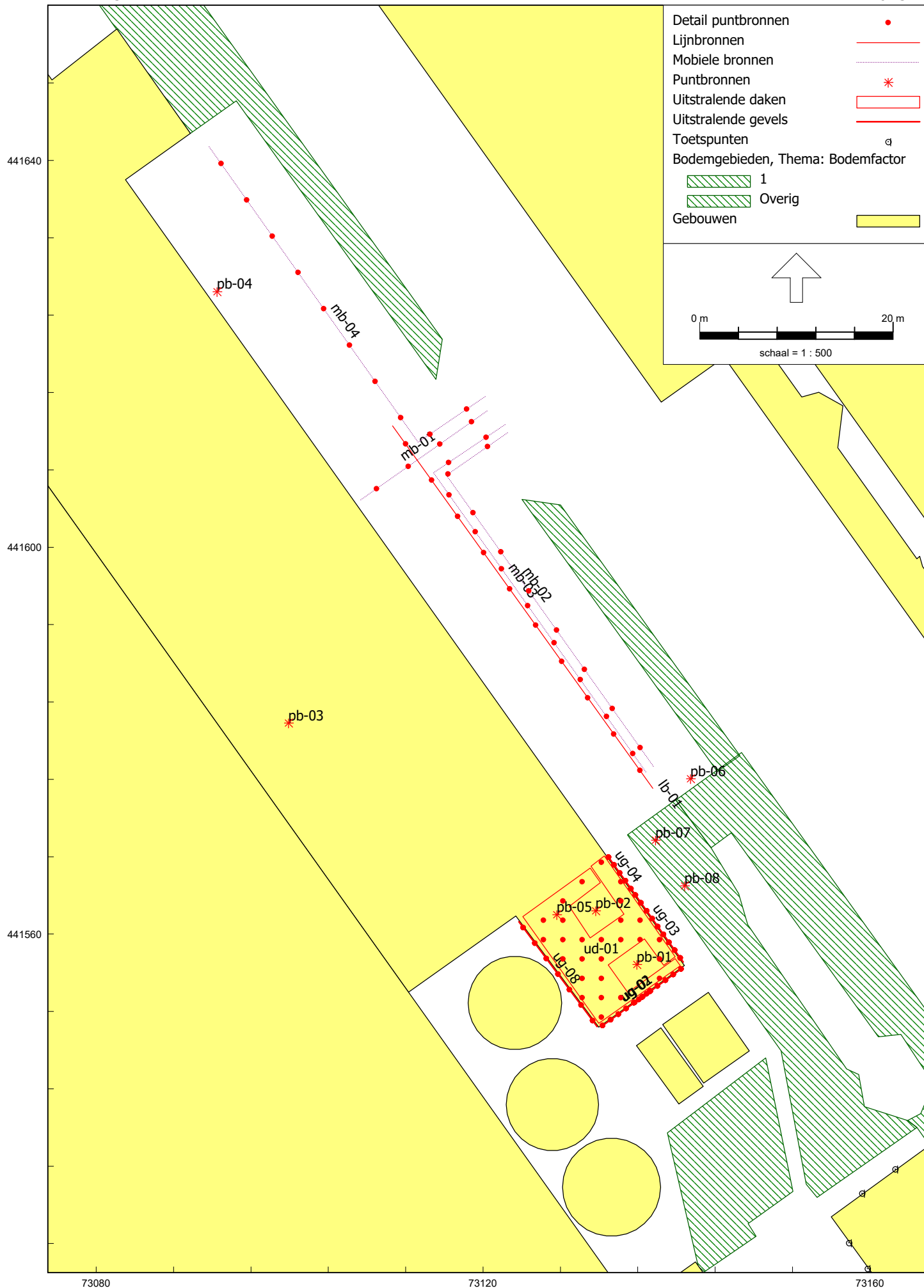


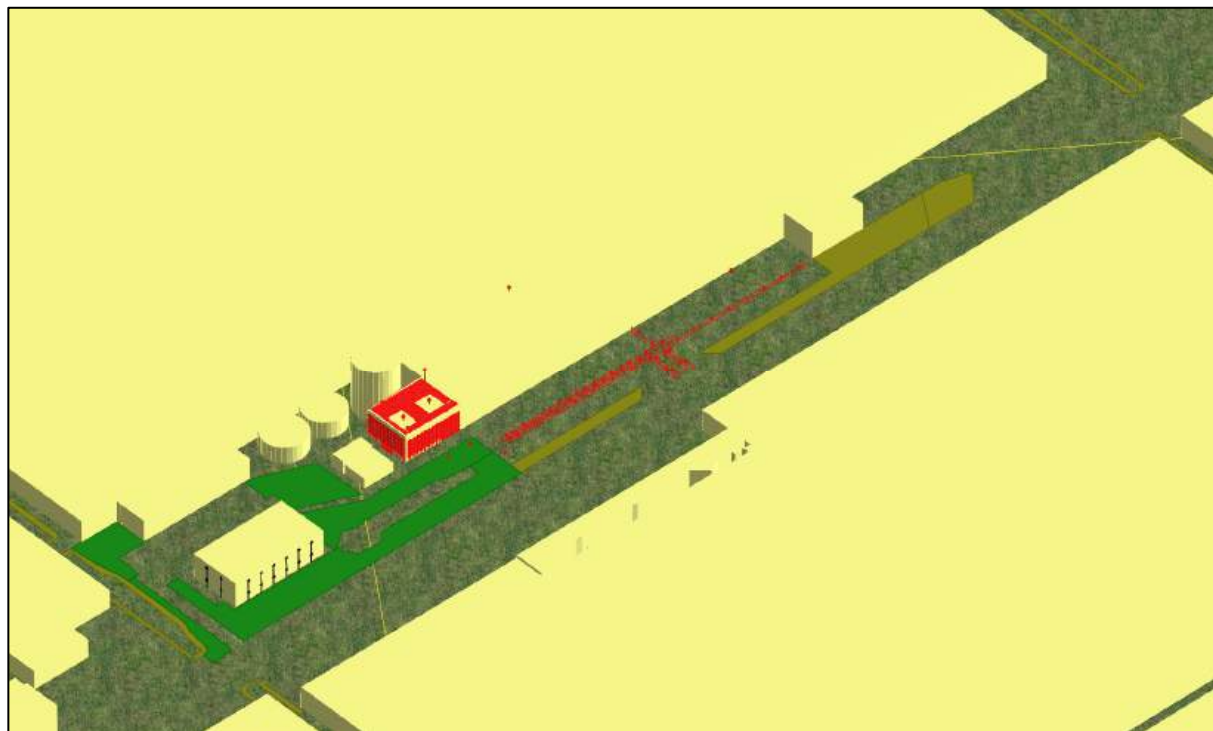
## Industrielawaai











Uitsnede geluidmodel  $L_{Amax}$

## Bijlage 4: Bronvermogens

| Geluidbron                                                              | Type  | Totaal<br>dB(A) | 31,5 | 63   | 125  | 250  | 500  | 1000  | 2000  | 4000 | 8000 | Opmerking | Bureau |
|-------------------------------------------------------------------------|-------|-----------------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|-----------|--------|
| Bronvermogens WEGRIJBEWEGING vrachtwagens vanaf terrein -> openbare weg |       |                 |      |      |      |      |      |       |       |      |      |           |        |
| archief: Scania 113, optrekkend                                         | LWeq  | 101,6           | 60,9 | 67,6 | 85,0 | 87,3 | 92,4 | 97,8  | 95,8  | 92,0 | 85,8 |           | DvL    |
| archief: Scania 143 m 400 vooruit rijdend                               | LWeq  | 103,1           | 57,0 | 69,3 | 94,5 | 86,9 | 95,9 | 98,4  | 97,1  | 89,9 | 81,0 |           | DvL    |
| archief: Scania optrekkend                                              | LWeq  | 100,8           | 69,0 | 80,2 | 85,3 | 86,0 | 90,8 | 97,7  | 94,4  | 90,4 | 84,1 |           | DvL    |
| archief: VOLVO accelererend                                             | LWeq  | 101,1           | 57,5 | 78,1 | 84,4 | 88,9 | 92,3 | 96,9  | 96,3  | 89,4 | 82,0 |           | DvL    |
| archief: VOLVO F10                                                      | LWeq  | 105,9           | 63,8 | 81,0 | 86,8 | 96,3 | 95,5 | 102,9 | 99,8  | 90,7 | 81,3 |           | DvL    |
| archief: DAF 95 optrekkend                                              | LWeq  | 106,9           | 61,7 | 77,0 | 87,2 | 92,8 | 99,8 | 103,0 | 101,1 | 95,5 | 88,7 |           | DvL    |
| archief: DAF 2300 geladen, optrekkend                                   | LWeq  | 101,5           | 61,7 | 63,8 | 79,2 | 84,7 | 90,1 | 97,6  | 96,8  | 90,0 | 90,4 |           | DvL    |
| archief: DAF 2800 geladen, optrekkend                                   | LWeq  | 100,8           | 60,9 | 64,9 | 76,3 | 83,9 | 89,7 | 96,3  | 96,4  | 92,2 | 87,6 |           | DvL    |
| archief: MAN 19-403, vooruit rijdend                                    | LWeq  | 102,2           | 67,3 | 74,9 | 84,3 | 89,4 | 94,1 | 98,1  | 97,4  | 89,1 | 79,9 |           | DvL    |
| gemiddeld                                                               |       | 103,3           | 63,9 | 76,4 | 87,6 | 90,4 | 94,6 | 99,5  | 97,7  | 91,5 | 86,0 |           |        |
| Bronvermogens WEGRIJBEWEGING bestelbus vanaf terrein -> openbare weg    |       |                 |      |      |      |      |      |       |       |      |      |           |        |
| gemiddeld                                                               | LWeq  | 91,8            | 50,0 | 54,2 | 62,5 | 79,3 | 84,7 | 87,8  | 86,3  | 79,2 | 68,4 |           | DvL    |
| Bronvermogens piekniveaus DICHT SCHUIVEN PORTIEREN                      |       |                 |      |      |      |      |      |       |       |      |      |           |        |
| maximaal piekniveau                                                     | Lmax  | 99,8            | 68,3 | 71,3 | 76,4 | 86,9 | 94,8 | 92,9  | 94,8  | 89,3 | 81,1 |           |        |
| piekverhoging t.o.v. wegrijbeweging                                     |       |                 |      |      |      |      |      |       |       |      |      |           |        |
|                                                                         |       | 8,0             |      |      |      |      |      |       |       |      |      |           |        |
| Bronvermogens RIJBEWEGING heftruck op terrein                           |       |                 |      |      |      |      |      |       |       |      |      |           |        |
| heftruck gas (linde H15)                                                | LWeq  | 97,1            | 51,0 | 72,6 | 84,0 | 91,9 | 92,9 | 89,9  | 85,0  | 79,0 | 71,3 |           | DvL    |
| Gemeten bronvermogens installaties Oranjepolderweg 15                   |       |                 |      |      |      |      |      |       |       |      |      |           |        |
| Rooster WKK ruimte                                                      | Lwtot | 77,7            | 53   | 60,4 | 63,1 | 67,8 | 70,8 | 73,5  | 70,9  | 64,1 | 55   |           | ARDEA  |
| Zijgevel WKK ruimte                                                     | Lwtot | 79,5            | 53,7 | 67,5 | 68,8 | 71,6 | 74,7 | 72,9  | 70,5  | 59,4 | 50,2 |           |        |
| Voorgevel WKK ruimte                                                    | Lwtot | 74,8            | 48,4 | 64,5 | 65,5 | 66,1 | 67,1 | 66,7  | 64,3  | 63,5 | 67,1 |           |        |
| Hefdeur WKK ruimte                                                      | Lwtot | 71,7            | 47,5 | 58,6 | 64,0 | 63,6 | 65,3 | 64,1  | 62,5  | 58,8 | 58,5 |           |        |
| WKK in-uitlaat rechts                                                   | Lweq  | 65,6            | 52,9 | 54,9 | 56,6 | 56,6 | 60,2 | 56,3  | 55,0  | 53,5 | 52,7 |           |        |
| WKK in-uitlaat links                                                    | Lweq  | 67,8            | 47,9 | 55,7 | 57,4 | 58,7 | 62,4 | 59,3  | 56,5  | 58,1 | 58,1 |           |        |
| Rookgas uitlaat WKK                                                     | Lweq  | 78,0            | 59,9 | 51,8 | 69,9 | 63,4 | 76,8 | 58    | 56,2  | 56   | 39,9 |           |        |
| OCAP                                                                    | Lweq  | 97,5            | 47,2 | 59,2 | 68,9 | 74,6 | 76,3 | 78,4  | 92,6  | 95,5 | 80,0 |           |        |

## Bijlage 5: Invoergegevens akoestisch model

### Wegverkeerslawaaï

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: WVL

#### Model eigenschap

|                                              |                                                                 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Omschrijving                                 | WVL                                                             |
| Verantwoordelijke                            | mvdv                                                            |
| Rekenmethode                                 | #-1 Geluid algemeen Omgevingswet                                |
| Aangemaakt door                              | m.claessens op 30-7-2025                                        |
| Laatst ingezien door                         | MvdV op 1-6-2026                                                |
| Model aangemaakt met                         | Geomilieu V2025.1                                               |
| Periode definities                           |                                                                 |
| - Dagperiode                                 | 07:00 - 19:00                                                   |
| - Avondperiode                               | 19:00 - 23:00                                                   |
| - Nachtperiode                               | 23:00 - 07:00                                                   |
| - Samengestelde periode                      | Lden                                                            |
| - Waarde                                     | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                                 |
| Coördinatensysteem                           | Amersfoort RD New (epsg:28992)                                  |
| Resultaten                                   |                                                                 |
| - Detailniveau toetspunt resultaten          | Bronresultaten                                                  |
| - Detailniveau resultaten grids              | Groepsresultaten                                                |
| - Octaafresultaten ontvangers                | Ja                                                              |
| Algemeen                                     |                                                                 |
| Standaard maaiveldhoogte                     | 0                                                               |
| Rekenhoogte contouren                        | 4                                                               |
| Modelinstellingen                            |                                                                 |
| - Geluidstype                                | Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine              |
| - Standaard bodemfactor [-]                  | 0,0                                                             |
| - Meteorologische correctie                  | Ja                                                              |
| Optimalisatie                                | Industrie / Windturbine                                         |
| - Zoekafstand [m]                            | --                                                              |
| - Max.refl.afstand [m]                       | --                                                              |
| - Dynamische foutmarge [dB]                  | --                                                              |
| - Max.refl.diepte [-]                        | 1                                                               |
| - Clusteren gebouwen                         | Ja                                                              |
| - Verwijderen binnenwanden                   | Ja                                                              |
| Luchtdemping                                 | Industrie / Windturbine                                         |
| - Methode                                    | Standaard                                                       |
| - Luchtdemping [dB/km]                       | 0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40  |
| Optimalisatie                                | Wegverkeer / Railverkeer                                        |
| - Zoekafstand [m]                            | --                                                              |
| - Max.refl.afstand [m]                       | --                                                              |
| - Openingshoek [grd]                         | 2                                                               |
| - Max.refl.diepte [-]                        | 1                                                               |
| - Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde     | Nee                                                             |
| - Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt | Nee                                                             |
| Luchtdemping                                 | Wegverkeer / Railverkeer                                        |
| - Methode                                    | Standaard                                                       |
| - Luchtdemping [dB/km]                       | 0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00 |



Model: WVL  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam | Omschr.         | Wegdek | Wegdek           | Type      | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) |
|------|-----------------|--------|------------------|-----------|----------|----------|----------|---------------|---------|---------|---------|--------|
| w01  | Oranjepolderweg | W1     | Referentiewegdek | Verdeling | 60       | 60       | 60       | 165,00        | 6,67    | 3,13    | 1,01    | 91,37  |

Model: WVL  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | Cpl   | Cpl_W |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| w01  | 95,57  | 90,55  | 6,73   | 3,41   | 7,18   | 1,90   | 1,02   | 2,27   | False | 1,5   |

Model: WVL  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam | Omschr.   | X        | Y         | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| t01  | toetspunt | 73159,18 | 441533,20 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t02  | toetspunt | 73162,62 | 441535,69 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t03  | toetspunt | 73167,74 | 441535,17 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t04  | toetspunt | 73169,64 | 441532,56 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t05  | toetspunt | 73171,57 | 441529,91 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t06  | toetspunt | 73173,49 | 441527,27 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t07  | toetspunt | 73175,42 | 441524,60 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t08  | toetspunt | 73177,37 | 441521,92 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t09  | toetspunt | 73176,10 | 441516,82 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t10  | toetspunt | 73172,75 | 441514,38 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t11  | toetspunt | 73167,58 | 441514,63 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t12  | toetspunt | 73165,60 | 441517,37 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t13  | toetspunt | 73163,57 | 441520,15 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t14  | toetspunt | 73161,68 | 441522,76 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t15  | toetspunt | 73159,76 | 441525,41 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t16  | toetspunt | 73157,83 | 441528,06 | 0,00     | Relatief | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Model: WVL  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Omschr.                               | Bf   |
|-------|---------------------------------------|------|
|       | c5db3b0a-031c-48a7-98f4-52cf69472ca7  | 1,00 |
|       | de4d89a7-02a9-4e18-879c-5f2282afe929  | 1,00 |
|       | c0df9560-773c-46da-818f-14a6b06a560b  | 1,00 |
|       | c0df9560-773c-46da-818f-14a6b06a560b  | 1,00 |
|       | 38b79950-2a61-4200-ae94-26a612bf8533  | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 5fc7f9e7-a72a-464f-8f00-2d174b241f17  | 1,00 |
|       | bbf54d76-f3ea-4313-a9a7-92cf0771d2b6  | 1,00 |
|       | bbf54d76-f3ea-4313-a9a7-92cf0771d2b6  | 1,00 |
|       | a1fa3a88-3906-46e4-82be-fb6e672ed1da  | 1,00 |
|       | 732dfa76-ff48-4e5b-844b-842e60fe5d6   | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 65f224a1-6e4e-4a11-bd86-91d060c4fba   | 1,00 |
|       | de4d89a7-02a9-4e18-879c-5f2282afe929  | 1,00 |
|       | de4d89a7-02a9-4e18-879c-5f2282afe929  | 1,00 |
|       | 0523d9e6-2070-4fe7-8b9f-3ce75f635495  | 1,00 |
|       | 0523d9e6-2070-4fe7-8b9f-3ce75f635495  | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 5cbb1fae-ed8e-49a0-9b86-aedbbf8c3c10  | 1,00 |
|       | 69cf0646-000b-4e38-a3d6-bb06a8783b6c  | 1,00 |
|       | 197a31ab-528f-488a-b32a-49eb396bdad2  | 1,00 |
|       | 197a31ab-528f-488a-b32a-49eb396bdad2  | 1,00 |
|       | 55d930c6-7dcc-4e07-b834-450b8eac7a5b  | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 960aabb-e-d69b-4004-bb11-4a50a0c8edf6 | 1,00 |
|       | 960aabb-e-d69b-4004-bb11-4a50a0c8edf6 | 1,00 |
|       | 960aabb-e-d69b-4004-bb11-4a50a0c8edf6 | 1,00 |
|       | c0df9560-773c-46da-818f-14a6b06a560b  | 1,00 |
|       | 38b79950-2a61-4200-ae94-26a612bf8533  | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 0523d9e6-2070-4fe7-8b9f-3ce75f635495  | 1,00 |
|       | d9e26e02-b6ee-4af5-8f84-5ada9ebfa210  | 1,00 |
|       | 930df1f7-6514-4424-bc0b-244d2b803743  | 1,00 |
|       | 56a9b4a8-0133-4fe3-8207-acd104992515  | 1,00 |
|       | 433418c8-70fa-4303-ac12-0432211f05e8  | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 960aabb-e-d69b-4004-bb11-4a50a0c8edf6 | 1,00 |
|       | c0df9560-773c-46da-818f-14a6b06a560b  | 1,00 |
|       | f61ecd96-2b40-41a4-949a-50f4cfb95130  | 1,00 |
|       | 71ec387b-5801-4332-a6f4-8ab449e414b3  | 1,00 |
|       | b817a317-968c-42cf-bdce-6cf50dbb2c38  | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 38b79950-2a61-4200-ae94-26a612bf8533  | 1,00 |
|       | bbf54d76-f3ea-4313-a9a7-92cf0771d2b6  | 1,00 |
|       | 0523d9e6-2070-4fe7-8b9f-3ce75f635495  | 1,00 |
|       | 38b79950-2a61-4200-ae94-26a612bf8533  | 1,00 |
|       | bbf54d76-f3ea-4313-a9a7-92cf0771d2b6  | 1,00 |
| bg-02 | gras                                  | 0,80 |
| bg-03 | gras                                  | 0,80 |
| bg-04 | gras                                  | 0,80 |
| bg-05 | gras                                  | 0,80 |
| bg-06 | gras                                  | 0,80 |

Model: WVL  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Omschr.  | ISO_H |
|-------|----------|-------|
| hl-01 | maaiveld | 0,00  |

## Industrielawaai

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter

#### Model eigenschap

|                                              |                                                                 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Omschrijving                                 | IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter                  |
| Verantwoordelijke                            | mvdv                                                            |
| Rekenmethode                                 | #-1 Geluid algemeen Omgevingswet                                |
| Aangemaakt door                              | m.claessens op 30-7-2025                                        |
| Laatst ingezien door                         | MvdV op 1-6-2026                                                |
| Model aangemaakt met                         | Geomilieu V2025.1                                               |
| Periode definities                           |                                                                 |
| - Dagperiode                                 | 06:00 - 19:00                                                   |
| - Avondperiode                               | 19:00 - 22:00                                                   |
| - Nachtperiode                               | 22:00 - 06:00                                                   |
| - Samengestelde periode                      | Etmaalwaarde                                                    |
| - Waarde                                     | Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                                 |
| Coördinatensysteem                           | Amersfoort RD New (epsg:28992)                                  |
| Resultaten                                   |                                                                 |
| - Detailniveau toetspunt resultaten          | Bronresultaten                                                  |
| - Detailniveau resultaten grids              | Groepsresultaten                                                |
| - Octaafresultaten ontvangers                | Ja                                                              |
| Algemeen                                     |                                                                 |
| Standaard maaiveldhoogte                     | 0                                                               |
| Rekenhoogte contouren                        | 4                                                               |
| Modelinstellingen                            |                                                                 |
| - Geluidstype                                | Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine              |
| - Standaard bodemfactor [-]                  | 0,0                                                             |
| - Meteorologische correctie                  | Ja                                                              |
| Optimalisatie                                | Industrie / Windturbine                                         |
| - Zoekafstand [m]                            | --                                                              |
| - Max.refl.afstand [m]                       | --                                                              |
| - Dynamische foutmarge [dB]                  | --                                                              |
| - Max.refl.diepte [-]                        | 1                                                               |
| - Clusteren gebouwen                         | Ja                                                              |
| - Verwijderen binnenwanden                   | Ja                                                              |
| Luchtdemping                                 | Industrie / Windturbine                                         |
| - Methode                                    | Standaard                                                       |
| - Luchtdemping [dB/km]                       | 0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40  |
| Optimalisatie                                | Wegverkeer / Railverkeer                                        |
| - Zoekafstand [m]                            | --                                                              |
| - Max.refl.afstand [m]                       | --                                                              |
| - Openingshoek [grd]                         | 2                                                               |
| - Max.refl.diepte [-]                        | 1                                                               |
| - Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde     | Nee                                                             |
| - Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt | Nee                                                             |
| Luchtdemping                                 | Wegverkeer / Railverkeer                                        |
| - Methode                                    | Standaard                                                       |
| - Luchtdemping [dB/km]                       | 0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00 |



Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam | Omschr.   | X        | Y         | Maaiveld | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-----------|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| t01  | toetspunt | 73159,18 | 441533,20 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t02  | toetspunt | 73162,62 | 441535,69 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t03  | toetspunt | 73167,74 | 441535,17 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t04  | toetspunt | 73169,64 | 441532,56 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t05  | toetspunt | 73171,57 | 441529,91 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t06  | toetspunt | 73173,49 | 441527,27 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t07  | toetspunt | 73175,42 | 441524,60 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t08  | toetspunt | 73177,37 | 441521,92 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t09  | toetspunt | 73176,10 | 441516,82 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t10  | toetspunt | 73172,75 | 441514,38 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t11  | toetspunt | 73167,58 | 441514,63 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t12  | toetspunt | 73165,60 | 441517,37 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t13  | toetspunt | 73163,57 | 441520,15 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t14  | toetspunt | 73161,68 | 441522,76 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t15  | toetspunt | 73159,76 | 441525,41 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| t16  | toetspunt | 73157,83 | 441528,06 | 0,00     | 2,00     | 5,00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Omschr.                               | Bf   |
|-------|---------------------------------------|------|
|       | c5db3b0a-031c-48a7-98f4-52cf69472ca7  | 1,00 |
|       | de4d89a7-02a9-4e18-879c-5f2282afe929  | 1,00 |
|       | c0df9560-773c-46da-818f-14a6b06a560b  | 1,00 |
|       | c0df9560-773c-46da-818f-14a6b06a560b  | 1,00 |
|       | 38b79950-2a61-4200-ae94-26a612bf8533  | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 5fc7f9e7-a72a-464f-8f00-2d174b241f17  | 1,00 |
|       | bbf54d76-f3ea-4313-a9a7-92cf0771d2b6  | 1,00 |
|       | bbf54d76-f3ea-4313-a9a7-92cf0771d2b6  | 1,00 |
|       | a1fa3a88-3906-46e4-82be-fb6e672ed1da  | 1,00 |
|       | 732dfa76-ff48-4e5b-844b-842e60fe5d6   | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 65f224a1-6e4e-4a11-bd86-91d060c4fba   | 1,00 |
|       | de4d89a7-02a9-4e18-879c-5f2282afe929  | 1,00 |
|       | de4d89a7-02a9-4e18-879c-5f2282afe929  | 1,00 |
|       | 0523d9e6-2070-4fe7-8b9f-3ce75f635495  | 1,00 |
|       | 0523d9e6-2070-4fe7-8b9f-3ce75f635495  | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 5cbb1fae-ed8e-49a0-9b86-aedbbf8c3c10  | 1,00 |
|       | 69cf0646-000b-4e38-a3d6-bb06a8783b6c  | 1,00 |
|       | 197a31ab-528f-488a-b32a-49eb396bdad2  | 1,00 |
|       | 197a31ab-528f-488a-b32a-49eb396bdad2  | 1,00 |
|       | 55d930c6-7dcc-4e07-b834-450b8eac7a5b  | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 960aabb-e-d69b-4004-bb11-4a50a0c8edf6 | 1,00 |
|       | 960aabb-e-d69b-4004-bb11-4a50a0c8edf6 | 1,00 |
|       | 960aabb-e-d69b-4004-bb11-4a50a0c8edf6 | 1,00 |
|       | c0df9560-773c-46da-818f-14a6b06a560b  | 1,00 |
|       | 38b79950-2a61-4200-ae94-26a612bf8533  | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 0523d9e6-2070-4fe7-8b9f-3ce75f635495  | 1,00 |
|       | d9e26e02-b6ee-4af5-8f84-5ada9ebfa210  | 1,00 |
|       | 930df1f7-6514-4424-bc0b-244d2b803743  | 1,00 |
|       | 56a9b4a8-0133-4fe3-8207-acd104992515  | 1,00 |
|       | 433418c8-70fa-4303-ac12-0432211f05e8  | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 960aabb-e-d69b-4004-bb11-4a50a0c8edf6 | 1,00 |
|       | c0df9560-773c-46da-818f-14a6b06a560b  | 1,00 |
|       | f61ecd96-2b40-41a4-949a-50f4cfb95130  | 1,00 |
|       | 71ec387b-5801-4332-a6f4-8ab449e414b3  | 1,00 |
|       | b817a317-968c-42cf-bdce-6cf50dbb2c38  | 1,00 |
|       |                                       |      |
|       | 38b79950-2a61-4200-ae94-26a612bf8533  | 1,00 |
|       | bbf54d76-f3ea-4313-a9a7-92cf0771d2b6  | 1,00 |
|       | 0523d9e6-2070-4fe7-8b9f-3ce75f635495  | 1,00 |
|       | 38b79950-2a61-4200-ae94-26a612bf8533  | 1,00 |
|       | bbf54d76-f3ea-4313-a9a7-92cf0771d2b6  | 1,00 |
| bg-02 | gras                                  | 0,80 |
| bg-03 | gras                                  | 0,80 |
| bg-04 | gras                                  | 0,80 |
| bg-05 | gras                                  | 0,80 |
| bg-06 | gras                                  | 0,80 |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Groep  | Omschr.                   | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Type             | Richt. | Hoek   | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Lmax bron |
|-------|--------|---------------------------|--------|----------|----------|------------------|--------|--------|----------|----------|----------|-----------|
| pb-01 | WKK    | WKK in-uitlaat links      | 7,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 13,0000  | 3,0000   | 8,0000   | Nee       |
| pb-02 | WKK    | WKK in-uitlaat rechts     | 7,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 13,0000  | 3,0000   | 8,0000   | Nee       |
| pb-03 | Overig | 10 airco units            | 7,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 8,9938   | --       | --       | Nee       |
| pb-04 | Overig | 2 koelmotoren             | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 1,9996   | 3,0000   | 8,0000   | Nee       |
| pb-05 | WKK    | uitlaat rookgas Jenbacher | 12,00  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 13,0000  | 3,0000   | 8,0000   | Nee       |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 |
|-------|-----------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|
| pb-01 | Nee       | Nee         | Nee        | 47,90 | 55,70 | 57,40  | 58,70  | 62,40  | 59,30 | 56,50 | 58,10 | 58,10 | 67,82     | 0,00   |
| pb-02 | Nee       | Nee         | Nee        | 52,90 | 54,90 | 56,60  | 56,60  | 60,20  | 56,30 | 55,00 | 53,50 | 52,70 | 65,58     | 0,00   |
| pb-03 | Nee       | Nee         | Nee        | 45,40 | 58,80 | 63,40  | 73,00  | 73,60  | 72,00 | 71,00 | 65,90 | 53,90 | 78,94     | 0,00   |
| pb-04 | Nee       | Nee         | Nee        | 45,40 | 58,80 | 63,40  | 73,00  | 73,60  | 72,00 | 71,00 | 65,90 | 53,90 | 78,94     | 0,00   |
| pb-05 | Nee       | Nee         | Nee        | 59,90 | 51,80 | 69,90  | 63,40  | 76,80  | 58,00 | 56,20 | 56,00 | 39,90 | 77,95     | 0,00   |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Red 63 | 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 |
|-------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| pb-01 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 47,90  | 55,70  | 57,40   | 58,70   | 62,40   | 59,30  | 56,50  |
| pb-02 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 52,90  | 54,90  | 56,60   | 56,60   | 60,20   | 56,30  | 55,00  |
| pb-03 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 45,40  | 58,80  | 63,40   | 73,00   | 73,60   | 72,00  | 71,00  |
| pb-04 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 45,40  | 58,80  | 63,40   | 73,00   | 73,60   | 72,00  | 71,00  |
| pb-05 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 59,90  | 51,80  | 69,90   | 63,40   | 76,80   | 58,00  | 56,20  |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) |
|-------|--------|--------|------------|-------|-------|-------|
| pb-01 | 58,10  | 58,10  | 67,82      | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| pb-02 | 53,50  | 52,70  | 65,58      | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| pb-03 | 65,90  | 53,90  | 78,94      | 1,60  | --    | --    |
| pb-04 | 65,90  | 53,90  | 78,94      | 8,13  | 0,00  | 0,00  |
| pb-05 | 56,00  | 39,90  | 77,95      | 0,00  | 0,00  | 0,00  |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Groep      | Omschr.              | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Lengte | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. |
|-------|------------|----------------------|-------|--------|----------|--------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|
| mb-01 | Voertuigen | vrachtwagens         | 1,20  | 0,00   | Relatief | 16,02  | 4         | --        | --        | 5            | 5,00      |
| mb-02 | Voertuigen | bestelauto's         | 0,80  | 0,00   | Relatief | 44,74  | 8         | --        | --        | 10           | 5,00      |
| mb-03 | Voertuigen | personenauto's zuid  | 0,80  | 0,00   | Relatief | 46,86  | 27        | --        | 10        | 10           | 5,00      |
| mb-04 | Voertuigen | personenauto's noord | 0,80  | 0,00   | Relatief | 45,98  | 37        | --        | 15        | 10           | 5,00      |



Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lmax bron | 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 |
|-------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|
| mb-01 | Nee       | 65,90 | 78,40 | 89,60  | 92,40  | 96,60  | 101,50 | 99,70 | 93,50 | 88,00 | 105,27    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    |
| mb-02 | Nee       | 50,00 | 54,20 | 62,50  | 79,30  | 84,70  | 87,80  | 86,30 | 79,20 | 68,40 | 91,77     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    |
| mb-03 | Nee       | 48,40 | 68,00 | 74,60  | 78,70  | 80,30  | 84,10  | 83,40 | 79,40 | 72,60 | 89,02     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    |
| mb-04 | Nee       | 48,40 | 68,00 | 74,60  | 78,70  | 80,30  | 84,10  | 83,40 | 79,40 | 72,60 | 89,02     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | 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 |
|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| mb-01 | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 65,90  | 78,40  | 89,60   | 92,40   | 96,60   | 101,50 | 99,70  | 93,50  | 88,00  | 105,27     |
| mb-02 | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 50,00  | 54,20  | 62,50   | 79,30   | 84,70   | 87,80  | 86,30  | 79,20  | 68,40  | 91,77      |
| mb-03 | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 48,40  | 68,00  | 74,60   | 78,70   | 80,30   | 84,10  | 83,40  | 79,40  | 72,60  | 89,02      |
| mb-04 | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 48,40  | 68,00  | 74,60   | 78,70   | 80,30   | 84,10  | 83,40  | 79,40  | 72,60  | 89,02      |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Omschr.     | X-1      | Y-1       | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Lengte | LwrM 31 | LwrM 63 |
|-------|-------------|----------|-----------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|--------|---------|---------|
| lb-01 | gasheftruck | 73110,65 | 441612,56 | 1,00  | 0,00   | Relatief | 1,0838   | --       | --       | 46,15  | 34,36   | 55,96   |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | LwrM 125 | LwrM 250 | LwrM 500 | LwrM 1k | LwrM 2k | LwrM 4k | LwrM 8k | LwrM Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k |
|-------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| Ib-01 | 67,36    | 75,26    | 76,26    | 73,26   | 68,36   | 62,36   | 54,66   | 80,48       | 51,00  | 72,60  | 84,00   | 91,90   | 92,90   | 89,90  |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Lmax bron |
|-------|--------|--------|--------|------------|-----------|
| Ib-01 | 85,00  | 79,00  | 71,30  | 97,12      | Nee       |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Omschr.                        | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Lengte | Oppervlak | BinBui | Cdifuus | Lmax bron | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) |
|-------|--------------------------------|-------|--------|----------|--------|-----------|--------|---------|-----------|----------|----------|
| ug-01 | rooster WKK ruimte             | 0,00  | 0,00   | Relatief | 2,80   | 2,80      | Nee    | 5       | Nee       | 13,0000  | 3,0000   |
| ug-02 | zijgevel WKK ruimte            | 1,00  | 0,00   | Relatief | 10,18  | 47,84     | Nee    | 5       | Nee       | 13,0000  | 3,0000   |
| ug-03 | voorgevel WKK ruimte           | 1,00  | 0,00   | Relatief | 9,02   | 36,98     | Nee    | 5       | Nee       | 13,0000  | 3,0000   |
| ug-04 | hefdeur WKK ruimte             | 0,00  | 0,00   | Relatief | 4,48   | 23,28     | Nee    | 5       | Nee       | 13,0000  | 3,0000   |
| ug-08 | uitstralend geveldeel WKK west | 1,00  | 0,00   | Relatief | 13,52  | 74,35     | Ja     | 3       | Nee       | 13,0000  | 3,0000   |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Tb(u)(N) | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Lp Totaal | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 |
|-------|----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------------|-------------|--------------|
| ug-01 | 8,0000   | --    | --    | --     | --     | --     | --    | --    | --    | --    | --        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| ug-02 | 8,0000   | --    | --    | --     | --     | --     | --    | --    | --    | --    | --        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| ug-03 | 8,0000   | --    | --    | --     | --     | --     | --    | --    | --    | --    | --        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| ug-04 | 8,0000   | --    | --    | --     | --     | --     | --    | --    | --    | --    | --        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| ug-08 | 8,0000   | 47,80 | 61,20 | 62,90  | 64,60  | 69,60  | 74,10 | 70,00 | 65,50 | 60,80 | 77,47     | 6,00        | 11,00       | 16,00        |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k |
|-------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| ug-01 | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| ug-02 | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| ug-03 | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| ug-04 | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| ug-08 | 31,00        | 40,00        | 46,00       | 48,00       | 48,00       | 48,00       | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |



Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| ug-01 | 0,00   | 0,00   | 53,00  | 60,40  | 63,10   | 67,80   | 70,80   | 73,50  | 70,90  | 64,10  | 55,00  | 77,71      |
| ug-02 | 0,00   | 0,00   | 53,70  | 67,50  | 68,80   | 71,60   | 74,70   | 72,90  | 70,50  | 59,40  | 50,20  | 79,50      |
| ug-03 | 0,00   | 0,00   | 48,40  | 64,50  | 65,50   | 66,10   | 67,10   | 66,70  | 64,30  | 63,50  | 67,10  | 74,83      |
| ug-04 | 0,00   | 0,00   | 47,50  | 58,60  | 64,00   | 63,60   | 65,30   | 64,10  | 62,50  | 58,80  | 58,50  | 71,70      |
| ug-08 | 0,00   | 0,00   | 57,51  | 65,91  | 62,61   | 49,31   | 45,31   | 43,81  | 37,71  | 33,21  | 28,51  | 68,09      |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Omschr.                    | Hoogte | Maaiveld | Hdef.                          | Oppervlak | BinBui | Cdifuus | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) |
|-------|----------------------------|--------|----------|--------------------------------|-----------|--------|---------|----------|----------|----------|
| ud-01 | uitstralend dak WKK ruimte | 0,10   | 6,50     | Relatief aan onderliggend item | 108,67    | Ja     | 3       | 13,0000  | 3,0000   | 8,0000   |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lmax bron | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Lp Totaal | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 |
|-------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------------|-------------|--------------|
| ud-01 | Nee       | 47,80 | 61,20 | 62,90  | 64,60  | 69,60  | 74,10 | 70,00 | 65,50 | 60,80 | 77,47     | 6,00        | 11,00       | 16,00        |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k |
|-------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| ud-01 | 31,00        | 40,00        | 46,00       | 48,00       | 48,00       | 48,00       | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| ud-01 | 0,00   | 0,00   | 59,16  | 67,56  | 64,26   | 50,96   | 46,96   | 45,46  | 39,36  | 34,86  | 30,16  | 69,74      |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Groep  | Omschr.                   | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Type             | Richt. | Hoek   | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Lmax bron |
|-------|--------|---------------------------|--------|----------|----------|------------------|--------|--------|----------|----------|----------|-----------|
| pb-01 | WKK    | WKK in-uitlaat links      | 7,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 4,4972   | 3,0000   | 4,4987   | Nee       |
| pb-02 | WKK    | WKK in-uitlaat rechts     | 7,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 4,4972   | 3,0000   | 4,4987   | Nee       |
| pb-03 | Overig | 10 airco units            | 7,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 8,9938   | --       | --       | Nee       |
| pb-04 | Overig | 2 koelmotoren             | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 1,9996   | 3,0000   | 8,0000   | Nee       |
| pb-05 | WKK    | uitlaat rookgas Jenbacher | 12,00  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 4,4972   | 3,0000   | 4,4987   | Nee       |
| pb-08 | OCAP   | OCAP                      | 0,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 7,4980   | --       | --       | Nee       |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 |
|-------|-----------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|--------|
| pb-01 | Nee       | Nee         | Nee        | 47,90 | 55,70 | 57,40  | 58,70  | 62,40  | 59,30 | 56,50 | 58,10 | 58,10 | 67,82     | 0,00   |
| pb-02 | Nee       | Nee         | Nee        | 52,90 | 54,90 | 56,60  | 56,60  | 60,20  | 56,30 | 55,00 | 53,50 | 52,70 | 65,58     | 0,00   |
| pb-03 | Nee       | Nee         | Nee        | 45,40 | 58,80 | 63,40  | 73,00  | 73,60  | 72,00 | 71,00 | 65,90 | 53,90 | 78,94     | 0,00   |
| pb-04 | Nee       | Nee         | Nee        | 45,40 | 58,80 | 63,40  | 73,00  | 73,60  | 72,00 | 71,00 | 65,90 | 53,90 | 78,94     | 0,00   |
| pb-05 | Nee       | Nee         | Nee        | 59,90 | 51,80 | 69,90  | 63,40  | 76,80  | 58,00 | 56,20 | 56,00 | 39,90 | 77,95     | 0,00   |
| pb-08 | Nee       | Nee         | Nee        | 47,20 | 59,20 | 68,90  | 74,60  | 76,30  | 78,40 | 92,60 | 95,50 | 80,00 | 97,50     | 0,00   |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Red 63 | 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 |
|-------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| pb-01 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 47,90  | 55,70  | 57,40   | 58,70   | 62,40   | 59,30  | 56,50  |
| pb-02 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 52,90  | 54,90  | 56,60   | 56,60   | 60,20   | 56,30  | 55,00  |
| pb-03 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 45,40  | 58,80  | 63,40   | 73,00   | 73,60   | 72,00  | 71,00  |
| pb-04 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 45,40  | 58,80  | 63,40   | 73,00   | 73,60   | 72,00  | 71,00  |
| pb-05 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 59,90  | 51,80  | 69,90   | 63,40   | 76,80   | 58,00  | 56,20  |
| pb-08 | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 47,20  | 59,20  | 68,90   | 74,60   | 76,30   | 78,40  | 92,60  |



Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) |
|-------|--------|--------|------------|-------|-------|-------|
| pb-01 | 58,10  | 58,10  | 67,82      | 4,61  | 0,00  | 2,50  |
| pb-02 | 53,50  | 52,70  | 65,58      | 4,61  | 0,00  | 2,50  |
| pb-03 | 65,90  | 53,90  | 78,94      | 1,60  | --    | --    |
| pb-04 | 65,90  | 53,90  | 78,94      | 8,13  | 0,00  | 0,00  |
| pb-05 | 56,00  | 39,90  | 77,95      | 4,61  | 0,00  | 2,50  |
| pb-08 | 95,50  | 80,00  | 97,50      | 2,39  | --    | --    |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Groep      | Omschr.              | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Lengte | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. |
|-------|------------|----------------------|-------|--------|----------|--------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|
| mb-01 | Voertuigen | vrachtwagens         | 1,20  | 0,00   | Relatief | 16,02  | 4         | --        | --        | 5            | 5,00      |
| mb-02 | Voertuigen | bestelauto's         | 0,80  | 0,00   | Relatief | 44,74  | 8         | --        | --        | 10           | 5,00      |
| mb-03 | Voertuigen | personenauto's zuid  | 0,80  | 0,00   | Relatief | 46,86  | 27        | --        | 10        | 10           | 5,00      |
| mb-04 | Voertuigen | personenauto's noord | 0,80  | 0,00   | Relatief | 45,98  | 37        | --        | 15        | 10           | 5,00      |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lmax bron | 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 |
|-------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|
| mb-01 | Nee       | 65,90 | 78,40 | 89,60  | 92,40  | 96,60  | 101,50 | 99,70 | 93,50 | 88,00 | 105,27    | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    |
| mb-02 | Nee       | 50,00 | 54,20 | 62,50  | 79,30  | 84,70  | 87,80  | 86,30 | 79,20 | 68,40 | 91,77     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    |
| mb-03 | Nee       | 48,40 | 68,00 | 74,60  | 78,70  | 80,30  | 84,10  | 83,40 | 79,40 | 72,60 | 89,02     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    |
| mb-04 | Nee       | 48,40 | 68,00 | 74,60  | 78,70  | 80,30  | 84,10  | 83,40 | 79,40 | 72,60 | 89,02     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | 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 |
|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| mb-01 | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 65,90  | 78,40  | 89,60   | 92,40   | 96,60   | 101,50 | 99,70  | 93,50  | 88,00  | 105,27     |
| mb-02 | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 50,00  | 54,20  | 62,50   | 79,30   | 84,70   | 87,80  | 86,30  | 79,20  | 68,40  | 91,77      |
| mb-03 | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 48,40  | 68,00  | 74,60   | 78,70   | 80,30   | 84,10  | 83,40  | 79,40  | 72,60  | 89,02      |
| mb-04 | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 48,40  | 68,00  | 74,60   | 78,70   | 80,30   | 84,10  | 83,40  | 79,40  | 72,60  | 89,02      |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Omschr.     | X-1      | Y-1       | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Lengte | LwrM 31 | LwrM 63 |
|-------|-------------|----------|-----------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|--------|---------|---------|
| lb-01 | gasheftruck | 73110,65 | 441612,56 | 1,00  | 0,00   | Relatief | 1,0838   | --       | --       | 46,15  | 34,36   | 55,96   |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | LwrM 125 | LwrM 250 | LwrM 500 | LwrM 1k | LwrM 2k | LwrM 4k | LwrM 8k | LwrM Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k |
|-------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|
| Ib-01 | 67,36    | 75,26    | 76,26    | 73,26   | 68,36   | 62,36   | 54,66   | 80,48       | 51,00  | 72,60  | 84,00   | 91,90   | 92,90   | 89,90  |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Lmax bron |
|-------|--------|--------|--------|------------|-----------|
| Ib-01 | 85,00  | 79,00  | 71,30  | 97,12      | Nee       |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Omschr.                        | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Lengte | Oppervlak | BinBui | Cdifuus | Lmax bron | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) |
|-------|--------------------------------|-------|--------|----------|--------|-----------|--------|---------|-----------|----------|----------|
| ug-01 | rooster WKK ruimte             | 0,00  | 0,00   | Relatief | 2,80   | 2,80      | Nee    | 5       | Nee       | 4,4972   | 3,0000   |
| ug-02 | zijgevel WKK ruimte            | 1,00  | 0,00   | Relatief | 10,18  | 47,84     | Nee    | 5       | Nee       | 4,4972   | 3,0000   |
| ug-03 | voorgevel WKK ruimte           | 1,00  | 0,00   | Relatief | 9,02   | 36,98     | Nee    | 5       | Nee       | 4,4972   | 3,0000   |
| ug-04 | hefdeur WKK ruimte             | 0,00  | 0,00   | Relatief | 4,48   | 23,28     | Nee    | 5       | Nee       | 4,4972   | 3,0000   |
| ug-08 | uitstralend geveldeel WKK west | 0,50  | 0,00   | Relatief | 13,52  | 81,11     | Ja     | 3       | Nee       | 4,4972   | 3,0000   |



Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Tb(u)(N) | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Lp Totaal | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 |
|-------|----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------------|-------------|--------------|
| ug-01 | 4,4987   | --    | --    | --     | --     | --     | --    | --    | --    | --    | --        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| ug-02 | 4,4987   | --    | --    | --     | --     | --     | --    | --    | --    | --    | --        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| ug-03 | 4,4987   | --    | --    | --     | --     | --     | --    | --    | --    | --    | --        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| ug-04 | 4,4987   | --    | --    | --     | --     | --     | --    | --    | --    | --    | --        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| ug-08 | 4,4987   | 47,80 | 61,20 | 62,90  | 64,60  | 69,60  | 74,10 | 70,00 | 65,50 | 60,80 | 77,47     | 6,00        | 11,00       | 16,00        |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k |
|-------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| ug-01 | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| ug-02 | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| ug-03 | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| ug-04 | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |
| ug-08 | 31,00        | 40,00        | 46,00       | 48,00       | 48,00       | 48,00       | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| ug-01 | 0,00   | 0,00   | 53,00  | 60,40  | 63,10   | 67,80   | 70,80   | 73,50  | 70,90  | 64,10  | 55,00  | 77,71      |
| ug-02 | 0,00   | 0,00   | 53,70  | 67,50  | 68,80   | 71,60   | 74,70   | 72,90  | 70,50  | 59,40  | 50,20  | 79,50      |
| ug-03 | 0,00   | 0,00   | 48,40  | 64,50  | 65,50   | 66,10   | 67,10   | 66,70  | 64,30  | 63,50  | 67,10  | 74,83      |
| ug-04 | 0,00   | 0,00   | 47,50  | 58,60  | 64,00   | 63,60   | 65,30   | 64,10  | 62,50  | 58,80  | 58,50  | 71,70      |
| ug-08 | 0,00   | 0,00   | 57,89  | 66,29  | 62,99   | 49,69   | 45,69   | 44,19  | 38,09  | 33,59  | 28,89  | 68,47      |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Omschr.                    | Hoogte | Maaiveld | Hdef.                          | Oppervlak | BinBui | Cdifuus | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) |
|-------|----------------------------|--------|----------|--------------------------------|-----------|--------|---------|----------|----------|----------|
| ud-01 | uitstralend dak WKK ruimte | 0,10   | 6,50     | Relatief aan onderliggend item | 108,67    | Ja     | 3       | 4,4972   | 3,0000   | 4,4987   |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lmax bron | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Lp Totaal | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 |
|-------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------------|-------------|--------------|
| ud-01 | Nee       | 47,80 | 61,20 | 62,90  | 64,60  | 69,60  | 74,10 | 70,00 | 65,50 | 60,80 | 77,47     | 6,00        | 11,00       | 16,00        |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k |
|-------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| ud-01 | 31,00        | 40,00        | 46,00       | 48,00       | 48,00       | 48,00       | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   |

Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| ud-01 | 0,00   | 0,00   | 59,16  | 67,56  | 64,26   | 50,96   | 46,96   | 45,46  | 39,36  | 34,86  | 30,16  | 69,74      |

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: IL - LMax, aangepaste etmaalindeling

#### Model eigenschap

|                                              |                                                                 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| Omschrijving                                 | IL - LMax, aangepaste etmaalindeling                            |
| Verantwoordelijke                            | mvdv                                                            |
| Rekenmethode                                 | #-1 Geluid algemeen Omgevingswet                                |
| Aangemaakt door                              | m.claessens op 30-7-2025                                        |
| Laatst ingezien door                         | MvdV op 1-6-2026                                                |
| Model aangemaakt met                         | Geomilieu V2025.1                                               |
| Periode definities                           |                                                                 |
| - Dagperiode                                 | 06:00 - 19:00                                                   |
| - Avondperiode                               | 19:00 - 22:00                                                   |
| - Nachtperiode                               | 22:00 - 06:00                                                   |
| - Samengestelde periode                      | Etmaalwaarde                                                    |
| - Waarde                                     | Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                                 |
| Coördinatensysteem                           | Amersfoort RD New (epsg:28992)                                  |
| Resultaten                                   |                                                                 |
| - Detailniveau toetspunt resultaten          | Bronresultaten                                                  |
| - Detailniveau resultaten grids              | Groepsresultaten                                                |
| - Octaafresultaten ontvangers                | Ja                                                              |
| Algemeen                                     |                                                                 |
| Standaard maaiveldhoogte                     | 0                                                               |
| Rekenhoogte contouren                        | 4                                                               |
| Modelinstellingen                            |                                                                 |
| - Geluidstype                                | Industrie + Wegverkeer + Railverkeer + Windturbine              |
| - Standaard bodemfactor [-]                  | 0,0                                                             |
| - Meteorologische correctie                  | Ja                                                              |
| Optimalisatie                                | Industrie / Windturbine                                         |
| - Zoekafstand [m]                            | --                                                              |
| - Max.refl.afstand [m]                       | --                                                              |
| - Dynamische foutmarge [dB]                  | --                                                              |
| - Max.refl.diepte [-]                        | 1                                                               |
| - Clusteren gebouwen                         | Ja                                                              |
| - Verwijderen binnenwanden                   | Ja                                                              |
| Luchtdemping                                 | Industrie / Windturbine                                         |
| - Methode                                    | Standaard                                                       |
| - Luchtdemping [dB/km]                       | 0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40  |
| Optimalisatie                                | Wegverkeer / Railverkeer                                        |
| - Zoekafstand [m]                            | --                                                              |
| - Max.refl.afstand [m]                       | --                                                              |
| - Openingshoek [grd]                         | 2                                                               |
| - Max.refl.diepte [-]                        | 1                                                               |
| - Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde     | Nee                                                             |
| - Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt | Nee                                                             |
| Luchtdemping                                 | Wegverkeer / Railverkeer                                        |
| - Methode                                    | Standaard                                                       |
| - Luchtdemping [dB/km]                       | 0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00 |



Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Groep      | Omschr.                      | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Type             | Richt. | Hoek   | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) |
|-------|------------|------------------------------|--------|----------|----------|------------------|--------|--------|----------|----------|----------|
| pb-01 | WKK        | WKK in-uitlaat links #15     | 7,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 13,0000  | 3,0000   | 8,0000   |
| pb-02 | WKK        | WKK in-uitlaat rechts #15    | 7,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 13,0000  | 3,0000   | 8,0000   |
| pb-03 | Overig     | 10 airco units #15           | 7,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 8,9938   | --       | --       |
| pb-04 | Overig     | 2 koelmotoren                | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 1,9996   | 3,0000   | 8,0000   |
| pb-05 | WKK        | uitlaat rookgas Jenbacher#15 | 12,00  | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 13,0000  | 3,0000   | 8,0000   |
| pb-06 | Voertuigen | dichtslaan autoportier       | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 13,0000  | --       | 8,0000   |
| pb-07 | Voertuigen | dichtslaan autoportier       | 1,00   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 13,0000  | --       | 8,0000   |
| pb-08 | OCAP       | OCAP                         | 0,50   | 0,00     | Relatief | Normale puntbron | 0,00   | 360,00 | 7,4980   | --       | --       |

Model: IL - LMax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lmax bron | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k |
|-------|-----------|-----------|-------------|------------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| pb-01 | Ja        | Nee       | Nee         | Nee        | 47,90 | 55,70 | 57,40  | 58,70  | 62,40  | 59,30 | 56,50 | 58,10 | 58,10 |
| pb-02 | Ja        | Nee       | Nee         | Nee        | 52,90 | 54,90 | 56,60  | 56,60  | 60,20  | 56,30 | 55,00 | 53,50 | 52,70 |
| pb-03 | Ja        | Nee       | Nee         | Nee        | 45,40 | 58,80 | 63,40  | 73,00  | 73,60  | 72,00 | 71,00 | 65,90 | 53,90 |
| pb-04 | Ja        | Nee       | Nee         | Nee        | 45,40 | 58,80 | 63,40  | 73,00  | 73,60  | 72,00 | 71,00 | 65,90 | 53,90 |
| pb-05 | Ja        | Nee       | Nee         | Nee        | 59,90 | 51,80 | 69,90  | 63,40  | 76,80  | 58,00 | 56,20 | 56,00 | 39,90 |
| pb-06 | Ja        | Nee       | Nee         | Nee        | 68,30 | 71,30 | 76,40  | 86,90  | 94,80  | 92,90 | 94,80 | 89,30 | 81,10 |
| pb-07 | Ja        | Nee       | Nee         | Nee        | 68,30 | 71,30 | 76,40  | 86,90  | 94,80  | 92,90 | 94,80 | 89,30 | 81,10 |
| pb-08 | Ja        | Nee       | Nee         | Nee        | 47,20 | 59,20 | 68,90  | 74,60  | 76,30  | 78,40 | 92,60 | 95,50 | 80,00 |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 |
|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|
| pb-01 | 67,82     | -5,00  | -5,00  | -5,00   | -5,00   | -5,00   | -5,00  | -5,00  | -5,00  | -5,00  | 52,90  | 60,70  | 62,40   | 63,70   | 67,40   |
| pb-02 | 65,58     | -5,00  | -5,00  | -5,00   | -5,00   | -5,00   | -5,00  | -5,00  | -5,00  | -5,00  | 57,90  | 59,90  | 61,60   | 61,60   | 65,20   |
| pb-03 | 78,94     | -5,00  | -5,00  | -5,00   | -5,00   | -5,00   | -5,00  | -5,00  | -5,00  | -5,00  | 50,40  | 63,80  | 68,40   | 78,00   | 78,60   |
| pb-04 | 78,94     | -5,00  | -5,00  | -5,00   | -5,00   | -5,00   | -5,00  | -5,00  | -5,00  | -5,00  | 50,40  | 63,80  | 68,40   | 78,00   | 78,60   |
| pb-05 | 77,95     | -5,00  | -5,00  | -5,00   | -5,00   | -5,00   | -5,00  | -5,00  | -5,00  | -5,00  | 64,90  | 56,80  | 74,90   | 68,40   | 81,80   |
| pb-06 | 99,79     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 68,30  | 71,30  | 76,40   | 86,90   | 94,80   |
| pb-07 | 99,79     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 68,30  | 71,30  | 76,40   | 86,90   | 94,80   |
| pb-08 | 97,50     | 0,00   | 0,00   | 0,00    | 0,00    | 0,00    | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 0,00   | 47,20  | 59,20  | 68,90   | 74,60   | 76,30   |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) |
|-------|--------|--------|--------|--------|------------|-------|-------|-------|
| pb-01 | 64,30  | 61,50  | 63,10  | 63,10  | 72,82      | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| pb-02 | 61,30  | 60,00  | 58,50  | 57,70  | 70,58      | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| pb-03 | 77,00  | 76,00  | 70,90  | 58,90  | 83,94      | 1,60  | --    | --    |
| pb-04 | 77,00  | 76,00  | 70,90  | 58,90  | 83,94      | 8,13  | 0,00  | 0,00  |
| pb-05 | 63,00  | 61,20  | 61,00  | 44,90  | 82,95      | 0,00  | 0,00  | 0,00  |
| pb-06 | 92,90  | 94,80  | 89,30  | 81,10  | 99,79      | 0,00  | --    | 0,00  |
| pb-07 | 92,90  | 94,80  | 89,30  | 81,10  | 99,79      | 0,00  | --    | 0,00  |
| pb-08 | 78,40  | 92,60  | 95,50  | 80,00  | 97,50      | 2,39  | --    | --    |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Groep      | Omschr.              | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Lengte | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. |
|-------|------------|----------------------|-------|--------|----------|--------|-----------|-----------|-----------|--------------|-----------|
| mb-01 | Voertuigen | vrachtwagens         | 1,20  | 0,00   | Relatief | 16,02  | 4         | --        | --        | 5            | 5,00      |
| mb-02 | Voertuigen | bestelauto's         | 0,80  | 0,00   | Relatief | 44,74  | 8         | --        | --        | 10           | 5,00      |
| mb-03 | Voertuigen | personenauto's zuid  | 0,80  | 0,00   | Relatief | 46,86  | 27        | --        | 10        | 10           | 5,00      |
| mb-04 | Voertuigen | personenauto's noord | 0,80  | 0,00   | Relatief | 45,98  | 37        | --        | 15        | 10           | 5,00      |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lmax bron | 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 |
|-------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-----------|--------|--------|---------|---------|
| mb-01 | Ja        | 65,90 | 78,40 | 89,60  | 92,40  | 96,60  | 101,50 | 99,70 | 93,50 | 88,00 | 105,27    | -5,00  | -5,00  | -5,00   | -5,00   |
| mb-02 | Ja        | 50,00 | 54,20 | 62,50  | 79,30  | 84,70  | 87,80  | 86,30 | 79,20 | 68,40 | 91,77     | -8,00  | -8,00  | -8,00   | -8,00   |
| mb-03 | Ja        | 48,40 | 68,00 | 74,60  | 78,70  | 80,30  | 84,10  | 83,40 | 79,40 | 72,60 | 89,02     | -11,00 | -11,00 | -11,00  | -11,00  |
| mb-04 | Ja        | 48,40 | 68,00 | 74,60  | 78,70  | 80,30  | 84,10  | 83,40 | 79,40 | 72,60 | 89,02     | -11,00 | -11,00 | -11,00  | -11,00  |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | 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 |
|-------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| mb-01 | -5,00   | -5,00  | -5,00  | -5,00  | -5,00  | 70,90  | 83,40  | 94,60   | 97,40   | 101,60  | 106,50 | 104,70 | 98,50  | 93,00  | 110,27     |
| mb-02 | -8,00   | -8,00  | -8,00  | -8,00  | -8,00  | 58,00  | 62,20  | 70,50   | 87,30   | 92,70   | 95,80  | 94,30  | 87,20  | 76,40  | 99,77      |
| mb-03 | -11,00  | -11,00 | -11,00 | -11,00 | -11,00 | 59,40  | 79,00  | 85,60   | 89,70   | 91,30   | 95,10  | 94,40  | 90,40  | 83,60  | 100,02     |
| mb-04 | -11,00  | -11,00 | -11,00 | -11,00 | -11,00 | 59,40  | 79,00  | 85,60   | 89,70   | 91,30   | 95,10  | 94,40  | 90,40  | 83,60  | 100,02     |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Omschr.     | X-1      | Y-1       | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) | Lengte | LwrM 31 | LwrM 63 |
|-------|-------------|----------|-----------|-------|--------|----------|----------|----------|----------|--------|---------|---------|
| lb-01 | gasheftruck | 73110,65 | 441612,56 | 1,00  | 0,00   | Relatief | 1,0838   | --       | --       | 46,15  | 48,36   | 69,96   |



Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | LwrM 125 | LwrM 250 | LwrM 500 | LwrM 1k | LwrM 2k | LwrM 4k | LwrM 8k | LwrM Totaal | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 |
|-------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|
| lb-01 | 81,36    | 89,26    | 90,26    | 87,26   | 82,36   | 76,36   | 68,66   | 94,48       | 65,00  | 86,60  | 98,00   | 105,90  | 106,90  |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal | Lmax bron |
|-------|--------|--------|--------|--------|------------|-----------|
| lb-01 | 103,90 | 99,00  | 93,00  | 85,30  | 111,12     | Ja        |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Omschr.                       | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Lengte | Oppervlak | BinBui | Cdifuus | Lmax bron | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) |
|-------|-------------------------------|-------|--------|----------|--------|-----------|--------|---------|-----------|----------|----------|
| ug-01 | rooster WKK ruimte            | 0,00  | 0,00   | Relatief | 2,80   | 2,80      | Nee    | 5       | Ja        | 13,0000  | 3,0000   |
| ug-02 | zijgevel WKK ruimte           | 1,00  | 0,00   | Relatief | 10,18  | 47,84     | Nee    | 5       | Ja        | 13,0000  | 3,0000   |
| ug-03 | voorgevel WKK ruimte          | 1,00  | 0,00   | Relatief | 9,02   | 36,98     | Nee    | 5       | Ja        | 13,0000  | 3,0000   |
| ug-04 | hefdeur WKK ruimte            | 0,00  | 0,00   | Relatief | 4,48   | 23,28     | Nee    | 5       | Ja        | 13,0000  | 3,0000   |
| ug-08 | uistralend geveldeel WKK west | 0,50  | 0,00   | Relatief | 13,52  | 81,11     | Ja     | 3       | Ja        | 13,0000  | 3,0000   |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Tb(u)(N) | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Lp Totaal | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 |
|-------|----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------------|-------------|--------------|
| ug-01 | 8,0000   | --    | --    | --     | --     | --     | --    | --    | --    | --    | --        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| ug-02 | 8,0000   | --    | --    | --     | --     | --     | --    | --    | --    | --    | --        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| ug-03 | 8,0000   | --    | --    | --     | --     | --     | --    | --    | --    | --    | --        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| ug-04 | 8,0000   | --    | --    | --     | --     | --     | --    | --    | --    | --    | --        | 0,00        | 0,00        | 0,00         |
| ug-08 | 8,0000   | 47,80 | 61,20 | 62,90  | 64,60  | 69,60  | 74,10 | 70,00 | 65,50 | 60,80 | 77,47     | 6,00        | 11,00       | 16,00        |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k |
|-------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| ug-01 | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | -5,00  | -5,00  | -5,00   | -5,00   | -5,00   | -5,00  | -5,00  |
| ug-02 | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | -5,00  | -5,00  | -5,00   | -5,00   | -5,00   | -5,00  | -5,00  |
| ug-03 | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | -5,00  | -5,00  | -5,00   | -5,00   | -5,00   | -5,00  | -5,00  |
| ug-04 | 0,00         | 0,00         | 0,00        | 0,00        | 0,00        | 0,00        | -5,00  | -5,00  | -5,00   | -5,00   | -5,00   | -5,00  | -5,00  |
| ug-08 | 31,00        | 40,00        | 46,00       | 48,00       | 48,00       | 48,00       | -5,00  | -5,00  | -5,00   | -5,00   | -5,00   | -5,00  | -5,00  |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| ug-01 | -5,00  | -5,00  | 58,00  | 65,40  | 68,10   | 72,80   | 75,80   | 78,50  | 75,90  | 69,10  | 60,00  | 82,71      |
| ug-02 | -5,00  | -5,00  | 58,70  | 72,50  | 73,80   | 76,60   | 79,70   | 77,90  | 75,50  | 64,40  | 55,20  | 84,50      |
| ug-03 | -5,00  | -5,00  | 53,40  | 69,50  | 70,50   | 71,10   | 72,10   | 71,70  | 69,30  | 68,50  | 72,10  | 79,83      |
| ug-04 | -5,00  | -5,00  | 52,50  | 63,60  | 69,00   | 68,60   | 70,30   | 69,10  | 67,50  | 63,80  | 63,50  | 76,70      |
| ug-08 | -5,00  | -5,00  | 62,89  | 71,29  | 67,99   | 54,69   | 50,69   | 49,19  | 43,09  | 38,59  | 33,89  | 73,47      |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Omschr.                    | Hoogte | Maaiveld | Hdef.                          | Oppervlak | BinBui | Cdifuus | Tb(u)(D) | Tb(u)(A) | Tb(u)(N) |
|-------|----------------------------|--------|----------|--------------------------------|-----------|--------|---------|----------|----------|----------|
| ud-01 | uitstralend dak WKK ruimte | 0,10   | 6,50     | Relatief aan onderliggend item | 108,67    | Ja     | 3       | 13,0000  | 3,0000   | 8,0000   |

Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Lmax bron | Lp 31 | Lp 63 | Lp 125 | Lp 250 | Lp 500 | Lp 1k | Lp 2k | Lp 4k | Lp 8k | Lp Totaal | Isolatie 31 | Isolatie 63 | Isolatie 125 |
|-------|-----------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------|-------------|-------------|--------------|
| ud-01 | Ja        | 47,80 | 61,20 | 62,90  | 64,60  | 69,60  | 74,10 | 70,00 | 65,50 | 60,80 | 77,47     | 6,00        | 11,00       | 16,00        |



Model: IL - LAmax, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Isolatie 250 | Isolatie 500 | Isolatie 1k | Isolatie 2k | Isolatie 4k | Isolatie 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k |
|-------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|
| ud-01 | 31,00        | 40,00        | 46,00       | 48,00       | 48,00       | 48,00       | -5,00  | -5,00  | -5,00   | -5,00   | -5,00   | -5,00  | -5,00  |

Model: IL - LAmaz, aangepaste etmaalindeling  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Uitstralende daken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

| Naam  | Red 4k | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|-------|--------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|------------|
| ud-01 | -5,00  | -5,00  | 64,16  | 72,56  | 69,26   | 55,96   | 51,96   | 50,46  | 44,36  | 39,86  | 35,16  | 74,74      |

## Bijlage 6: Resultaten wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel  
Model: WVL  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |          |           |        |       |       |       |       |
|-----------|--------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |
| t01_A     | toetspunt    | 73159,18 | 441533,20 | 2,00   | 42,67 | 39,04 | 34,68 | 43,67 |
| t01_B     | toetspunt    | 73159,18 | 441533,20 | 5,00   | 43,24 | 39,54 | 35,18 | 44,19 |
| t02_A     | toetspunt    | 73162,62 | 441535,69 | 2,00   | 43,97 | 40,32 | 35,96 | 44,95 |
| t02_B     | toetspunt    | 73162,62 | 441535,69 | 5,00   | 44,34 | 40,62 | 36,27 | 45,29 |
| t03_A     | toetspunt    | 73167,74 | 441535,17 | 2,00   | 47,75 | 44,13 | 39,76 | 48,75 |
| t03_B     | toetspunt    | 73167,74 | 441535,17 | 5,00   | 47,92 | 44,23 | 39,87 | 48,88 |
| t04_A     | toetspunt    | 73169,64 | 441532,56 | 2,00   | 47,72 | 44,11 | 39,73 | 48,72 |
| t04_B     | toetspunt    | 73169,64 | 441532,56 | 5,00   | 47,90 | 44,21 | 39,84 | 48,86 |
| t05_A     | toetspunt    | 73171,57 | 441529,91 | 2,00   | 47,72 | 44,11 | 39,73 | 48,72 |
| t05_B     | toetspunt    | 73171,57 | 441529,91 | 5,00   | 47,90 | 44,21 | 39,84 | 48,86 |
| t06_A     | toetspunt    | 73173,49 | 441527,27 | 2,00   | 47,72 | 44,10 | 39,73 | 48,72 |
| t06_B     | toetspunt    | 73173,49 | 441527,27 | 5,00   | 47,89 | 44,20 | 39,84 | 48,85 |
| t07_A     | toetspunt    | 73175,42 | 441524,60 | 2,00   | 47,70 | 44,08 | 39,71 | 48,70 |
| t07_B     | toetspunt    | 73175,42 | 441524,60 | 5,00   | 47,87 | 44,19 | 39,82 | 48,83 |
| t08_A     | toetspunt    | 73177,37 | 441521,92 | 2,00   | 47,71 | 44,08 | 39,72 | 48,71 |
| t08_B     | toetspunt    | 73177,37 | 441521,92 | 5,00   | 47,88 | 44,20 | 39,83 | 48,84 |
| t09_A     | toetspunt    | 73176,10 | 441516,82 | 2,00   | 43,42 | 39,91 | 35,55 | 44,49 |
| t09_B     | toetspunt    | 73176,10 | 441516,82 | 5,00   | 43,91 | 40,25 | 35,90 | 44,89 |
| t10_A     | toetspunt    | 73172,75 | 441514,38 | 2,00   | 42,28 | 38,82 | 34,46 | 43,38 |
| t10_B     | toetspunt    | 73172,75 | 441514,38 | 5,00   | 43,00 | 39,35 | 35,00 | 43,99 |
| t11_A     | toetspunt    | 73167,58 | 441514,63 | 2,00   | 30,98 | 27,69 | 23,31 | 32,18 |
| t11_B     | toetspunt    | 73167,58 | 441514,63 | 5,00   | 32,38 | 28,79 | 24,38 | 33,38 |
| t12_A     | toetspunt    | 73165,60 | 441517,37 | 2,00   | 31,19 | 27,89 | 23,52 | 32,38 |
| t12_B     | toetspunt    | 73165,60 | 441517,37 | 5,00   | 32,72 | 29,10 | 24,69 | 33,70 |
| t13_A     | toetspunt    | 73163,57 | 441520,15 | 2,00   | 31,72 | 28,43 | 24,06 | 32,92 |
| t13_B     | toetspunt    | 73163,57 | 441520,15 | 5,00   | 33,26 | 29,62 | 25,21 | 34,23 |
| t14_A     | toetspunt    | 73161,68 | 441522,76 | 2,00   | 32,19 | 28,92 | 24,56 | 33,41 |
| t14_B     | toetspunt    | 73161,68 | 441522,76 | 5,00   | 33,55 | 29,93 | 25,54 | 34,54 |
| t15_A     | toetspunt    | 73159,76 | 441525,41 | 2,00   | 32,43 | 29,19 | 24,82 | 33,66 |
| t15_B     | toetspunt    | 73159,76 | 441525,41 | 5,00   | 33,72 | 30,11 | 25,71 | 34,71 |
| t16_A     | toetspunt    | 73157,83 | 441528,06 | 2,00   | 32,19 | 29,00 | 24,64 | 33,46 |
| t16_B     | toetspunt    | 73157,83 | 441528,06 | 5,00   | 33,23 | 29,65 | 25,25 | 34,24 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 7: Resultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) industrielawaai

Rapport: Resultatentabel  
Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |          |           |        |       |       |       |        |
|-----------|--------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal |
| t01_A     | toetspunt    | 73159,18 | 441533,20 | 2,00   | 46,11 | 45,37 | 45,39 | 55,39  |
| t01_B     | toetspunt    | 73159,18 | 441533,20 | 5,00   | 47,05 | 45,92 | 45,94 | 55,94  |
| t02_A     | toetspunt    | 73162,62 | 441535,69 | 2,00   | 46,23 | 45,33 | 45,35 | 55,35  |
| t02_B     | toetspunt    | 73162,62 | 441535,69 | 5,00   | 47,12 | 45,73 | 45,76 | 55,76  |
| t03_A     | toetspunt    | 73167,74 | 441535,17 | 2,00   | 42,02 | 39,39 | 39,46 | 49,46  |
| t03_B     | toetspunt    | 73167,74 | 441535,17 | 5,00   | 42,94 | 38,95 | 39,05 | 49,05  |
| t04_A     | toetspunt    | 73169,64 | 441532,56 | 2,00   | 41,07 | 38,50 | 38,57 | 48,57  |
| t04_B     | toetspunt    | 73169,64 | 441532,56 | 5,00   | 41,84 | 37,93 | 38,04 | 48,04  |
| t05_A     | toetspunt    | 73171,57 | 441529,91 | 2,00   | 40,06 | 37,44 | 37,52 | 47,52  |
| t05_B     | toetspunt    | 73171,57 | 441529,91 | 5,00   | 40,61 | 36,35 | 36,49 | 46,49  |
| t06_A     | toetspunt    | 73173,49 | 441527,27 | 2,00   | 39,26 | 36,56 | 36,65 | 46,65  |
| t06_B     | toetspunt    | 73173,49 | 441527,27 | 5,00   | 39,69 | 35,50 | 35,64 | 45,64  |
| t07_A     | toetspunt    | 73175,42 | 441524,60 | 2,00   | 38,78 | 36,08 | 36,17 | 46,17  |
| t07_B     | toetspunt    | 73175,42 | 441524,60 | 5,00   | 38,95 | 34,76 | 34,91 | 44,91  |
| t08_A     | toetspunt    | 73177,37 | 441521,92 | 2,00   | 38,43 | 35,69 | 35,79 | 45,79  |
| t08_B     | toetspunt    | 73177,37 | 441521,92 | 5,00   | 38,39 | 34,08 | 34,24 | 44,24  |
| t09_A     | toetspunt    | 73176,10 | 441516,82 | 2,00   | 31,05 | 29,75 | 29,77 | 39,77  |
| t09_B     | toetspunt    | 73176,10 | 441516,82 | 5,00   | 29,66 | 28,82 | 28,84 | 38,84  |
| t10_A     | toetspunt    | 73172,75 | 441514,38 | 2,00   | 32,85 | 32,60 | 32,61 | 42,61  |
| t10_B     | toetspunt    | 73172,75 | 441514,38 | 5,00   | 29,61 | 28,85 | 28,86 | 38,86  |
| t11_A     | toetspunt    | 73167,58 | 441514,63 | 2,00   | 40,30 | 40,07 | 40,08 | 50,08  |
| t11_B     | toetspunt    | 73167,58 | 441514,63 | 5,00   | 40,36 | 40,06 | 40,07 | 50,07  |
| t12_A     | toetspunt    | 73165,60 | 441517,37 | 2,00   | 40,55 | 40,33 | 40,33 | 50,33  |
| t12_B     | toetspunt    | 73165,60 | 441517,37 | 5,00   | 41,06 | 40,76 | 40,77 | 50,77  |
| t13_A     | toetspunt    | 73163,57 | 441520,15 | 2,00   | 41,17 | 40,96 | 40,96 | 50,96  |
| t13_B     | toetspunt    | 73163,57 | 441520,15 | 5,00   | 41,74 | 41,40 | 41,41 | 51,41  |
| t14_A     | toetspunt    | 73161,68 | 441522,76 | 2,00   | 41,71 | 41,49 | 41,49 | 51,49  |
| t14_B     | toetspunt    | 73161,68 | 441522,76 | 5,00   | 42,49 | 42,14 | 42,15 | 52,15  |
| t15_A     | toetspunt    | 73159,76 | 441525,41 | 2,00   | 42,63 | 42,41 | 42,41 | 52,41  |
| t15_B     | toetspunt    | 73159,76 | 441525,41 | 5,00   | 43,45 | 43,02 | 43,02 | 53,02  |
| t16_A     | toetspunt    | 73157,83 | 441528,06 | 2,00   | 43,41 | 43,15 | 43,15 | 53,15  |
| t16_B     | toetspunt    | 73157,83 | 441528,06 | 5,00   | 44,42 | 43,96 | 43,97 | 53,97  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
LAeq bij Bron voor toetspunt: t01\_B - toetspunt  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving                   | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal |
|--------------|--------------------------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|--------|
| t01_B        | toetspunt                      | 73159,18 | 441533,20 | 5,00   | 47,05 | 45,92 | 45,94 | 55,94  |
| ug-02        | zijgevel WKK ruimte            | 73132,30 | 441550,49 | 1,00   | 43,01 | 43,01 | 43,01 | 53,01  |
| ug-03        | voorgevel WKK ruimte           | 73140,69 | 441557,10 | 1,00   | 37,65 | 37,65 | 37,65 | 47,65  |
| ug-01        | rooster WKK ruimte             | 73135,38 | 441552,71 | 0,00   | 36,22 | 36,22 | 36,22 | 46,22  |
| pb-05        | uitlaat rookgas Jenbacher      | 73127,62 | 441561,99 | 12,00  | 35,78 | 35,78 | 35,78 | 45,78  |
| ug-04        | hefdeur WKK ruimte             | 73135,43 | 441564,50 | 0,00   | 33,21 | 33,21 | 33,21 | 43,21  |
| ud-01        | uitstralend dak WKK ruimte     | 73124,11 | 441561,80 | 0,10   | 30,95 | 30,95 | 30,95 | 40,95  |
| lb-01        | gasheftruck                    | 73110,65 | 441612,56 | 1,00   | 40,25 | --    | --    | 40,25  |
| pb-04        | 2 koelmotoren                  | 73092,49 | 441626,42 | 1,00   | 20,91 | 29,04 | 29,04 | 39,04  |
| pb-01        | WKK in-uitlaat links           | 73135,90 | 441556,84 | 7,50   | 27,36 | 27,36 | 27,36 | 37,36  |
| ug-08        | uitstralend geveldeel WKK west | 73131,79 | 441550,44 | 1,00   | 25,95 | 25,95 | 25,95 | 35,95  |
| pb-02        | WKK in-uitlaat rechts          | 73131,65 | 441562,41 | 7,50   | 22,37 | 22,37 | 22,37 | 32,37  |
| mb-03        | personenauto's zuid            | 73122,27 | 441612,67 | 0,80   | 22,87 | --    | 20,67 | 30,67  |
| pb-03        | 10 airco units                 | 73099,88 | 441581,82 | 7,50   | 28,70 | --    | --    | 28,70  |
| mb-04        | personenauto's noord           | 73120,21 | 441615,58 | 0,80   | 20,05 | --    | 18,24 | 28,24  |
| mb-01        | vrachtwagens                   | 73107,35 | 441604,91 | 1,20   | 27,01 | --    | --    | 27,01  |
| mb-02        | bestelauto's                   | 73122,52 | 441611,82 | 0,80   | 20,25 | --    | --    | 20,25  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
LAeq bij Bron voor toetspunt: t02\_B - toetspunt  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving                   | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal |
|--------------|--------------------------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|--------|
| t02_B        | toetspunt                      | 73162,62 | 441535,69 | 5,00   | 47,12 | 45,73 | 45,76 | 55,76  |
| ug-02        | zijgevel WKK ruimte            | 73132,30 | 441550,49 | 1,00   | 42,87 | 42,87 | 42,87 | 52,87  |
| ug-03        | voorgevel WKK ruimte           | 73140,69 | 441557,10 | 1,00   | 37,69 | 37,69 | 37,69 | 47,69  |
| pb-05        | uitlaat rookgas Jenbacher      | 73127,62 | 441561,99 | 12,00  | 35,55 | 35,55 | 35,55 | 45,55  |
| ug-01        | rooster WKK ruimte             | 73135,38 | 441552,71 | 0,00   | 35,19 | 35,19 | 35,19 | 45,19  |
| ug-04        | hefdeur WKK ruimte             | 73135,43 | 441564,50 | 0,00   | 32,94 | 32,94 | 32,94 | 42,94  |
| lb-01        | gasheftruck                    | 73110,65 | 441612,56 | 1,00   | 41,16 | --    | --    | 41,16  |
| ud-01        | uitstralend dak WKK ruimte     | 73124,11 | 441561,80 | 0,10   | 30,72 | 30,72 | 30,72 | 40,72  |
| pb-04        | 2 koelmotoren                  | 73092,49 | 441626,42 | 1,00   | 22,21 | 30,34 | 30,34 | 40,34  |
| pb-01        | WKK in-uitlaat links           | 73135,90 | 441556,84 | 7,50   | 27,10 | 27,10 | 27,10 | 37,10  |
| ug-08        | uitstralend geveldeel WKK west | 73131,79 | 441550,44 | 1,00   | 25,42 | 25,42 | 25,42 | 35,42  |
| pb-02        | WKK in-uitlaat rechts          | 73131,65 | 441562,41 | 7,50   | 22,19 | 22,19 | 22,19 | 32,19  |
| mb-03        | personenauto's zuid            | 73122,27 | 441612,67 | 0,80   | 23,40 | --    | 21,20 | 31,20  |
| mb-04        | personenauto's noord           | 73120,21 | 441615,58 | 0,80   | 21,47 | --    | 19,66 | 29,66  |
| pb-03        | 10 airco units                 | 73099,88 | 441581,82 | 7,50   | 28,58 | --    | --    | 28,58  |
| mb-01        | vrachtwagens                   | 73107,35 | 441604,91 | 1,20   | 28,46 | --    | --    | 28,46  |
| mb-02        | bestelauto's                   | 73122,52 | 441611,82 | 0,80   | 20,62 | --    | --    | 20,62  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, winter  
LAeq bij Bron voor toetspunt: t16\_B - toetspunt  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving                   | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal |
|--------------|--------------------------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|--------|
| t16_B        | toetspunt                      | 73157,83 | 441528,06 | 5,00   | 44,42 | 43,96 | 43,97 | 53,97  |
| ug-02        | zijgevel WKK ruimte            | 73132,30 | 441550,49 | 1,00   | 41,65 | 41,65 | 41,65 | 51,65  |
| ug-01        | rooster WKK ruimte             | 73135,38 | 441552,71 | 0,00   | 36,30 | 36,30 | 36,30 | 46,30  |
| pb-05        | uitlaat rookgas Jenbacher      | 73127,62 | 441561,99 | 12,00  | 35,32 | 35,32 | 35,32 | 45,32  |
| ud-01        | uitstralend dak WKK ruimte     | 73124,11 | 441561,80 | 0,10   | 30,08 | 30,08 | 30,08 | 40,08  |
| pb-01        | WKK in-uitlaat links           | 73135,90 | 441556,84 | 7,50   | 28,22 | 28,22 | 28,22 | 38,22  |
| ug-08        | uitstralend geveldeel WKK west | 73131,79 | 441550,44 | 1,00   | 26,04 | 26,04 | 26,04 | 36,04  |
| ug-03        | voorgevel WKK ruimte           | 73140,69 | 441557,10 | 1,00   | 25,12 | 25,12 | 25,12 | 35,12  |
| lb-01        | gasheftruck                    | 73110,65 | 441612,56 | 1,00   | 32,84 | --    | --    | 32,84  |
| pb-02        | WKK in-uitlaat rechts          | 73131,65 | 441562,41 | 7,50   | 21,88 | 21,88 | 21,88 | 31,88  |
| pb-03        | 10 airco units                 | 73099,88 | 441581,82 | 7,50   | 28,60 | --    | --    | 28,60  |
| pb-04        | 2 koelmotoren                  | 73092,49 | 441626,42 | 1,00   | 7,64  | 15,77 | 15,77 | 25,77  |
| ug-04        | hefdeur WKK ruimte             | 73135,43 | 441564,50 | 0,00   | 15,36 | 15,36 | 15,36 | 25,36  |
| mb-03        | personenauto's zuid            | 73122,27 | 441612,67 | 0,80   | 13,78 | --    | 11,58 | 21,58  |
| mb-04        | personenauto's noord           | 73120,21 | 441615,58 | 0,80   | 12,22 | --    | 10,41 | 20,41  |
| mb-01        | vrachtwagens                   | 73107,35 | 441604,91 | 1,20   | 17,92 | --    | --    | 17,92  |
| mb-02        | bestelauto's                   | 73122,52 | 441611,82 | 0,80   | 10,41 | --    | --    | 10,41  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |          |           |        |       |       |       |        |
|-----------|--------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|--------|
| Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal |
| t01_A     | toetspunt    | 73159,18 | 441533,20 | 2,00   | 52,39 | 45,37 | 42,96 | 52,96  |
| t01_B     | toetspunt    | 73159,18 | 441533,20 | 5,00   | 53,86 | 45,92 | 43,53 | 53,86  |
| t02_A     | toetspunt    | 73162,62 | 441535,69 | 2,00   | 54,74 | 45,33 | 42,94 | 54,74  |
| t02_B     | toetspunt    | 73162,62 | 441535,69 | 5,00   | 54,52 | 45,73 | 43,37 | 54,52  |
| t03_A     | toetspunt    | 73167,74 | 441535,17 | 2,00   | 47,56 | 39,40 | 37,17 | 47,56  |
| t03_B     | toetspunt    | 73167,74 | 441535,17 | 5,00   | 49,25 | 38,95 | 36,84 | 49,25  |
| t04_A     | toetspunt    | 73169,64 | 441532,56 | 2,00   | 46,24 | 38,50 | 36,30 | 46,30  |
| t04_B     | toetspunt    | 73169,64 | 441532,56 | 5,00   | 48,05 | 37,93 | 35,86 | 48,05  |
| t05_A     | toetspunt    | 73171,57 | 441529,91 | 2,00   | 45,14 | 37,44 | 35,28 | 45,28  |
| t05_B     | toetspunt    | 73171,57 | 441529,91 | 5,00   | 47,04 | 36,35 | 34,26 | 47,04  |
| t06_A     | toetspunt    | 73173,49 | 441527,27 | 2,00   | 44,10 | 36,56 | 34,33 | 44,33  |
| t06_B     | toetspunt    | 73173,49 | 441527,27 | 5,00   | 46,08 | 35,50 | 33,43 | 46,08  |
| t07_A     | toetspunt    | 73175,42 | 441524,60 | 2,00   | 43,71 | 36,08 | 33,86 | 43,86  |
| t07_B     | toetspunt    | 73175,42 | 441524,60 | 5,00   | 45,71 | 34,76 | 32,72 | 45,71  |
| t08_A     | toetspunt    | 73177,37 | 441521,92 | 2,00   | 43,38 | 35,69 | 33,48 | 43,48  |
| t08_B     | toetspunt    | 73177,37 | 441521,92 | 5,00   | 45,29 | 34,08 | 32,05 | 45,29  |
| t09_A     | toetspunt    | 73176,10 | 441516,82 | 2,00   | 30,80 | 29,74 | 27,34 | 37,34  |
| t09_B     | toetspunt    | 73176,10 | 441516,82 | 5,00   | 31,26 | 28,77 | 26,37 | 36,37  |
| t10_A     | toetspunt    | 73172,75 | 441514,38 | 2,00   | 31,29 | 32,62 | 30,22 | 40,22  |
| t10_B     | toetspunt    | 73172,75 | 441514,38 | 5,00   | 31,11 | 28,92 | 26,53 | 36,53  |
| t11_A     | toetspunt    | 73167,58 | 441514,63 | 2,00   | 37,82 | 40,07 | 37,58 | 47,58  |
| t11_B     | toetspunt    | 73167,58 | 441514,63 | 5,00   | 40,23 | 40,10 | 37,61 | 47,61  |
| t12_A     | toetspunt    | 73165,60 | 441517,37 | 2,00   | 36,99 | 40,33 | 37,84 | 47,84  |
| t12_B     | toetspunt    | 73165,60 | 441517,37 | 5,00   | 38,30 | 40,78 | 38,30 | 48,30  |
| t13_A     | toetspunt    | 73163,57 | 441520,15 | 2,00   | 37,59 | 40,96 | 38,47 | 48,47  |
| t13_B     | toetspunt    | 73163,57 | 441520,15 | 5,00   | 39,01 | 41,41 | 38,92 | 48,92  |
| t14_A     | toetspunt    | 73161,68 | 441522,76 | 2,00   | 38,79 | 41,49 | 39,00 | 49,00  |
| t14_B     | toetspunt    | 73161,68 | 441522,76 | 5,00   | 40,55 | 42,14 | 39,65 | 49,65  |
| t15_A     | toetspunt    | 73159,76 | 441525,41 | 2,00   | 40,21 | 42,41 | 39,92 | 49,92  |
| t15_B     | toetspunt    | 73159,76 | 441525,41 | 5,00   | 41,98 | 43,02 | 40,53 | 50,53  |
| t16_A     | toetspunt    | 73157,83 | 441528,06 | 2,00   | 42,08 | 43,15 | 40,66 | 50,66  |
| t16_B     | toetspunt    | 73157,83 | 441528,06 | 5,00   | 43,84 | 43,97 | 41,48 | 51,48  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IL - LAr,LT, aangepaste etmaalindeling, zomer  
LAeq bij Bron voor toetspunt: t02\_A - toetspunt  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Bron | Omschrijving                   | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Etmaal |
|--------------|--------------------------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|--------|
| t02_A        | toetspunt                      | 73162,62 | 441535,69 | 2,00   | 54,74 | 45,33 | 42,94 | 54,74  |
| pb-08        | OCAp                           | 73140,85 | 441564,98 | 0,50   | 54,43 | --    | --    | 54,43  |
| ug-02        | zijgevel WKK ruimte            | 73132,30 | 441550,49 | 1,00   | 38,02 | 42,63 | 40,13 | 50,13  |
| ug-03        | voorgevel WKK ruimte           | 73140,69 | 441557,10 | 1,00   | 33,25 | 37,86 | 35,36 | 45,36  |
| pb-05        | uitlaat rookgas Jenbacher      | 73127,62 | 441561,99 | 12,00  | 30,56 | 35,17 | 32,67 | 42,67  |
| ug-01        | rooster WKK ruimte             | 73135,38 | 441552,71 | 0,00   | 28,65 | 33,26 | 30,76 | 40,76  |
| ug-04        | hefdeur WKK ruimte             | 73135,43 | 441564,50 | 0,00   | 28,23 | 32,84 | 30,34 | 40,34  |
| pb-04        | 2 koelmotoren                  | 73092,49 | 441626,42 | 1,00   | 20,70 | 28,83 | 28,83 | 38,83  |
| lb-01        | gasheftruck                    | 73110,65 | 441612,56 | 1,00   | 38,66 | --    | --    | 38,66  |
| ud-01        | uitstralend dak WKK ruimte     | 73124,11 | 441561,80 | 0,10   | 22,93 | 27,54 | 25,04 | 35,04  |
| pb-01        | WKK in-uitlaat links           | 73135,90 | 441556,84 | 7,50   | 22,40 | 27,01 | 24,51 | 34,51  |
| ug-08        | uitstralend geveldeel WKK west | 73131,79 | 441550,44 | 0,50   | 21,22 | 25,83 | 23,33 | 33,33  |
| pb-02        | WKK in-uitlaat rechts          | 73131,65 | 441562,41 | 7,50   | 17,29 | 21,90 | 19,40 | 29,40  |
| mb-03        | personenauto's zuid            | 73122,27 | 441612,67 | 0,80   | 21,23 | --    | 19,03 | 29,03  |
| mb-04        | personenauto's noord           | 73120,21 | 441615,58 | 0,80   | 20,24 | --    | 18,43 | 28,43  |
| mb-01        | vrachtwagens                   | 73107,35 | 441604,91 | 1,20   | 26,64 | --    | --    | 26,64  |
| pb-03        | 10 airco units                 | 73099,88 | 441581,82 | 7,50   | 25,79 | --    | --    | 25,79  |
| mb-02        | bestelauto's                   | 73122,52 | 441611,82 | 0,80   | 18,40 | --    | --    | 18,40  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 8: Resultaten maximale niveaus ( $L_{Amax}$ ) industrielawaai

Rapport: Resultatentabel  
Model: IL - LAmox, aangepaste etmaalindeling  
LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)

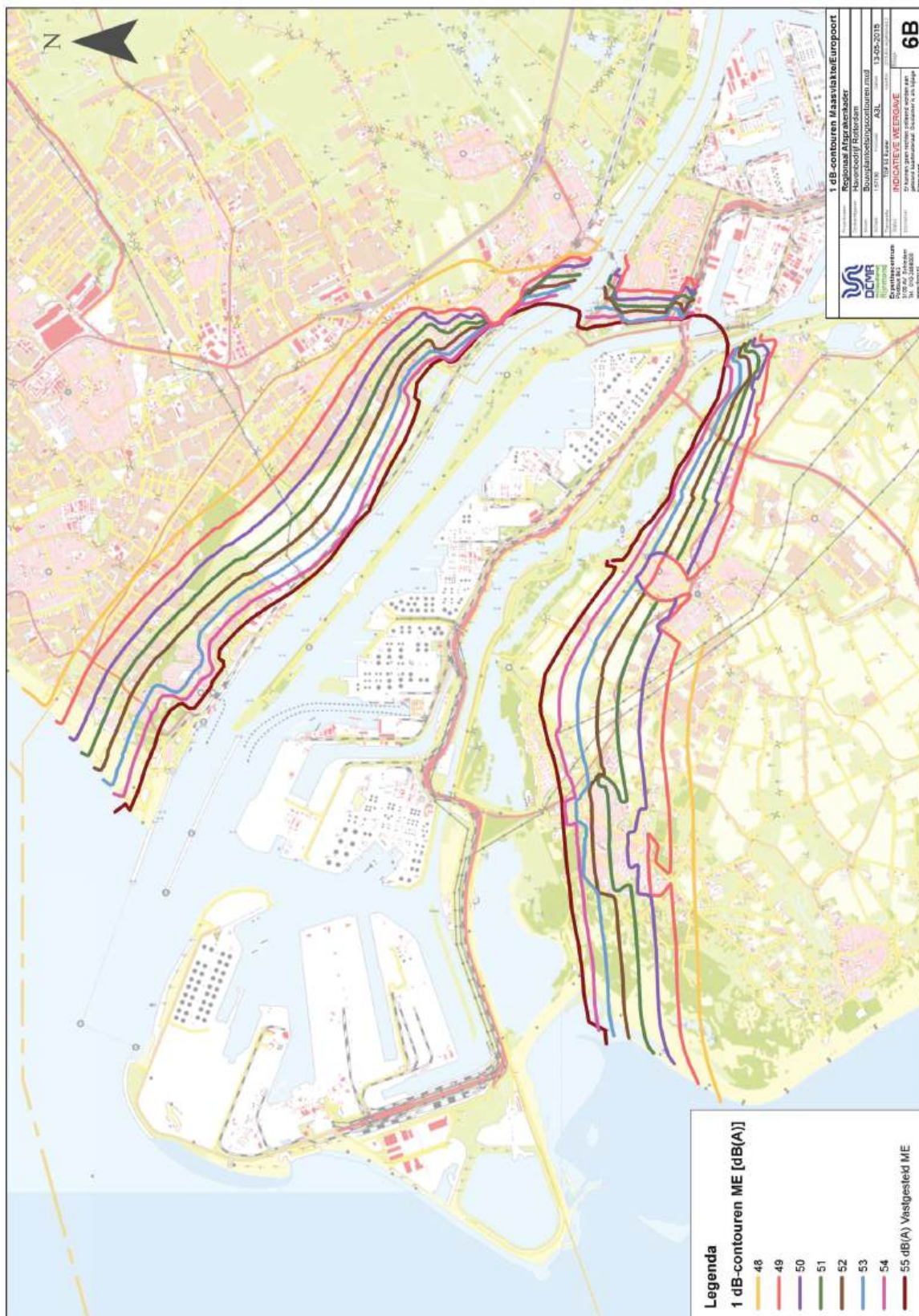
| Naam      |              |          |           |        |       |       |       |
|-----------|--------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|
| Toetspunt | Omschrijving | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht |
| t01_A     | toetspunt    | 73159,18 | 441533,20 | 2,00   | 62,59 | 47,56 | 54,94 |
| t01_B     | toetspunt    | 73159,18 | 441533,20 | 5,00   | 65,04 | 48,01 | 56,61 |
| t02_A     | toetspunt    | 73162,62 | 441535,69 | 2,00   | 63,45 | 47,63 | 55,78 |
| t02_B     | toetspunt    | 73162,62 | 441535,69 | 5,00   | 65,96 | 47,87 | 57,58 |
| t03_A     | toetspunt    | 73167,74 | 441535,17 | 2,00   | 63,06 | 41,07 | 55,55 |
| t03_B     | toetspunt    | 73167,74 | 441535,17 | 5,00   | 65,31 | 39,43 | 57,30 |
| t04_A     | toetspunt    | 73169,64 | 441532,56 | 2,00   | 62,00 | 40,13 | 54,86 |
| t04_B     | toetspunt    | 73169,64 | 441532,56 | 5,00   | 64,16 | 37,98 | 56,79 |
| t05_A     | toetspunt    | 73171,57 | 441529,91 | 2,00   | 60,97 | 38,86 | 54,19 |
| t05_B     | toetspunt    | 73171,57 | 441529,91 | 5,00   | 63,04 | 36,54 | 56,28 |
| t06_A     | toetspunt    | 73173,49 | 441527,27 | 2,00   | 60,03 | 38,48 | 53,56 |
| t06_B     | toetspunt    | 73173,49 | 441527,27 | 5,00   | 62,05 | 35,87 | 55,79 |
| t07_A     | toetspunt    | 73175,42 | 441524,60 | 2,00   | 59,68 | 38,09 | 52,98 |
| t07_B     | toetspunt    | 73175,42 | 441524,60 | 5,00   | 61,27 | 35,07 | 55,19 |
| t08_A     | toetspunt    | 73177,37 | 441521,92 | 2,00   | 59,47 | 37,76 | 52,46 |
| t08_B     | toetspunt    | 73177,37 | 441521,92 | 5,00   | 60,81 | 34,02 | 54,49 |
| t09_A     | toetspunt    | 73176,10 | 441516,82 | 2,00   | 50,54 | 31,99 | 39,63 |
| t09_B     | toetspunt    | 73176,10 | 441516,82 | 5,00   | 46,42 | 29,07 | 35,68 |
| t10_A     | toetspunt    | 73172,75 | 441514,38 | 2,00   | 44,82 | 34,07 | 34,95 |
| t10_B     | toetspunt    | 73172,75 | 441514,38 | 5,00   | 45,97 | 29,02 | 37,07 |
| t11_A     | toetspunt    | 73167,58 | 441514,63 | 2,00   | 49,63 | 42,90 | 43,23 |
| t11_B     | toetspunt    | 73167,58 | 441514,63 | 5,00   | 51,69 | 42,56 | 49,55 |
| t12_A     | toetspunt    | 73165,60 | 441517,37 | 2,00   | 49,78 | 43,09 | 43,80 |
| t12_B     | toetspunt    | 73165,60 | 441517,37 | 5,00   | 52,48 | 43,17 | 50,08 |
| t13_A     | toetspunt    | 73163,57 | 441520,15 | 2,00   | 51,11 | 43,68 | 43,68 |
| t13_B     | toetspunt    | 73163,57 | 441520,15 | 5,00   | 53,88 | 43,83 | 43,83 |
| t14_A     | toetspunt    | 73161,68 | 441522,76 | 2,00   | 52,33 | 44,32 | 44,32 |
| t14_B     | toetspunt    | 73161,68 | 441522,76 | 5,00   | 54,90 | 44,68 | 44,82 |
| t15_A     | toetspunt    | 73159,76 | 441525,41 | 2,00   | 53,50 | 45,40 | 45,40 |
| t15_B     | toetspunt    | 73159,76 | 441525,41 | 5,00   | 56,04 | 45,66 | 46,34 |
| t16_A     | toetspunt    | 73157,83 | 441528,06 | 2,00   | 55,22 | 46,15 | 46,15 |
| t16_B     | toetspunt    | 73157,83 | 441528,06 | 5,00   | 57,63 | 46,65 | 48,31 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IL - LAmox, aangepaste etmaalindeling  
LAmox bij Bron voor toetspunt: t02\_B - toetspunt  
Groep: (hoofdgroep)

| Naam  |                               |          |           |        |       |       |       |
|-------|-------------------------------|----------|-----------|--------|-------|-------|-------|
| Bron  | Omschrijving                  | X        | Y         | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht |
| t02_B | toetspunt                     | 73162,62 | 441535,69 | 5,00   | 65,96 | 47,87 | 57,58 |
| lb-01 | gasheftruck                   | 73110,65 | 441612,56 | 1,00   | 65,96 | --    | --    |
| mb-01 | vrachtwagens                  | 73107,35 | 441604,91 | 1,20   | 64,02 | --    | --    |
| pb-06 | dichtslaan autoportier        | 73141,46 | 441576,05 | 1,00   | 57,58 | --    | 57,58 |
| pb-08 | OCAP                          | 73140,85 | 441564,98 | 0,50   | 56,46 | --    | --    |
| pb-07 | dichtslaan autoportier        | 73137,84 | 441569,70 | 1,00   | 56,41 | --    | 56,41 |
| mb-03 | personenauto's zuid           | 73122,27 | 441612,67 | 0,80   | 56,09 | --    | 56,09 |
| mb-02 | bestelauto's                  | 73122,52 | 441611,82 | 0,80   | 55,77 | --    | --    |
| mb-04 | personenauto's noord          | 73120,21 | 441615,58 | 0,80   | 53,10 | --    | 53,10 |
| ug-02 | zijgevel WKK ruimte           | 73132,30 | 441550,49 | 1,00   | 47,87 | 47,87 | 47,87 |
| ug-03 | voorgevel WKK ruimte          | 73140,69 | 441557,10 | 1,00   | 42,69 | 42,69 | 42,69 |
| pb-05 | uitlaat rookgas Jenbacher#15  | 73127,62 | 441561,99 | 12,00  | 40,55 | 40,55 | 40,55 |
| ug-01 | rooster WKK ruimte            | 73135,38 | 441552,71 | 0,00   | 40,19 | 40,19 | 40,19 |
| ug-04 | hefdeur WKK ruimte            | 73135,43 | 441564,50 | 0,00   | 37,94 | 37,94 | 37,94 |
| ud-01 | uitstralend dak WKK ruimte    | 73124,11 | 441561,80 | 0,10   | 35,72 | 35,72 | 35,72 |
| pb-04 | 2 koelmotoren                 | 73092,49 | 441626,42 | 1,00   | 35,35 | 35,35 | 35,35 |
| pb-03 | 10 airco units #15            | 73099,88 | 441581,82 | 7,50   | 35,18 | --    | --    |
| pb-01 | WKK in-uitlaat links #15      | 73135,90 | 441556,84 | 7,50   | 32,10 | 32,10 | 32,10 |
| ug-08 | uistralend geveldeel WKK west | 73131,79 | 441550,44 | 0,50   | 30,45 | 30,45 | 30,45 |
| pb-02 | WKK in-uitlaat rechts #15     | 73131,65 | 441562,41 | 7,50   | 27,19 | 27,19 | 27,19 |
| LAmox | (hoofdgroep)                  | 0,00     | 0,00      | 0,00   | 65,96 | 47,87 | 57,58 |

## Bijlage 9: Geluidbelasting gezoneerd industrieterrein "Maasvlakte-Europoort"





## Bijlage 10: Gecumuleerd en gezamenlijk geluid

| toetspunt | toetshoogte | wegen | industrielawaai<br>activiteiten<br>Combivliet | industrielawaai<br>Maasvlakte-Europoort | gecumuleerd geluid<br><br>(incl. hinderlijkheid) |
|-----------|-------------|-------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
|           | (m)         | dB    | n.v.t.<br>dB(A)                               | dB                                      | dB                                               |
| t01_A     | 2           | 43,7  |                                               | 49,0                                    | 52,3                                             |
| t01_B     | 5           | 44,2  |                                               | 49,0                                    | 52,4                                             |
| t02_A     | 2           | 45,0  |                                               | 49,0                                    | 52,5                                             |
| t02_B     | 5           | 45,3  |                                               | 49,0                                    | 52,6                                             |
| t03_A     | 2           | 48,8  |                                               | 49,0                                    | 53,4                                             |
| t03_B     | 5           | 48,9  |                                               | 49,0                                    | <b>53,5</b>                                      |
| t04_A     | 2           | 48,7  |                                               | 49,0                                    | 53,4                                             |
| t04_B     | 5           | 48,9  |                                               | 49,0                                    | 53,5                                             |
| t05_A     | 2           | 48,7  |                                               | 49,0                                    | 53,4                                             |
| t05_B     | 5           | 48,9  |                                               | 49,0                                    | 53,5                                             |
| t06_A     | 2           | 48,7  |                                               | 49,0                                    | 53,4                                             |
| t06_B     | 5           | 48,9  |                                               | 49,0                                    | 53,5                                             |
| t07_A     | 2           | 48,7  |                                               | 49,0                                    | 53,4                                             |
| t07_B     | 5           | 48,8  |                                               | 49,0                                    | 53,5                                             |
| t08_A     | 2           | 48,7  |                                               | 49,0                                    | 53,4                                             |
| t08_B     | 5           | 48,8  |                                               | 49,0                                    | 53,5                                             |
| t09_A     | 2           | 44,5  |                                               | 49,0                                    | 52,4                                             |
| t09_B     | 5           | 44,9  |                                               | 49,0                                    | 52,5                                             |
| t10_A     | 2           | 43,4  |                                               | 49,0                                    | 52,3                                             |
| t10_B     | 5           | 44,0  |                                               | 49,0                                    | 52,3                                             |
| t11_A     | 2           | 32,2  |                                               | 49,0                                    | 51,7                                             |
| t11_B     | 5           | 33,4  |                                               | 49,0                                    | 51,7                                             |
| t12_A     | 2           | 32,4  |                                               | 49,0                                    | 51,7                                             |
| t12_B     | 5           | 33,7  |                                               | 49,0                                    | 51,7                                             |
| t13_A     | 2           | 32,9  |                                               | 49,0                                    | 51,7                                             |
| t13_B     | 5           | 34,2  |                                               | 49,0                                    | 51,7                                             |
| t14_A     | 2           | 33,4  |                                               | 49,0                                    | 51,7                                             |
| t14_B     | 5           | 34,5  |                                               | 49,0                                    | 51,7                                             |
| t15_A     | 2           | 33,7  |                                               | 49,0                                    | 51,7                                             |
| t15_B     | 5           | 34,7  |                                               | 49,0                                    | 51,7                                             |
| t16_A     | 2           | 33,5  |                                               | 49,0                                    | 51,7                                             |
| t16_B     | 5           | 34,2  |                                               | 49,0                                    | 51,7                                             |

| toetspunt | toetshoogte | wegen | industrielawaai<br>activiteiten<br>Combivliet | industrielawaai<br>Maasvlakte-Europoort | gezamenlijk geluid<br><br>(t.b.v. geluidwering) |
|-----------|-------------|-------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------|
|           | (m)         | dB    | dB                                            | dB                                      | dB                                              |
| t01_A     | 2           | 43,7  | 53,4                                          | 49,0                                    | 55,1                                            |
| t01_B     | 5           | 44,2  | 53,9                                          | 49,0                                    | 55,5                                            |
| t02_A     | 2           | 45,0  | 53,4                                          | 49,0                                    | 55,1                                            |
| t02_B     | 5           | 45,3  | 53,8                                          | 49,0                                    | 55,5                                            |
| t03_A     | 2           | 48,8  | 47,5                                          | 49,0                                    | 53,2                                            |
| t03_B     | 5           | 48,9  | 47,3                                          | 49,0                                    | 53,2                                            |
| t04_A     | 2           | 48,7  | 46,6                                          | 49,0                                    | 53,0                                            |
| t04_B     | 5           | 48,9  | 46,1                                          | 49,0                                    | 52,9                                            |
| t05_A     | 2           | 48,7  | 45,5                                          | 49,0                                    | 52,8                                            |
| t05_B     | 5           | 48,9  | 45,0                                          | 49,0                                    | 52,7                                            |
| t06_A     | 2           | 48,7  | 44,7                                          | 49,0                                    | 52,6                                            |
| t06_B     | 5           | 48,9  | 44,1                                          | 49,0                                    | 52,6                                            |
| t07_A     | 2           | 48,7  | 44,2                                          | 49,0                                    | 52,5                                            |
| t07_B     | 5           | 48,8  | 43,7                                          | 49,0                                    | 52,5                                            |
| t08_A     | 2           | 48,7  | 43,8                                          | 49,0                                    | 52,5                                            |
| t08_B     | 5           | 48,8  | 43,3                                          | 49,0                                    | 52,5                                            |
| t09_A     | 2           | 44,5  | 37,8                                          | 49,0                                    | 50,6                                            |
| t09_B     | 5           | 44,9  | 36,8                                          | 49,0                                    | 50,6                                            |
| t10_A     | 2           | 43,4  | 40,6                                          | 49,0                                    | 50,5                                            |
| t10_B     | 5           | 44,0  | 36,9                                          | 49,0                                    | 50,4                                            |
| t11_A     | 2           | 32,2  | 48,1                                          | 49,0                                    | 51,6                                            |
| t11_B     | 5           | 33,4  | 48,1                                          | 49,0                                    | 51,6                                            |
| t12_A     | 2           | 32,4  | 48,3                                          | 49,0                                    | 51,7                                            |
| t12_B     | 5           | 33,7  | 48,8                                          | 49,0                                    | 52,0                                            |
| t13_A     | 2           | 32,9  | 49,0                                          | 49,0                                    | 52,0                                            |
| t13_B     | 5           | 34,2  | 49,4                                          | 49,0                                    | 52,3                                            |
| t14_A     | 2           | 33,4  | 49,5                                          | 49,0                                    | 52,3                                            |
| t14_B     | 5           | 34,5  | 50,2                                          | 49,0                                    | 52,7                                            |
| t15_A     | 2           | 33,7  | 50,4                                          | 49,0                                    | 52,8                                            |
| t15_B     | 5           | 34,7  | 51,0                                          | 49,0                                    | 53,2                                            |
| t16_A     | 2           | 33,5  | 51,2                                          | 49,0                                    | 53,3                                            |
| t16_B     | 5           | 34,2  | 52,0                                          | 49,0                                    | 53,8                                            |

## Bijlage 3 Bodem



# BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

**Opdrachtgever** : NL-Jobs Vastgoed B.V.  
Honderdland 1  
2676 LS MAASDIJK

**Initiatiefnemer** : Vastgoedprofs  
T.a.v. dhr. R. Barendse  
Tiendweg 2B  
2671 SB NAALDWIJK

**Rapportnummer** : MBO.2025.0079

**Status** : definitief

**Datum** : 22 mei 2025

**(Voorafgaand) milieukundig bodemonderzoek**

**Oranjepolderweg 15**

**Maasdijk**

**Gemeente Westland**



BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk

Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: [info@bma-milieu.nl](mailto:info@bma-milieu.nl) ● [www.bma-milieu.nl](http://www.bma-milieu.nl)

IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. NL805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966



# BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

**Auteur**

De heer R. Hagebeek

Paraaf:

**Projectleider**

De heer M. van der Knaap

Paraaf:



BMA Milieu B.V. ● Zuidweg 77 ● 2671 MP Naaldwijk

Tel. (0174) 63 07 43 ● E-mail: [info@bma-milieu.nl](mailto:info@bma-milieu.nl) ● [www.bma-milieu.nl](http://www.bma-milieu.nl)

IBAN: NL97 RABO 0342 9797 36 ● BIC: RABONL2U ● BTW nr. NL805523868B01 ● KvK nr. 272.40.966



| <b>Inhoudsopgave</b>                                            | <b>blz.</b> |
|-----------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>1. Inleiding en doel van het onderzoek</b>                   | <b>1</b>    |
| 1.1. Algemeen                                                   | 1           |
| 1.2. Aanleiding en doelstelling                                 | 1           |
| 1.3. Opbouw van het rapport                                     | 1           |
| <b>2. Vooronderzoek, onderzoekshypothese en onderzoeksopzet</b> | <b>2</b>    |
| 2.1. Vooronderzoek                                              | 2           |
| 2.2. Onderzoekshypothese en -strategie                          | 5           |
| 2.3. Onderzoeksopzet                                            | 5           |
| <b>3. Veldwerkzaamheden</b>                                     | <b>7</b>    |
| 3.1. Uitgevoerde werkzaamheden                                  | 7           |
| 3.2. Samenstelling van de bodem                                 | 7           |
| 3.3. Zintuiglijke waarnemingen                                  | 7           |
| 3.4. Grondwater                                                 | 8           |
| 3.5. Afwijkingen BRL 2000, protocol 2001/2002                   | 8           |
| <b>4. Laboratoriumonderzoek</b>                                 | <b>9</b>    |
| 4.1. Uitgevoerde analyses                                       | 9           |
| 4.2. Interpretatie van de analyseresultaten grond en grondwater | 9           |
| 4.3. Bespreking resultaten                                      | 10          |
| <b>5. Evaluatie</b>                                             | <b>11</b>   |
| 5.1. Algemeen                                                   | 11          |
| 5.2. Conclusies en aanbevelingen                                | 11          |



### Tabellen

|         |                                                           |    |
|---------|-----------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1 | Informatiebronnen                                         | 2  |
| Tabel 2 | Onderzoeksopzet                                           | 5  |
| Tabel 3 | Uitgevoerde werkzaamheden                                 | 7  |
| Tabel 4 | Zintuiglijke waarnemingen                                 | 7  |
| Tabel 5 | Metingen grondwater                                       | 8  |
| Tabel 6 | Samenstelling monsters en uitgevoerde analyses            | 9  |
| Tabel 7 | Overschrijdingen en te verwachte hergebruiksmogelijkheden | 10 |

### Bijlagen

|            |                                                                        |
|------------|------------------------------------------------------------------------|
| Bijlage 1  | Regionale situatie                                                     |
| Bijlage 2  | Locatie en boringen                                                    |
| Bijlage 3  | Toetsing analyseresultaten                                             |
| Bijlage 4  | Analysecertificaten                                                    |
| Bijlage 5  | Bodemprofielen                                                         |
| Bijlage 6  | Fotoblad                                                               |
| Bijlage 7  | Historische informatie                                                 |
| Bijlage 8  | Referentiekader en procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 |
| Bijlage 9  | Functiescheiding                                                       |
| Bijlage 10 | Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters                      |
| Bijlage 11 | Literatuurlijst                                                        |





## 1. INLEIDING EN DOEL VAN HET ONDERZOEK

### 1.1. ALGEMEEN

De heer R. Barendse van Vastgoedprofs verzocht, namens NL-Jobs Vastgoed B.V., aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een (voorafgaand) milieukundig bodemonderzoek, bestaande uit vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek, te verrichten op een locatie gelegen aan de Oranjepolderweg 15 te Maasdijk in de gemeente Westland. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

### 1.2. AANLEIDING EN DOELSTELLING

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie (realiseren tijdelijke woningbouw). Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

### 1.3. OPBOUW VAN HET RAPPORT

De resultaten van het vooronderzoek, de onderzoekshypothese en de onderzoeksopzet zijn beschreven in hoofdstuk 2. De veldwerkzaamheden en het laboratoriumonderzoek worden beschreven in hoofdstukken 3 en 4. De evaluatie, alsmede toetsing van de hypothese, is opgenomen in hoofdstuk 5.



## 2. VOORONDERZOEK, ONDERZOEKSHYPOTHESE EN ONDERZOEKSOPZET

### 2.1. VOORONDERZOEK

Voor de opzet van het vooronderzoek is de NEN 5725 (Aanleiding A: uitvoeren van bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie) als uitgangspunt gehanteerd. De in de tabel genoemde gegevens zijn niet altijd volledig. BMA Milieu B.V. is wel afhankelijk van deze gegevens. Hoewel het vooronderzoek naar beste eer en geweten is uitgevoerd, kan geen garantie worden gegeven over de juistheid en volledigheid van de gegevens. De informatie, verkregen tijdens het vooronderzoek, wordt door ons als voldoende beschouwd voor het doel van het onderzoek.

**TABEL 1** INFORMATIEBRONNEN

| informatiebronnen                        | datum                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | toelichting                                                                                      |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| initiatiefnemer                          | 03-04-2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | dhr. R. Barendse van Vastgoedprofs                                                               |
| Omgevingsdienst Haaglanden (ODH)         | 04-04-2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland (bodem-, tank- en vergunningenarchief) |
| locatiebezoek                            | 29-04-2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | door BMA Milieu B.V.                                                                             |
| BAG                                      | 23-04-2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Basisregistratie Adressen en Gebouwen van het Kadaster                                           |
| GeoMap van ODH                           | <a href="https://bio-odh.georuimte.nl/">https://bio-odh.georuimte.nl/</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                  |
| bodemloket                               | bodeminformatiepunt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  |
| bodembeheersnota en bodemkwaliteitskaart | bodembeheersnota gemeente Westland (kenmerk: 1271310, d.d. 4 februari 2021, door Tauw)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                  |
| archeologie                              | archeologische beleidsadvieskaart gemeente Westland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                  |
| niet gesprongen explosieven              | explosievenkaart gemeente Westland                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                  |
| luchtfoto's                              | 2005 – 2025                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                  |
| historisch kaartmateriaal                | 1870 – 2024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                  |
| eerder verricht bodemonderzoek           | <p><i>onderzoekslocatie (Oranjepolderweg 15 – ZH178311928 / AA178301222)</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- verkennend bodemonderzoek, kenmerk: NVN.96180, d.d. 14 maart 1997, door BMA Milieu*.</li></ul> <p><i>directe omgeving (Zijstraat Lange Kruisweg – ZH178311799 / AA178301083)</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- verkennend bodemonderzoek, kenmerk: 439-S001, d.d. 13 januari 1994, door Kag Vlaardingen*.</li></ul> <p>van de overige directe omgeving zijn diverse eerder verrichte bodemonderzoeken bekend (zie uitdraai van Bodemloket in bijlage 7 / brief Bodemadvies ODH in bijlage 7). Deze onderzoeken hebben, in verband met de onderlinge afstand (&gt; 25 meter), geen directe betrekking op de onderzoekslocatie</p> |                                                                                                  |

\* document niet aangeleverd / bij de omgevingsdienst beschikbaar

### LOCATIEGEGEVENS

#### *Oppervlakte, kadastrale gegevens en situering*

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 2.360 m<sup>2</sup>, staat plaatselijk bekend als Oranjepolderweg 15 te Maasdijk, kadastraal bekend als gemeente Naaldwijk, sectie F, nummer 4745 (gedeeltelijk) en was tot voorkort in gebruik als 'geitenwei'. Het overig deel van perceel 4745 is in gebruik voor tuinbouwdoeleinden en ingericht met een teeltruimte, bedrijfsruimte en toebehoren.



---

## BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE

### *Antropogene lagen in de bodem*

Er is geen informatie over de opbouw en kwaliteit van de antropogene (veroorzaakt door menselijk handelen) ophooglaag bekend.

### *Bodemopbouw en geohydrologie*

Het freatisch grondwater had ten tijde van het onderzoek een stijghoogte van circa 0,8 meter minus maaiveld (m-mv). Volgens informatie van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO heeft de deklaag een dikte van circa 20 meter en bestaat uit middel fijn tot en met uiterst fijn kleiig zand en zandige klei met veenbrokjes. Onder de deklaag wordt het eerste watervoerend pakket aangetroffen met een dikte van circa 15 meter. Het eerste watervoerend pakket bestaat uit matig grof tot en met uiterst fijn kleiig zand en de stromingsrichting van het grondwater is globaal noordoostelijk gericht. Onder het eerste watervoerend pakket wordt op een diepte van 34 tot 58 meter minus NAP een slecht doorlatende laag aangetroffen. Onder deze laag wordt een tweede watervoerend pakket aangetroffen. Naar de stromingsrichting van het freatisch grondwater is geen onderzoek gedaan. Naar verwachting wordt deze beïnvloed door lokale factoren zoals sloten, drainages en (lekke) rioleringen. Het onderzoeksgebied bevindt zich buiten de 25-jaarbeschermingszone van een waterwingebied.

De onderzoekslocatie ligt op circa 18,5 kilometer ten zuidwesten van het dichtstbijzijnde grondwaterbeschermingsgebied.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie kan sprake van kwel (opwaartse grondwaterstroming) en/of inzijsing (neerwaartse grondwaterstroming).

---

## VERWACHTING T.A.V. DE BODEMKWALITEIT

### *Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken*

*Onderzoekslocatie (Oranjepolderweg 15 – ZH178311928 / AA178301222)*

Vooraf aan de bouw van de huidige opstallen in 1998 is door BMA Milieu een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: NVN.96180, d.d. 14 maart 1997). Uit dit onderzoek blijkt dat de bovengrond plaatselijk licht is verontreinigd met PAK en minerale olie en het grondwater met nikkel en tolueen. In de bovengrond wordt voor EOX (bestrijdingsmiddelen) een overschrijding van de toenmalige A-waarde aangetroffen, echter ligt de gemeten waarde ruim onder de B-waarde en wordt derhalve geen nader onderzoek aanbevolen.

*Directe omgeving (Zijstraat Lange Kruisweg – ZH178311799 / AA178301083)*

Door Kag Vlaardingen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: 439-S001, d.d. 13 januari 1994). Het betreffende document is niet bij BMA Milieu bekend. Uit de beoordelingsbrief van de omgevingsdienst blijkt dat in de grond en het grondwater geen verontreinigingen zijn aangetroffen. Geconcludeerd wordt dat de locatie voldoende is onderzocht.

### *Geval van ernstige bodemverontreiniging*

Binnen de onderzoekslocatie wordt voornamelijk geen (ernstige) bodemverontreiniging verwacht en er zijn geen nabijgelegen grootschalige mobiele gevallen van ernstige bodemverontreinigingen bekend.



### **Kwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart**

Uit de bodembeheersnota van gemeente Westland blijkt dat de onderzoekslocatie in bodemfunctie wonen (kassen) valt. Op basis van de ontgravings- en toepassingskaart valt de bovengrond (0,0 – 0,5 m-mv) in bodemklasse wonen (LMW) en de ondergrond (0,5 – 2,0 m-mv) in bodemklasse landbouw/natuur (LMW).

Uit de bodemkwaliteitskaart blijkt tevens dat voor de parameters zink en drins een verhoogd gehalte wordt verwacht hetgeen te verwachten is gezien de langdurige beïnvloeding door bodemgebruik glastuinbouw.

### **Archeologische beleidsadvieskaart**

Op basis van de archeologische beleidsadvieskaart valt de locatie in zone IV. Verwachtingszone IV bestaat uit gebieden waarvoor geen archeologische verwachting geldt.

### **Conventionele explosieven**

Uit de explosievenkaart van gemeente Westland blijkt dat de locatie niet verdacht is voor achtergebleven conventionele explosieven uit de Tweede Wereldoorlog.

---

## **TERREINVERKENNING**

Uit het locatiebezoek blijken geen bijzonderheden.

---

## **GEBRUIK EN BEÏNVLOEDING VAN DE LOCATIE, VERDACHTE ACTIVITEITEN, ONGEWOON VOORVAL**

### **Voormalig en huidig gebruik**

Uit het geraadpleegd (historisch) kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie deel uit maakt van de Oranjepolder. Tot 1998 was de onderzoekslocatie in gebruik als wei- en bouwland, waarna vervolgens het poldergebied is heringericht als glastuinbouwbied (huidige situatie). Onderhavige onderzoekslocatie is onbebouwd gebleven en niet bedrijfsmatig in gebruik geweest. Vanaf de bouw van de opstallen tot voorkort werden op de onderzoekslocatie dieren gehouden. Voor zover bekend hebben verder geen bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten op de onderzoekslocatie plaatsgevonden.

### **Toekomstig gebruik**

De onderzoekslocatie wordt in gebruik genomen voor woondoeleinden (realiseren tijdelijke woningbouw).

### **Asbestverdacht**

Op basis van de beschikbare informatie (historisch onverdacht gebruik in combinatie met de periode van de ontwikkeling van het gebied Oranjepolder en het bouwjaar van de belendende opstallen) wordt de onderzoekslocatie niet als verdacht voor asbest in de grond aangemerkt, derhalve wordt geen onderzoek naar asbest conform de NEN 5707 uitgevoerd.

Verder zijn er geen directe aanwijzingen dat in de bodem asbest aanwezig zou kunnen zijn als gevolg van voormalige bedrijfsmatige activiteiten, het gebruik van asbesthoudende bouwstoffen, stortingen van asbesthoudend afval of opgetreden calamiteiten waarbij asbest vrijgekomen is (zoals branden, explosies, storm, etc.).



## CONCLUSIE HISTORISCH ONDERZOEK

Ten aanzien van de aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie dient verkennend bodemonderzoek (NEN 5740) uitgevoerd te worden.

Op basis van de beschikbare milieuhygiënische kwaliteit worden geen overschrijdingen van de indicatieve tussen- en interventiewaarde bodemkwaliteit en signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering verwacht. Uit de resultaten van het vooronderzoek blijkt dat het huidige gebruik als “geitenwei” als onverdacht wordt beschouwd. Op basis van de eerder vastgestelde onderzoeksresultaten en het gebruik glastuinbouw worden in de bovengrond mogelijk overschrijdingen van de toelaatbare kwaliteit bodem (volgens het Besluit bodemkwaliteit) verwacht.

## 2.2. ONDERZOEKSHYPOTHESE EN -STRATEGIE

Volgens de strategie van de NEN 5740 dient voorafgaand aan de uitvoering van het veld- en laboratoriumonderzoek op basis van de verkregen informatie een hypothese te worden opgesteld. Het betreft een aanname omtrent het al dan niet aanwezig zijn van bodemverontreiniging op de te onderzoeken locatie.

Op basis van de beschikbare gegevens wordt voor de onderzoeksopzet ervan uitgegaan dat de bodem ‘verdacht’ is en wordt derhalve de onderzoeksstrategie voor een ‘diffuus belaste niet-lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde bodembedreigende stof op schaal van monsterneming’ (VED-HE-NL) uit de NEN 5740 gehanteerd, waarbij de bovengrond tot 0,5 m-mv als verdachte laag wordt beschouwd. In verband met het (voormalige) gebruik van de locatie en de licht verhoogde waarde EOX wordt, de bovengrond op bestrijdingsmiddelen (OCB) en het grondwater op arseen onderzocht.

## 2.3. ONDERZOEKSOPZET

In tabel 2 wordt een systematische beschrijving weergegeven van de uit te voeren veldwerkzaamheden en de te verrichten analyses.

**TABEL 2 ONDERZOEKSOPZET**

|                                    | veldwerk                                          |                                                   |                     | analyses                                                                    |
|------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
|                                    | boring tot 0,5 m in de verdachte laag (=0,5 m-mv) | boring tot onderzijde verdachte laag (= 1,0 m-mv) | boring met peilbuis |                                                                             |
| onderzoekslocatie (circa 2.360 m²) | 11                                                | 2                                                 | 1                   | 3x basispakket, OCB (verdachte laag)<br>1x basispakket, arseen (grondwater) |

basispakket grond      barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte

basispakket grondwater      barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie



# **BMA Milieu**

## **Bodemonderzoek & -sanering**

De werkzaamheden worden uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 'het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en protocol 2002 'het nemen van grondwatermonsters'.





### 3. VELDWERKZAAMHEDEN

#### 3.1. UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

Het veldwerk is op 29 april 2025 door gecertificeerde medewerkers van BMA Milieu (dhr. D. Bakker en dhr. N. Leerdam) uitgevoerd. In tabel 3 staan de uitgevoerde boringen vermeld. Voor nadere gegevens over de plaats van de boringen en de peilbuis wordt verwezen naar bijlage 2.

**TABEL 3** UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

|                   | boringen  | peilbuis | filterstelling<br>m-mv |
|-------------------|-----------|----------|------------------------|
| onderzoekslocatie | 01 t/m 14 | Pb 1     | 1,30 - 2,30*           |

\* bovenkant filter is 0,5 meter minus grondwaterspiegel geplaatst

Parallel aan de Oranjepolderweg en ter plaatse van het noordelijke deel van de onderzoekslocatie zijn, in verband met de aanwezige EV OCAP CO<sub>2</sub>- en warmteleiding (eis-voorzorgsmaatregel), binnen een strook van 5 á 6 meter geen boringen verricht.

#### 3.2. SAMENSTELLING VAN DE BODEM

Voor een indruk van de samenstelling van de bodemopbouw wordt verwezen naar de boorbeschrijvingen (bijlage 5). Over het algemeen wordt in de bovengrond zand aangetroffen. In de ondergrond wordt klei aangetroffen. In de diepere ondergrond wordt plaatselijk zand aangetroffen.

#### 3.3. ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

De waargenomen afwijkingen aan het bodemmateriaal (antropogene bestanddelen en/of bodemlagen) staan vermeld in tabel 4. Bij de niet in de tabel vermelde boringen zijn geen afwijkingen geconstateerd.

**TABEL 4** ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN

| boring | traject<br>(m-mv) | waargenomen bijzonderheden |
|--------|-------------------|----------------------------|
| 05     | 0,15 - 0,40       | puingranulaat (fundering)  |

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen asbestverdachte materialen op de bodem en in het monstermateriaal waargenomen. Opgemerkt wordt dat de grondlagen vrij zijn van bodemvreemde materialen (zoals puin, koolas, slib en dergelijke).

Ter plaatse van boring 5 wordt onder de klinkerverharding een fundering aangetroffen, bestaande uit een top-laag zand met daaronder puingranulaat. Deze puinlaag wordt niet als bodem beschouwd en valt derhalve buiten de reikwijdte van onderhavig onderzoek. In de bodem onder de aanwezige puinlaag worden geen bijmengingen / opmenging met puingranulaat aangetroffen.





### 3.4. GRONDWATER

De grondwatermonsters zijn op 6 mei 2025 door een gecertificeerde medewerker van BMA Milieu (dhr. J. de Zeeuw) genomen. Om representatieve grondwatermonsters te verkrijgen is na het plaatsen van de peilbuis en voor de monsternamen een hoeveelheid water afgepompt gelijk aan minimaal vijfmaal de inhoud van het filterdeel van de peilbuis. Tevens wordt hierbij gestreefd naar een stabiel geleidingsvermogen. De grondwatermonsters zijn in voorbehandelde flessen opgeslagen. Van het grondwater is de grondwaterstand (m-mv), de zuurgraad (pH), het geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid (NTU) bepaald (tabel 5).

TABEL 5 METINGEN GRONDWATER

| peilbuis | grondwaterstand       |                          | pH  | EC<br>µs/cm | troebelheid<br>NTU | pompdebiet<br>ml/min | afpomp<br>volume<br>l |
|----------|-----------------------|--------------------------|-----|-------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
|          | bij plaatsing<br>m-mv | bij monsternamen<br>m-mv |     |             |                    |                      |                       |
| Pb 1     | 0,8                   | 0,77                     | 7,1 | 1.280       | 8,7                | 200                  | 4                     |

### 3.5. AFWIJKINGEN BRL 2000, PROTOCOL 2001/2002

Ten aanzien van de monsterneming zijn geen afwijkingen ten opzichte van BRL 2000, protocol 2001 en/of 2002, te vermelden.





## 4. LABORATORIUMONDERZOEK

### 4.1. UITGEVOERDE ANALYSES

Ten behoeve van de analyses zijn de monsters bij het laboratorium van Eurofins Omegam B.V. te Amsterdam aangeleverd. Dit laboratorium is geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie conform EN ISO/IEC 17025:2017 onder nr. L 086. De monsters zijn conform AS3000 voorbehandeld en geanalyseerd. Het mengen van de monsters heeft plaatsgevonden in het laboratorium. De samenstelling van de (meng)monsters en de uitgevoerde analyses staan vermeld in tabel 6.

**TABEL 6 SAMENSTELLING MONSTERS EN UITGEVOERDE ANALYSES**

| analysemonsters   | deemonster(s)                                            | motivatie | analyse             |
|-------------------|----------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
| <i>grond</i>      |                                                          |           |                     |
| MM1               | 01, 02, 03, 04 (0,00 - 0,50)                             | zand      | basispakket, OCB    |
| MM2               | 07 (0,10 - 0,54), 09 (0,04 - 0,54), 11, 14 (0,30 - 0,50) | klei      | basispakket, OCB    |
| MM3               | 06, 08, 10 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,30)               | zand      | basispakket, OCB    |
| <i>grondwater</i> |                                                          |           |                     |
| Pb 1              | 01-1-1                                                   | -         | basispakket, arseen |

basispakket grond      barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, PAK, PCB, minerale olie, lutum en organisch stofgehalte

basispakket grondwater      barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink, vluchtige aromatische en gehalogeneerde koolwaterstoffen en minerale olie

De analysemonsters zijn samengesteld op basis van de zintuiglijke waarnemingen. Op basis van deze waarnemingen zijn de meest verdachte monsters (contactzone/bovengrond) geselecteerd en geanalyseerd.

In het kader van integriteit en transparantie bieden wij u de mogelijkheid de juistheid en authenticiteit van de analysecertificaten, die in het kader van dit project zijn uitgevoerd, te controleren. U kunt dit doen door met de opdrachtverificatiecode, linksonder op het analysecertificaat van Omegam Laboratoria, via de website [www.omegam.nl](http://www.omegam.nl) een verificatie uit te voeren.

### 4.2. INTERPRETATIE VAN DE ANALYSERESULTATEN GROND EN GRONDWATER

#### DISCLAIMER

Op het moment van rapporteren van onderhavige resultaten is geen (tijdelijke) toetsingsmodule voor grondwater beschikbaar. Op basis van de huidige wet- en regelgeving wordt grondwater alleen nog aan de 'signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering' getoetst, welke overeenkomen met de interventiewaarde van vòòr 1 januari 2024. Voor het toetsen van het grondwater is derhalve gebruik gemaakt van de (per 1 januari 2024 vervallen) BoToVa toetsing (T13).

*Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.*

De omgevingsdienst hanteert de helft van de som van de kwaliteitseis voor 'landbouw/natuur' en 'sterk verontreinigd' als criterium voor nader bodemonderzoek (indicatieve tussenwaarde).



De analyseresultaten van de grond(meng)monsters zijn vergeleken met de berekende bodemspecifieke toetsingswaarden. Voor de gehanteerde lutum- en organische stof percentages wordt verwezen naar de volledige toetsing welke is opgenomen in bijlage 3, de analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4 en de toetsingscriteria zijn opgenomen in bijlage 10. Een overzicht van de overschrijding(en) in grond en grondwater en de te verwachte hergebruiksmogelijkheden van de grond is weergegeven in tabel 7.

**TABEL 7 OVERSCHRIJDINGEN EN TE VERWACHTE HERGEBRUIKSMOGELIJKHEDEN**

| analysemonsters   | > indicatieve tussenwaarde<br>(criterium nader onderzoek) | > toelaatbare kwaliteit<br>(interventiewaarde) /<br>> signaleringsparameter | verwachte hergebruiksmogelijkheden<br>/ indicatieve bodemkwaliteitsklasse |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <i>grond</i>      |                                                           |                                                                             |                                                                           |
| MM1 (0,00 - 0,50) | -                                                         | -                                                                           | landbouw/natuur                                                           |
| MM2 (0,04 - 0,54) | -                                                         | -                                                                           | industrie                                                                 |
| MM3 (0,00 - 0,50) | -                                                         | -                                                                           | landbouw/natuur                                                           |
| <i>grondwater</i> |                                                           |                                                                             |                                                                           |
| Pb 1              | -                                                         | -                                                                           | -                                                                         |

- : analytisch geen verontreiniging aangetoond / beoordeling niet van toepassing

### 4.3. BESPREKING RESULTATEN

#### Grond

Mengmonster MM1, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 01, 02, 03 en 04 (0,00 - 0,50), overschrijdt niet de indicatieve tussen- en/of interventiewaarde bodemkwaliteit en voldoet op indicatieve basis aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

Mengmonster MM2, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 07 (0,10 - 0,54), 09 (0,04 - 0,54), 11 en 14 (0,30 - 0,50), overschrijdt niet de indicatieve tussen- en/of interventiewaarde bodemkwaliteit en voldoet op indicatieve basis aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie (op basis van DDE).

Mengmonster MM3, bestaande uit de zintuiglijk niet verontreinigde deelmonsters 06, 08, 10 (0,00 - 0,50) en 12 (0,00 - 0,30), overschrijdt niet de indicatieve tussen- en/of interventiewaarde bodemkwaliteit en voldoet op indicatieve basis aan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw/natuur.

#### Grondwater

Het grondwater afkomstig uit peilbuis Pb 1 overschrijdt niet de signaleringsparameter beoordeling grondwater-sanering.



## 5. EVALUATIE

### 5.1. ALGEMEEN

De heer R. Barendse van Vastgoedprofs verzocht, namens NL-Jobs Vastgoed B.V., aan milieuadviesbureau BMA Milieu B.V. een (voorafgaand) milieukundig bodemonderzoek, bestaande uit vooronderzoek en verkennend bodemonderzoek, te verrichten op een locatie gelegen aan de Oranjepolderweg 15 te Maasdijk in de gemeente Westland. De regionale ligging en een overzicht van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 1 en 2.

Aanleiding tot het uitvoeren van het bodemonderzoek is aanvraag om omgevingsvergunning voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie (realiseren tijdelijke woningbouw). Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

De werkzaamheden uit onderhavig onderzoek zijn door BMA Milieu B.V. uitgevoerd onder het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek' BRL SIKB 2000 en bijbehorend protocol 2001 'het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters' en protocol 2002 'het nemen van grondwatermonsters'.

### 5.2. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Gezien de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de opgestelde hypothese 'verdacht' formeel juist is. In de grond is een overschrijding van de lokale maximale waarden vastgesteld. De vastgestelde toelaatbare kwaliteit bodem (interventiewaarde bodemkwaliteit voor grond en signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering voor grondwater) en/of het criterium voor nader bodemonderzoek wordt echter niet overschreden.

Ons inziens vormen de resultaten van dit onderzoek milieuhygiënisch gezien geen belemmering voor het afgeven van een omgevingsvergunning voor het bouwen van een bodemgevoelig gebouw op een bodemgevoelige locatie. Aanbevolen wordt onderhavige rapportage af te stemmen met het bevoegde gezag (Omgevingsdienst Haaglanden, uitvoeringsdienst milieutaken voor o.a. gemeente Westland).

Bij graafwerkzaamheden vormen de vastgestelde verschillen in bodemkwaliteit (indicatieve bodemkwaliteitsklassen) een aandachtspunt voor het graafplan. Vooraf aan graafacties en/of grondverzet dient een (bijbehorende) melding te worden gedaan in het digitaal stelsel omgevingswet (DSO).



**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## **Bijlage 1**

### **Regionale situatie**





## Regionale situatie

|               |                                |
|---------------|--------------------------------|
| Projectnummer | 2025.0079                      |
| Project       | Oranjepolderweg 15 te Maasdijk |
| Schaal        | 1:25.000                       |

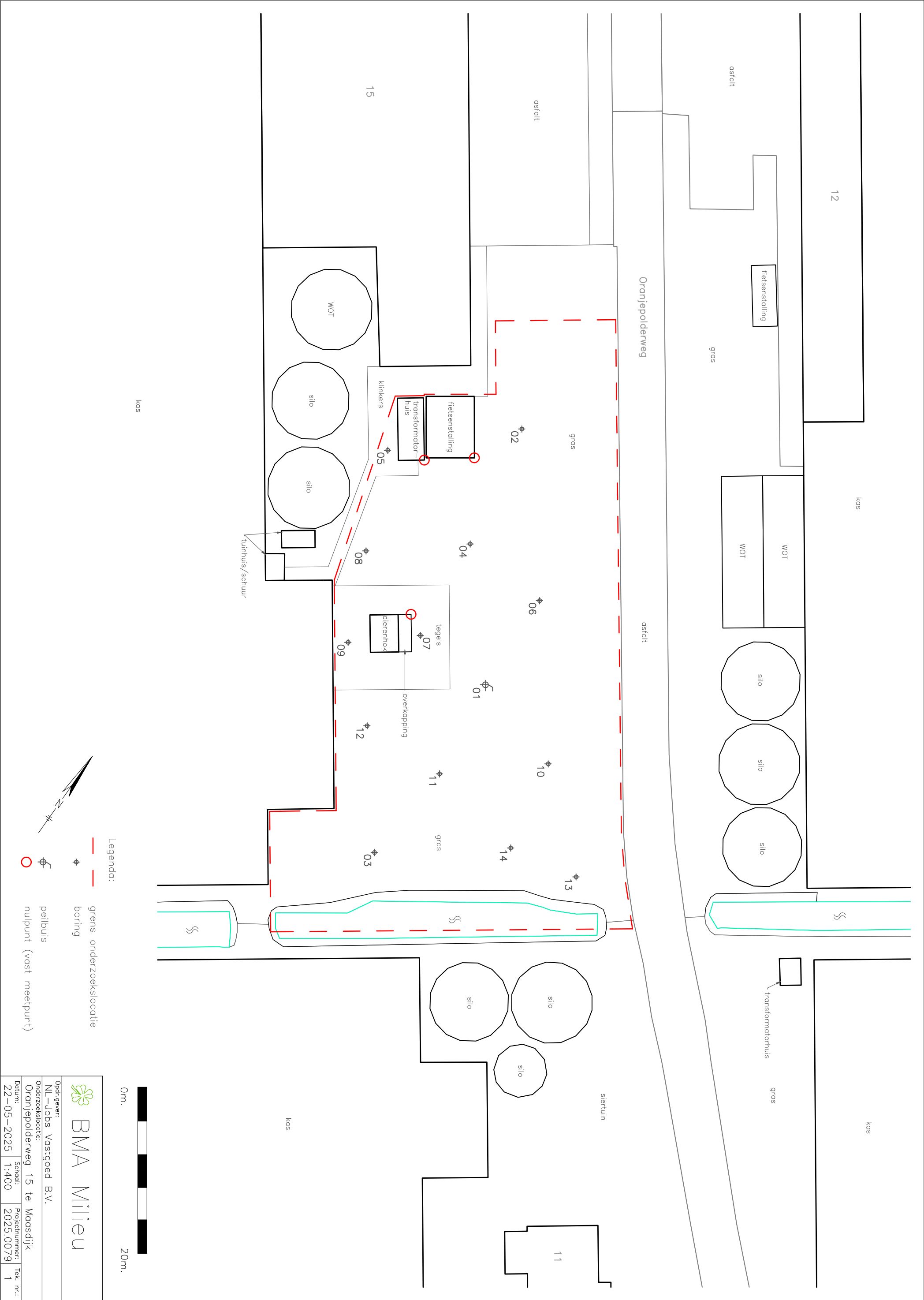


**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## Bijlage 2

### Locatie en boringen





**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## **Bijlage 3**

### **Toetsing analyseresultaten**



## Inhoud

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Analysemonsters-conclusietabel.....    | 2  |
| Overschrijdingstabel.....              | 2  |
| Analysemonster toetsing tabellen ..... | 3  |
| Toetstabel analysemonster: MM1 .....   | 3  |
| Toetstabel analysemonster: MM2 .....   | 5  |
| Toetstabel analysemonster: MM3 .....   | 7  |
| Legenda .....                          | 9  |
| Normentabel T.101 / T.130 .....        | 10 |

## Analysemonsters-conclusietabel

| Analysemonster | Deelmonsters                                                         | Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101) | Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130) |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| MM1            | 1 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50), 2 (0,00 - 0,50), 3 (0,00 - 0,50)   | <b>Klasse landbouw/natuur</b>                                                      | <b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>                                    |
| MM2            | 9 (0,04 - 0,54), 7 (0,10 - 0,54), 11 (0,30 - 0,50), 14 (0,30 - 0,50) | <b>Klasse industrie</b>                                                            | <b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>                                    |
| MM3            | 8 (0,00 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,50) | <b>Klasse landbouw/natuur</b>                                                      | <b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>                                    |

## Overschrijdingstabel

| Analysemonster | Deelmonsters                                                         | WO (T.101) | IND (T.101) | MV (T.101) | SV (T.101) | >IW (T.130) |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------|------------|-------------|
| MM1            | 1 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50), 2 (0,00 - 0,50), 3 (0,00 - 0,50)   | -          | -           | -          | -          | -           |
| MM2            | 9 (0,04 - 0,54), 7 (0,10 - 0,54), 11 (0,30 - 0,50), 14 (0,30 - 0,50) | -          | DDE         | -          | -          | -           |
| MM3            | 8 (0,00 - 0,50), 6 (0,00 - 0,50), 12 (0,00 - 0,30), 10 (0,00 - 0,50) | nikkel     | -           | -          | -          | -           |

### Legenda

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| WO   | Klasse Wonen                   |
| IND  | Klasse Industrie               |
| MV   | Klasse Matig Verontreinigd     |
| SV   | Klasse Sterk Verontreinigd     |
| > IW | Groter dan Interventie waarden |

# Analysemonster toetsing tabellen

## Toetstabel analysemonster: MM1

|                                          |             |         |          |                        |                               |
|------------------------------------------|-------------|---------|----------|------------------------|-------------------------------|
| Analysemonster                           | MM1         |         |          |                        |                               |
| Certificaatcode                          |             |         |          |                        |                               |
| Datum monster                            | 29-04-2025  |         |          |                        |                               |
| Boring(en)                               | 1, 4, 2, 3  |         |          |                        |                               |
| Traject (cm-mv)                          | 0-50        |         |          |                        |                               |
| Humus (% ds)                             | 4,1         |         |          |                        |                               |
| Lutum (% ds)                             | 5,6         |         |          |                        |                               |
| Toetsing                                 |             |         |          | T.101 omgevingswet     | T.130 omgevingswet            |
| Toetsdatum                               |             |         |          | 06-05-2025             | 06-05-2025                    |
| Monsterconclusie                         |             |         |          | Klasse landbouw/natuur | Voldoet aan Interventiewaarde |
|                                          | Meetwaarden | GSSD    | Eenheid  | Oordeel T.101          | Oordeel T.130                 |
|                                          |             |         |          |                        |                               |
| <b>Metalen</b>                           |             |         |          |                        |                               |
| barium                                   | 33          | 88      | mg/kg ds | <sup>6</sup>           | <sup>5</sup>                  |
| cadmium                                  | 0,24        | 0,36    | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| kobalt                                   | 5,1         | 12,9    | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| koper                                    | 9,7         | 16,8    | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| kwik                                     | < 0,05      | < 0,05  | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| lood                                     | 18          | 26      | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| molybdeen                                | < 1,5       | < 1,1   | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| nikkel                                   | 15          | 34      | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| zink                                     | 46          | 88      | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
|                                          |             |         |          |                        |                               |
| <b>PAK</b>                               |             |         |          |                        |                               |
| naftaleen                                | < 0,05      | < 0,04  | mg/kg ds |                        |                               |
| anthraceen                               | < 0,05      | < 0,04  | mg/kg ds |                        |                               |
| fenanthreen                              | < 0,05      | < 0,04  | mg/kg ds |                        |                               |
| fluoranthreen                            | < 0,05      | < 0,04  | mg/kg ds |                        |                               |
| chryseen                                 | < 0,05      | < 0,04  | mg/kg ds |                        |                               |
| benzo(a)anthraceen                       | < 0,05      | < 0,04  | mg/kg ds |                        |                               |
| benzo(a)pyreen                           | < 0,05      | < 0,04  | mg/kg ds |                        |                               |
| benzo(k)fluoranthreen                    | < 0,05      | < 0,04  | mg/kg ds |                        |                               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | < 0,05      | < 0,04  | mg/kg ds |                        |                               |
| benzo(g,h,i)peryleen                     | < 0,05      | < 0,04  | mg/kg ds |                        |                               |
| PAK                                      | < 0,35      | < 0,35  | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
|                                          |             |         |          |                        |                               |
| <b>Overige (organische) verbindingen</b> |             |         |          |                        |                               |
| minerale olie                            | < 35        | < 60    | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
|                                          |             |         |          |                        |                               |
| <b>Bestrijdingsmiddelen</b>              |             |         |          |                        |                               |
| trans-Heptachloorepoxide                 | < 0,001     | < 0,002 | mg/kg ds |                        |                               |
| endosulfansulfaat                        | < 0,002     | < 0,003 | mg/kg ds | <sup>6</sup>           | <sup>5</sup>                  |
| alfa(a)-heptachloorepoxide               | < 0,001     | < 0,002 | mg/kg ds |                        |                               |
| heptachloorepoxide                       | 0,001       |         | mg/kg ds |                        |                               |
| chloordaan                               | 0,001       |         | mg/kg ds |                        |                               |
| OCB (0,7 som, grond)                     | 0,032       |         | mg/kg ds |                        |                               |
| heptachloorepoxide                       | < 0,0       | < 0,0   | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| aldrin                                   | < 0,001     | < 0,002 | mg/kg ds |                        | <=IW                          |
| dieldrin                                 | < 0,001     | < 0,002 | mg/kg ds |                        |                               |
| endrin                                   | < 0,001     | < 0,002 | mg/kg ds |                        |                               |
| isodrin                                  | < 0,001     | < 0,002 | mg/kg ds |                        | <sup>5</sup>                  |
| telodrin                                 | < 0,001     | < 0,002 | mg/kg ds |                        | <sup>5</sup>                  |
| heptachloor                              | < 0,001     | < 0,002 | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| alfa-endosulfan                          | < 0,001     | < 0,002 | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| alfa-HCH                                 | < 0,001     | < 0,002 | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |

|                                      |            |         |          |                           |                               |
|--------------------------------------|------------|---------|----------|---------------------------|-------------------------------|
| Analysemonster                       | MM1        |         |          |                           |                               |
| Certificaatcode                      |            |         |          |                           |                               |
| Datum monster                        | 29-04-2025 |         |          |                           |                               |
| Boring(en)                           | 1, 4, 2, 3 |         |          |                           |                               |
| Traject (cm-mv)                      | 0-50       |         |          |                           |                               |
| Humus (% ds)                         | 4,1        |         |          |                           |                               |
| Lutum (% ds)                         | 5,6        |         |          |                           |                               |
| <b>Toetsing</b>                      |            |         |          | <b>T.101 omgevingswet</b> | <b>T.130 omgevingswet</b>     |
| <b>Toetsdatum</b>                    |            |         |          | 06-05-2025                | 06-05-2025                    |
| <b>Monsterconclusie</b>              |            |         |          | Klasse landbouw/natuur    | Voldoet aan Interventiewaarde |
| beta-HCH                             | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| gamma-HCH                            | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| delta-HCH                            | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds | <sup>6</sup>              | <sup>5</sup>                  |
| hexachloorbutadieen                  | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds | <LN                       | <sup>5</sup>                  |
| DDD                                  | < 0,001    | < 0,003 | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| DDE                                  | 0,012      | 0,029   | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| DDT                                  | 0,009      | 0,021   | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)            | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)             | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)            | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)             | 0,011      | 0,027   | mg/kg ds |                           |                               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)            | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)             | 0,008      | 0,020   | mg/kg ds |                           |                               |
| chloordaan                           | < 0,0      | < 0,0   | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| cis-chloordaan                       | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
| trans-chloordaan                     | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
| DDT/DDE/DDD                          | 0,022      |         | mg/kg ds |                           |                               |
| OCB's                                | 0,034      |         | mg/kg ds |                           |                               |
| drins                                | < 0,002    | < 0,005 | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| Som 21 Organochloorhoud.             | 0,0        | 0,1     | mg/kg ds | <LN                       | <sup>5</sup>                  |
|                                      |            |         |          |                           |                               |
| <b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b> |            |         |          |                           |                               |
| PCB's                                | < 0,0      | < 0,0   | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| PCB's                                | 0,005      |         | mg/kg ds |                           |                               |
| hexachloorbenzeen                    | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| PCB 28                               | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
| PCB 52                               | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
| PCB 101                              | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
| PCB 118                              | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
| PCB 138                              | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
| PCB 153                              | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
| PCB 180                              | < 0,001    | < 0,002 | mg/kg ds |                           |                               |
|                                      |            |         |          |                           |                               |
| <b>Overig</b>                        |            |         |          |                           |                               |
| Aard artefacten                      |            |         | -        |                           |                               |
| Gewicht artefacten                   |            |         | g        |                           |                               |
| Droge stof                           | 88,5       | 88,5    | %        | <sup>6</sup>              | <sup>5</sup>                  |
| Lutum                                | 5,6        |         | %        |                           |                               |
| Organische stof (humus)              | 4,1        |         | %        |                           |                               |

## Toetstabel analysemonster: MM2

|                                          |                    |             |                |                           |                               |
|------------------------------------------|--------------------|-------------|----------------|---------------------------|-------------------------------|
| Analysemonster                           | MM2                |             |                |                           |                               |
| Certificaatcode                          |                    |             |                |                           |                               |
| Datum monster                            | 29-04-2025         |             |                |                           |                               |
| Boring(en)                               | 9, 7, 11, 14       |             |                |                           |                               |
| Traject (cm-mv)                          | 4-54               |             |                |                           |                               |
| Humus (% ds)                             | 1,8                |             |                |                           |                               |
| Lutum (% ds)                             | 13,5               |             |                |                           |                               |
| <b>Toetsing</b>                          |                    |             |                | <b>T.101 omgevingswet</b> | <b>T.130 omgevingswet</b>     |
| <b>Toetsdatum</b>                        |                    |             |                | 06-05-2025                | 06-05-2025                    |
| <b>Monsterconclusie</b>                  |                    |             |                | Klasse industrie          | Voldoet aan Interventiewaarde |
|                                          | <b>Meetwaarden</b> | <b>GSSD</b> | <b>Eenheid</b> | <b>Oordeel T.101</b>      | <b>Oordeel T.130</b>          |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>Metalen</b>                           |                    |             |                |                           |                               |
| barium                                   | 35                 | 56          | mg/kg ds       | <sup>6</sup>              | <sup>5</sup>                  |
| cadmium                                  | 0,23               | 0,34        | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| kobalt                                   | 5,1                | 7,9         | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| koper                                    | 10                 | 15          | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| kwik                                     | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| lood                                     | 17                 | 22          | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| molybdeen                                | < 1,5              | < 1,1       | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| nikkel                                   | 16                 | 24          | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| zink                                     | 45                 | 67          | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>PAK</b>                               |                    |             |                |                           |                               |
| naftaleen                                | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| anthraceen                               | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| fenanthreen                              | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| fluorantheen                             | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| chryseen                                 | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| benzo(a)anthraceen                       | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| benzo(a)pyreen                           | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| benzo(k)fluorantheen                     | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| benzo(g,h,i)peryleen                     | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| PAK                                      | < 0,35             | < 0,35      | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>Overige (organische) verbindingen</b> |                    |             |                |                           |                               |
| minerale olie                            | < 35               | < 123       | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>Bestrijdingsmiddelen</b>              |                    |             |                |                           |                               |
| trans-Heptachloorepoxide                 | < 0,001            | < 0,004     | mg/kg ds       |                           |                               |
| endosulfansulfaat                        | < 0,002            | < 0,007     | mg/kg ds       | <sup>6</sup>              | <sup>5</sup>                  |
| alfa(a)-heptachloorepoxide               | < 0,001            | < 0,004     | mg/kg ds       |                           |                               |
| heptachloorepoxide                       | 0,001              |             | mg/kg ds       |                           |                               |
| chloordaan                               | 0,001              |             | mg/kg ds       |                           |                               |
| OCB (0,7 som, grond)                     | 0,062              |             | mg/kg ds       |                           |                               |
| heptachloorepoxide                       | < 0,0              | < 0,0       | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| aldrin                                   | < 0,001            | < 0,004     | mg/kg ds       |                           | <=IW                          |
| dieldrin                                 | 0,001              | 0,005       | mg/kg ds       |                           |                               |
| endrin                                   | < 0,001            | < 0,004     | mg/kg ds       |                           |                               |
| isodrin                                  | < 0,001            | < 0,004     | mg/kg ds       |                           | <sup>5</sup>                  |
| telodrin                                 | < 0,001            | < 0,004     | mg/kg ds       |                           | <sup>5</sup>                  |
| heptachloor                              | < 0,001            | < 0,004     | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| alfa-endosulfan                          | < 0,001            | < 0,004     | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| alfa-HCH                                 | < 0,001            | < 0,004     | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| beta-HCH                                 | < 0,001            | < 0,004     | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| gamma-HCH                                | < 0,001            | < 0,004     | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |

|                                      |              |         |          |                           |                               |
|--------------------------------------|--------------|---------|----------|---------------------------|-------------------------------|
| Analysemonster                       | MM2          |         |          |                           |                               |
| Certificaatcode                      |              |         |          |                           |                               |
| Datum monster                        | 29-04-2025   |         |          |                           |                               |
| Boring(en)                           | 9, 7, 11, 14 |         |          |                           |                               |
| Traject (cm-mv)                      | 4-54         |         |          |                           |                               |
| Humus (% ds)                         | 1,8          |         |          |                           |                               |
| Lutum (% ds)                         | 13,5         |         |          |                           |                               |
| <b>Toetsing</b>                      |              |         |          | <b>T.101 omgevingswet</b> | <b>T.130 omgevingswet</b>     |
| <b>Toetsdatum</b>                    |              |         |          | 06-05-2025                | 06-05-2025                    |
| <b>Monsterconclusie</b>              |              |         |          | Klasse industrie          | Voldoet aan Interventiewaarde |
| delta-HCH                            | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds | <sup>6</sup>              | <sup>5</sup>                  |
| hexachloorbutadieen                  | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds | <LN                       | <sup>5</sup>                  |
| DDD                                  | 0,004        | 0,019   | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| DDE                                  | 0,031        | 0,154   | mg/kg ds | IND                       | <=IW                          |
| DDT                                  | 0,017        | 0,085   | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)            | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds |                           |                               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)             | 0,003        | 0,015   | mg/kg ds |                           |                               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)            | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds |                           |                               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)             | 0,030        | 0,150   | mg/kg ds |                           |                               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)            | 0,001        | 0,005   | mg/kg ds |                           |                               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)             | 0,016        | 0,080   | mg/kg ds |                           |                               |
| chloordaan                           | < 0,0        | < 0,0   | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| cis-chloordaan                       | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds |                           |                               |
| trans-chloordaan                     | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds |                           |                               |
| DDT/DDE/DDD                          | 0,051        |         | mg/kg ds |                           |                               |
| OCB's                                | 0,064        |         | mg/kg ds |                           |                               |
| drins                                | 0,002        | 0,012   | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| Som 21 Organochloorhoud.             | 0,1          | 0,3     | mg/kg ds | <LN                       | <sup>5</sup>                  |
|                                      |              |         |          |                           |                               |
| <b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b> |              |         |          |                           |                               |
| PCB's                                | < 0,0        | < 0,0   | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| PCB's                                | 0,005        |         | mg/kg ds |                           |                               |
| hexachloorbenzeen                    | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                          |
| PCB 28                               | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds |                           |                               |
| PCB 52                               | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds |                           |                               |
| PCB 101                              | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds |                           |                               |
| PCB 118                              | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds |                           |                               |
| PCB 138                              | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds |                           |                               |
| PCB 153                              | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds |                           |                               |
| PCB 180                              | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds |                           |                               |
|                                      |              |         |          |                           |                               |
| <b>Overig</b>                        |              |         |          |                           |                               |
| Aard artefacten                      |              |         | -        |                           |                               |
| Gewicht artefacten                   |              |         | g        |                           |                               |
| Droge stof                           | 85,4         | 85,4    | %        | <sup>6</sup>              | <sup>5</sup>                  |
| Lutum                                | 13,5         |         | %        |                           |                               |
| Organische stof (humus)              | 1,8          |         | %        |                           |                               |

# Toetstabel analysemonster: MM3

|                                          |                    |             |                |                           |                               |
|------------------------------------------|--------------------|-------------|----------------|---------------------------|-------------------------------|
| Analysemonster                           | MM3                |             |                |                           |                               |
| Certificaatcode                          |                    |             |                |                           |                               |
| Datum monster                            | 29-04-2025         |             |                |                           |                               |
| Boring(en)                               | 8, 6, 12, 10       |             |                |                           |                               |
| Traject (cm-mv)                          | 0-50               |             |                |                           |                               |
| Humus (% ds)                             | 3,5                |             |                |                           |                               |
| Lutum (% ds)                             | 4,9                |             |                |                           |                               |
| <b>Toetsing</b>                          |                    |             |                | <b>T.101 omgevingswet</b> | <b>T.130 omgevingswet</b>     |
| <b>Toetsdatum</b>                        |                    |             |                | 06-05-2025                | 06-05-2025                    |
| <b>Monsterconclusie</b>                  |                    |             |                | Klasse landbouw/natuur    | Voldoet aan Interventiewaarde |
|                                          | <b>Meetwaarden</b> | <b>GSSD</b> | <b>Eenheid</b> | <b>Oordeel T.101</b>      | <b>Oordeel T.130</b>          |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>Metalen</b>                           |                    |             |                |                           |                               |
| barium                                   | 35                 | 100         | mg/kg ds       | <sup>6</sup>              | <sup>5</sup>                  |
| cadmium                                  | 0,21               | 0,32        | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| kobalt                                   | 4,9                | 13,1        | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| koper                                    | 9,8                | 17,6        | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| kwik                                     | < 0,05             | < 0,05      | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| lood                                     | 16                 | 23          | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| molybdeen                                | < 1,5              | < 1,1       | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| nikkel                                   | 15                 | 35          | mg/kg ds       | WO                        | <=IW                          |
| zink                                     | 44                 | 88          | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>PAK</b>                               |                    |             |                |                           |                               |
| naftaleen                                | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| anthraceen                               | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| fenanthreen                              | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| fluorantheen                             | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| chryseen                                 | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| benzo(a)anthraceen                       | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| benzo(a)pyreen                           | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| benzo(k)fluorantheen                     | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| benzo(g,h,i)peryleen                     | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       |                           |                               |
| PAK                                      | < 0,35             | < 0,35      | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>Overige (organische) verbindingen</b> |                    |             |                |                           |                               |
| minerale olie                            | < 35               | < 70        | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>Bestrijdingsmiddelen</b>              |                    |             |                |                           |                               |
| trans-Heptachloorepoxide                 | < 0,001            | < 0,002     | mg/kg ds       |                           |                               |
| endosulfansulfaat                        | < 0,002            | < 0,004     | mg/kg ds       | <sup>6</sup>              | <sup>5</sup>                  |
| alfa(a)-heptachloorepoxide               | < 0,001            | < 0,002     | mg/kg ds       |                           |                               |
| heptachloorepoxide                       | 0,001              |             | mg/kg ds       |                           |                               |
| chloordaan                               | 0,001              |             | mg/kg ds       |                           |                               |
| OCB (0,7 som, grond)                     | 0,038              |             | mg/kg ds       |                           |                               |
| heptachloorepoxide                       | < 0,0              | < 0,0       | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| aldrin                                   | < 0,001            | < 0,002     | mg/kg ds       |                           | <=IW                          |
| dieldrin                                 | < 0,001            | < 0,002     | mg/kg ds       |                           |                               |
| endrin                                   | < 0,001            | < 0,002     | mg/kg ds       |                           |                               |
| isodrin                                  | < 0,001            | < 0,002     | mg/kg ds       |                           | <sup>5</sup>                  |
| telodrin                                 | < 0,001            | < 0,002     | mg/kg ds       |                           | <sup>5</sup>                  |
| heptachloor                              | < 0,001            | < 0,002     | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| alfa-endosulfan                          | < 0,001            | < 0,002     | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| alfa-HCH                                 | < 0,001            | < 0,002     | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| beta-HCH                                 | < 0,001            | < 0,002     | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| gamma-HCH                                | < 0,001            | < 0,002     | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |

|                                      |              |         |          |                                        |                                               |
|--------------------------------------|--------------|---------|----------|----------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Analysemonster                       | MM3          |         |          |                                        |                                               |
| Certificaatcode                      |              |         |          |                                        |                                               |
| Datum monster                        | 29-04-2025   |         |          |                                        |                                               |
| Boring(en)                           | 8, 6, 12, 10 |         |          |                                        |                                               |
| Traject (cm-mv)                      | 0-50         |         |          |                                        |                                               |
| Humus (% ds)                         | 3,5          |         |          |                                        |                                               |
| Lutum (% ds)                         | 4,9          |         |          |                                        |                                               |
| <b>Toetsing</b>                      |              |         |          | <b>T.101 omgevingswet</b>              | <b>T.130 omgevingswet</b>                     |
| <b>Toetsdatum</b>                    |              |         |          | 06-05-2025                             | 06-05-2025                                    |
| <b>Monsterconclusie</b>              |              |         |          | Klasse<br>landbouw/natuur <sup>6</sup> | Voldoet aan<br>Interventiewaarde <sup>5</sup> |
| delta-HCH                            | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| hexachloorbutadieen                  | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds | <LN                                    | <sup>5</sup>                                  |
| DDD                                  | < 0,001      | < 0,004 | mg/kg ds | <LN                                    | <=IW                                          |
| DDE                                  | 0,015        | 0,042   | mg/kg ds | <LN                                    | <=IW                                          |
| DDT                                  | 0,012        | 0,033   | mg/kg ds | <LN                                    | <=IW                                          |
| 2,4-DDD (ortho, para-DDD)            | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| 4,4-DDD (para, para-DDD)             | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| 2,4-DDE (ortho, para-DDE)            | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| 4,4-DDE (para, para-DDE)             | 0,014        | 0,040   | mg/kg ds |                                        |                                               |
| 2,4-DDT (ortho, para-DDT)            | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| 4,4-DDT (para, para-DDT)             | 0,011        | 0,031   | mg/kg ds |                                        |                                               |
| chloordaan                           | < 0,0        | < 0,0   | mg/kg ds | <LN                                    | <=IW                                          |
| cis-chloordaan                       | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| trans-chloordaan                     | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| DDT/DDE/DDD                          | 0,028        |         | mg/kg ds |                                        |                                               |
| OCB's                                | 0,040        |         | mg/kg ds |                                        |                                               |
| drins                                | < 0,002      | < 0,006 | mg/kg ds | <LN                                    | <=IW                                          |
| Som 21 Organochloorhoud.             | 0,0          | 0,1     | mg/kg ds | <LN                                    | <sup>5</sup>                                  |
|                                      |              |         |          |                                        |                                               |
| <b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b> |              |         |          |                                        |                                               |
| PCB's                                | < 0,0        | < 0,0   | mg/kg ds | <LN                                    | <=IW                                          |
| PCB's                                | 0,005        |         | mg/kg ds |                                        |                                               |
| hexachloorbenzeen                    | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds | <LN                                    | <=IW                                          |
| PCB 28                               | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| PCB 52                               | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| PCB 101                              | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| PCB 118                              | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| PCB 138                              | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| PCB 153                              | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
| PCB 180                              | < 0,001      | < 0,002 | mg/kg ds |                                        |                                               |
|                                      |              |         |          |                                        |                                               |
| <b>Overig</b>                        |              |         |          |                                        |                                               |
| Aard artefacten                      |              |         | -        |                                        |                                               |
| Gewicht artefacten                   |              |         | g        |                                        |                                               |
| Droge stof                           | 87,5         | 87,5    | %        | <sup>6</sup>                           | <sup>5</sup>                                  |
| Lutum                                | 4,9          |         | %        |                                        |                                               |
| Organische stof (humus)              | 3,5          |         | %        |                                        |                                               |



## Legenda

### Parameter oordelen (T.101)

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| <LN  | Landbouw natuur               |
| WO   | Wonen                         |
| IND  | Industrie                     |
| MV   | Matig verontreinigd           |
| SV   | Sterk verontreinigd           |
| #    | Verhoogde rapportagegrens     |
| GSSD | Gestandaardiseerde meetwaarde |

### Parameter oordelen (T.130)

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| <=IW | Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde |
| >IW  | Groter dan interventiewaarde             |
| #    | Verhoogde rapportagegrens                |
| GSSD | Gestandaardiseerde meetwaarde            |

### Parameter meldingen

|    |                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------|
| 2  | Enkele parameters ontbreken in de som                                  |
| 5  | IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing                                |
| 6  | Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing                       |
| 7  | Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing                     |
| 9  | Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing                      |
| 11 | Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie         |
| 12 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1           |
| 13 | Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden                       |
| 14 | Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing                       |
| 21 | Overschrijding Emissietoetswaarde                                      |
| 22 | Max waarde verspreiden ontbreekt                                       |
| 37 | Geen overschrijding Interventiewaarde                                  |
| 38 | Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde                   |
| 41 | Verhoogde rapportagegrens geconstateerd                                |
| 44 | Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing |

### Monstermeldingen

|    |                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------|
| 10 | Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit  |
| 18 | Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket |

## Normentabel T.101 / T.130

|                                        |       | LN   | WO   | IND   | I     |
|----------------------------------------|-------|------|------|-------|-------|
| <b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>       |       |      |      |       |       |
| Cyanide (complex, pH onbelangrijk)     | mg/kg | 5,5  | 5,5  | 50    | 50    |
| Cyanide (vrij)                         | mg/kg | 3    | 3    | 20    | 20    |
| Thiocyanaten (som)                     | mg/kg | 6    | 6    | 20    | 20    |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>        |       |      |      |       |       |
| 1,2,3-Trimethylbenzeen                 | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| 1,2,4-Trimethylbenzeen                 | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| 3-Ethyltolueen                         | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| Benzeen                                | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 1     | 1,1   |
| Cresolen (som)                         | mg/kg | 0,3  | 0,3  | 5     | 13    |
| Dodecylbenzeen                         | mg/kg | 0,35 | 0,35 | 0,35  |       |
| Ethylbenzeen                           | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 1,25  | 110   |
| Fenol                                  | mg/kg | 0,25 | 0,25 | 1,25  | 14    |
| iso-Propylbenzeen (Cumeen)             | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| Propylbenzeen                          | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen       | mg/kg | 2,5  | 2,5  | 2,5   |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                 | mg/kg | 0,25 | 0,25 | 25    | 86    |
| Tolueen                                | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 1,25  | 32    |
| Xylenen (som)                          | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 1,25  | 17    |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |       |      |      |       |       |
| 4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur      | mg/kg | 0,55 | 0,55 | 0,55  | 4     |
| Aldrin                                 | µg/kg |      |      |       | 320   |
| alfa-Endosulfan                        | µg/kg | 0,9  | 0,9  | 100   | 4000  |
| alfa-HCH                               | µg/kg | 1    | 1    | 500   | 17000 |
| Atrazine                               | µg/kg | 35   | 35   | 500   | 710   |
| Azinphos-methyl                        | µg/kg | 7,5  | 7,5  | 7,5   |       |
| beta-HCH                               | µg/kg | 2    | 2    | 500   | 1600  |
| Carbaryl                               | mg/kg | 0,15 | 0,15 | 0,45  | 0,45  |
| Carbofuran                             | µg/kg | 17   | 17   | 17    | 17    |
| Chloordaan (cis + trans)               | µg/kg | 2    | 2    | 500   | 1600  |
| DDD (som)                              | µg/kg | 20   | 840  | 34000 | 34000 |
| DDE (som)                              | µg/kg | 100  | 130  | 1300  | 2300  |
| DDT (som)                              | µg/kg | 200  | 200  | 1000  | 1700  |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | µg/kg | 15   | 40   | 140   | 4000  |
| gamma-HCH                              | µg/kg | 3    | 40   | 500   | 1200  |
| Heptachloor                            | µg/kg | 0,7  | 0,7  | 100   | 4000  |
| Heptachloorepoxide                     | µg/kg | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| Hexachloorbutadieen                    | µg/kg | 3    |      |       |       |
| Organotin, som TBT+TFT, als SN         | µg/kg | 150  | 500  | 2500  | 2500  |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | µg/kg | 400  |      |       |       |
| Som niet chloorhoudende bestrijding    | µg/kg | 90   | 90   | 500   |       |
| Tributyltin (als Sn)                   | µg/kg | 65   | 65   | 65    |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>   |       |      |      |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                  | mg/kg | 0,25 | 0,25 | 0,25  | 15    |
| 1,1,2-Trichloorethaan                  | mg/kg | 0,3  | 0,3  | 0,3   | 10    |
| 1,1-Dichloorethaan                     | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 0,2   | 15    |
| 1,1-Dichlooretheen                     | mg/kg | 0,3  | 0,3  | 0,3   | 0,3   |
| 1,2-Dichloorethaan                     | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 4     | 6,4   |
| 2-Ethyltolueen                         | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| 4-chloormethylfenolen (som)            | mg/kg | 0,6  | 0,6  | 0,6   |       |
| 4-Ethyltolueen                         | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| Chloornaftaleen                        | µg/kg | 70   | 70   | 10000 | 23000 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen         | mg/kg | 0,3  | 0,3  | 0,3   | 1     |
| Dichloorbenzenen (som)                 | mg/kg | 2    | 2    | 2     | 5     |
| Dichloorfenolen (som)                  | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 6     | 22    |
| Dichloormethaan                        | mg/kg | 0,1  | 0,1  | 3,9   | 3,9   |
| Dichloorpropaan                        | mg/kg | 0,8  | 0,8  | 0,8   | 2     |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | µg/kg | 8,5  | 27   | 1400  | 2000  |
| Monochlooranilinen (som)               | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 0,2   | 50    |
| Monochloorbenzeen                      | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 5     | 15    |
| Monochloorfenolen (som)                | µg/kg | 45   | 45   | 5400  | 5400  |
| PCB (som 7)                            | µg/kg | 20   | 40   | 500   | 1000  |
| Pentachlooraniline                     | mg/kg | 0,15 | 0,15 | 0,15  |       |

|                                          |       | LN   | WO    | IND   | I      |
|------------------------------------------|-------|------|-------|-------|--------|
| Pentachloorbenzeen (QCB)                 | µg/kg | 2,5  | 2,5   | 5000  | 6700   |
| Pentachloorfenol (PCP)                   | µg/kg | 3    | 1400  | 5000  | 12000  |
| Som 29 dioxines (als TEQ)                | ng/kg | 55   | 55    | 55    | 180    |
| Tetrachloorbenzenen (som)                | µg/kg | 9    | 9     | 2200  | 2200   |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | mg/kg | 0,15 | 0,15  | 4     | 8,8    |
| Tetrachloorfenolen (som)                 | µg/kg | 15   | 1000  | 600   | 21000  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | mg/kg | 0,3  | 0,3   | 0,7   | 0,7    |
| Tribroommethaan (bromoform)              | mg/kg | 0,2  | 0,2   | 0,2   | 75     |
| Trichloorbenzenen (som)                  | µg/kg | 15   | 15    | 5000  | 11000  |
| Trichlooretheen (Tri)                    | mg/kg | 0,25 | 0,25  | 2,5   | 2,5    |
| Trichloorfenolen (som)                   | µg/kg | 3    | 3     | 6000  | 22000  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | mg/kg | 0,25 | 0,25  | 3     | 5,6    |
| Vinylchloride                            | mg/kg | 0,1  | 0,1   | 0,1   | 0,1    |
| <b>METALEN</b>                           |       |      |       |       |        |
| Antimoon                                 | mg/kg | 4    | 15    | 22    | 22     |
| Arseen                                   | mg/kg | 20   | 27    | 76    | 76     |
| Cadmium                                  | mg/kg | 0,6  | 1,2   | 4,3   | 13     |
| Chroom (VI)                              | mg/kg |      |       |       | 78     |
| Chroom                                   | mg/kg | 55   | 64    | 180   | 180    |
| Kobalt                                   | mg/kg | 15   | 35    | 190   | 190    |
| Koper                                    | mg/kg | 40   | 54    | 190   | 190    |
| Kwik                                     | mg/kg | 0,15 | 0,83  | 4,8   | 36     |
| Lood                                     | mg/kg | 50   | 210   | 530   | 530    |
| Molybdeen                                | mg/kg | 1,5  | 88    | 190   | 190    |
| Nikkel                                   | mg/kg | 35   | 39    | 100   | 100    |
| Tin                                      | mg/kg | 6,5  | 180   | 900   |        |
| Vanadium                                 | mg/kg | 80   | 97    | 250   |        |
| Zink                                     | mg/kg | 140  | 200   | 720   | 720    |
| <b>OVERIG</b>                            |       |      |       |       |        |
| Benzylbutylftalaat                       | µg/kg | 70   | 2600  | 48000 | 48000  |
| Dihexylftalaat                           | µg/kg | 70   | 18000 | 60000 | 220000 |
| methylkwik                               | mg/kg |      |       |       | 4      |
| som gewogen asbest                       | mg/kg |      | 100   | 100   | 100    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |       |      |       |       |        |
| 1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)      | mg/kg | 0,45 | 0,45  | 0,45  |        |
| 2-Propanol                               | mg/kg | 0,75 | 0,75  | 0,75  |        |
| Acrylonitril                             | mg/kg | 0,1  | 0,1   | 0,1   |        |
| Bis(ethylhexyl)ftalaat                   | µg/kg | 45   | 8300  | 60000 | 60000  |
| Butanol                                  | mg/kg | 2    | 2     | 2     |        |
| Butylacetaat                             | mg/kg | 2    | 2     | 2     |        |
| Cyclohexanon                             | mg/kg | 2    | 2     | 150   | 150    |
| Dibutylftalaat                           | µg/kg | 70   | 5000  | 36000 | 36000  |
| Diethyleenglycol                         | mg/kg | 8    | 8     | 8     |        |
| Diethylftalaat                           | µg/kg | 45   | 5300  | 53000 | 53000  |
| Di-isobutylftalaat                       | µg/kg | 45   | 1300  | 17000 | 17000  |
| Dimethylftalaat                          | µg/kg | 45   | 9200  | 60000 | 82000  |
| Ethylacetaat                             | mg/kg | 2    | 2     | 2     |        |
| Ethyleenglycol                           | mg/kg | 5    | 5     | 5     |        |
| Formaldehyde                             | mg/kg | 0,1  | 0,1   | 0,1   |        |
| Methanol                                 | mg/kg | 3    | 3     | 3     |        |
| Methylethylketon (MEK)                   | mg/kg | 2    | 2     | 2     |        |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)            | mg/kg | 0,2  | 0,2   | 0,2   |        |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg | 190  | 190   | 500   | 5000   |
| Pyridine                                 | mg/kg | 0,25 | 0,25  | 1     | 11     |
| Tetrahydrofuraan                         | mg/kg | 0,45 | 0,45  | 2     | 7      |
| Tetrahydrothiofeen                       | mg/kg | 1,5  | 1,5   | 8,8   | 8,8    |
| <b>PAK</b>                               |       |      |       |       |        |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg | 1,5  | 6,8   | 40    | 40     |

|              |                                                       |  |  |                               |  |  |  |
|--------------|-------------------------------------------------------|--|--|-------------------------------|--|--|--|
| Project      | 2025.0079-Oranjepolderweg 15 te Maasdijk              |  |  |                               |  |  |  |
| Certificaten | 1921018                                               |  |  |                               |  |  |  |
| Toetsing     | T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb |  |  |                               |  |  |  |
| Toetsversie  | TerraIndex 2.2.0                                      |  |  | Toetsdatum: 14 May 2025 12:06 |  |  |  |

|                     |                     |             |  |              |   |   |   |
|---------------------|---------------------|-------------|--|--------------|---|---|---|
| Monsterreferentie   | 8780351             |             |  |              |   |   |   |
| Monsteromschrijving | 01-1-1 01 (130-230) |             |  |              |   |   |   |
| Analyse             | Eenheid             | Analyseres. |  | Toetsoordeel | S | T | I |

Metalen ICP-MS (opgelost)

|                           |      |        |   |      |       |     |
|---------------------------|------|--------|---|------|-------|-----|
| arseen (As)               | µg/l | < 5    | - | 10   | 35    | 60  |
| barium (Ba)               | µg/l | 45     | - | 50   | 337.5 | 625 |
| cadmium (Cd)              | µg/l | < 0.2  | - | 0.4  | 3.2   | 6   |
| chroom (Cr)               | µg/l | < 1    | - | 1    | 15.5  | 30  |
| kobalt (Co)               | µg/l | < 2    | - | 20   | 60    | 100 |
| koper (Cu)                | µg/l | < 2    | - | 15   | 45    | 75  |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | - | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| lood (Pb)                 | µg/l | < 2    | - | 15   | 45    | 75  |
| molybdeen (Mo)            | µg/l | < 2    | - | 5    | 152.5 | 300 |
| nikkel (Ni)               | µg/l | < 3    | - | 15   | 45    | 75  |
| zink (Zn)                 | µg/l | < 10   | - | 65   | 432.5 | 800 |

Minerale olie

|                                   |      |      |   |    |     |     |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | - | 50 | 325 | 600 |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS

|                  |      |        |   |      |        |      |
|------------------|------|--------|---|------|--------|------|
| benzeen          | µg/l | < 0.2  | - | 0.2  | 15.1   | 30   |
| ethylbenzeen     | µg/l | < 0.2  | - | 4    | 77     | 150  |
| naftaleen        | µg/l | < 0.02 | - | 0.01 | 35.005 | 70   |
| o-xyleen         | µg/l | < 0.1  | - | -    | -      | -    |
| styreen          | µg/l | < 0.2  | - | 6    | 153    | 300  |
| tolueen          | µg/l | < 0.2  | - | 7    | 503.5  | 1000 |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2  | - | -    | -      | -    |

Sommaties aromaten

|             |      |     |   |     |      |    |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|
| som xylenen | µg/l | 0.2 | - | 0.2 | 35.1 | 70 |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS

|                               |      |       |   |      |         |      |
|-------------------------------|------|-------|---|------|---------|------|
| 1,1,1-trichloorethaan         | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 150.005 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan         | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 65.005  | 130  |
| 1,1-dichloorethaan            | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 453.5   | 900  |
| 1,1-dichlooretheen            | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |
| 1,1-dichloorpropaan           | µg/l | < 0.2 | - | -    | -       | -    |
| 1,2-dichloorethaan            | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 203.5   | 400  |
| 1,2-dichloorpropaan           | µg/l | < 0.2 | - | -    | -       | -    |
| 1,3-dichloorpropaan           | µg/l | < 0.2 | - | -    | -       | -    |
| cis-1,2-dichlooretheen        | µg/l | < 0.1 | - | -    | -       | -    |
| dichloormethaan               | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 500.005 | 1000 |
| monochlooretheen (vinylchlori | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 2.505   | 5    |
| tetrachlooretheen             | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 20.005  | 40   |
| tetrachloormethaan            | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |
| trans-1,2-dichlooretheen      | µg/l | < 0.1 | - | -    | -       | -    |
| trichlooretheen               | µg/l | < 0.2 | - | 24   | 262     | 500  |
| trichloormethaan              | µg/l | < 0.2 | - | 6    | 203     | 400  |

Sommaties

|                        |      |     |   |      |        |    |
|------------------------|------|-----|---|------|--------|----|
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | - | 0.01 | 10.005 | 20 |
| som dichloorpropanen   | µg/l | 0.4 | - | 0.8  | 40.4   | 80 |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

|                            |      |       |   |   |   |     |
|----------------------------|------|-------|---|---|---|-----|
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | @ | - | - | 630 |
|----------------------------|------|-------|---|---|---|-----|

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Toetsoordeel monster 8780351: | Voldoet aan Streefwaarde |
|-------------------------------|--------------------------|

|         |                                                    |
|---------|----------------------------------------------------|
| Legenda |                                                    |
| @       | Geen toetsoordeel mogelijk                         |
| -       | <= Streefwaarde                                    |
| N.B.    | De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend |



**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## **Bijlage 4**

### **Analysecertificaten**

BMA Milieu  
T.a.v. de heer R. Hagebeek  
Zuidweg 77  
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2025.0079-Oranjepolderweg 15 te Maasdijk  
Ons kenmerk : Project 1917928  
Validatieref. : 1917928\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: MXQE-ZGBC-IFGC-YUKA

Amsterdam, 6 mei 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@etbnl.eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1917928  
 Uw project omschrijving : 2025.0079-Oranjepolderweg 15 te Maasdijk  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

## Uw Monsterreferenties

8771330 = MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)  
 8771331 = MM2 07 (10-54) 09 (4-54) 11 (30-50) 14 (30-50)  
 8771332 = MM3 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-30)

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 29/04/2025 | 29/04/2025 | 29/04/2025 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 29/04/2025 | 29/04/2025 | 29/04/2025 |
| Startdatum                   | 29/04/2025 | 29/04/2025 | 29/04/2025 |
| Monstercode                  | 8771330    | 8771331    | 8771332    |
| Uw Matrix                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

| S droge stof                        | %          | 88,5 | 85,4 |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,1  | 1,8  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 5,6  | 13,5 |

## Anorganische parameters - metalen

| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 33     | 35     |
|-----------------------------|----------|--------|--------|
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,24   | 0,23   |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 5,1    | 5,1    |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 9,7    | 10     |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 18     | 17     |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 15     | 16     |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 46     | 45     |

## Organische parameters - niet aromatisch

| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen (GCMS):

| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
|--------------------------|----------|--------|--------|
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S antraceen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluorantreen           | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluorantreen   | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,35   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen (GCMS/MS):

| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
|----------------|----------|---------|---------|
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1917928  
 Uw project omschrijving : 2025.0079-Oranjepolderweg 15 te Maasdijk  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

## Uw Monsterreferenties

8771330 = MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)  
 8771331 = MM2 07 (10-54) 09 (4-54) 11 (30-50) 14 (30-50)  
 8771332 = MM3 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-30)

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 29/04/2025 | 29/04/2025 | 29/04/2025 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 29/04/2025 | 29/04/2025 | 29/04/2025 |
| Startdatum :                   | 29/04/2025 | 29/04/2025 | 29/04/2025 |
| Monstercode :                  | 8771330    | 8771331    | 8771332    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

Organochloorbestrijdingsmiddelen (GCMS/MS):

|                              |          |         |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,003   | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,011   | 0,030   | 0,014   |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001   | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,008   | 0,016   | 0,011   |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | 0,001   | < 0,001 |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S telodrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S isodrin                    | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloor                | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 | < 0,002 |
| S alfa-HCH                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta-HCH                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S gamma-HCH (lindaan)        | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S delta-HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbutadieen        | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S som DDD                    | mg/kg ds | 0,001   | 0,004   | 0,001   |
| S som DDE                    | mg/kg ds | 0,012   | 0,031   | 0,015   |
| S som DDT                    | mg/kg ds | 0,009   | 0,017   | 0,012   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,022   | 0,051   | 0,028   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   | 0,002   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   | 0,001   |
| S som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0,032   | 0,062   | 0,038   |
| S som OCBs (waterbodem)      | mg/kg ds | 0,034   | 0,064   | 0,040   |



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1917928  
**Uw project omschrijving** : 2025.0079-Oranjepolderweg 15 te Maasdijk  
**Opdrachtgever** : BMA Milieu

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1917928  
**Uw project omschrijving** : 2025.0079-Oranjepolderweg 15 te Maasdijk  
**Opdrachtgever** : BMA Milieu

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>                           | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|------------------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 8771330            | MM1 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50)    | 01                    | 0-0.5            | 6200159230        |
|                    |                                                | 04                    | 0-0.5            | 6200159015        |
|                    |                                                | 02                    | 0-0.5            | 6200159037        |
|                    |                                                | 03                    | 0-0.5            | 6200159237        |
| 8771331            | MM2 07 (10-54) 09 (4-54) 11 (30-50) 14 (30-50) | 09                    | 0.04-0.54        | 6200159004        |
|                    |                                                | 07                    | 0.1-0.54         | 6200159034        |
|                    |                                                | 11                    | 0.3-0.5          | 6200159039        |
|                    |                                                | 14                    | 0.3-0.5          | 6200159094        |
| 8771332            | MM3 06 (0-50) 08 (0-50) 10 (0-50) 12 (0-30)    | 08                    | 0-0.5            | 6200159031        |
|                    |                                                | 06                    | 0-0.5            | 6200159012        |
|                    |                                                | 12                    | 0-0.3            | 6200159009        |
|                    |                                                | 10                    | 0-0.5            | 6200159092        |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>: 1917928</b>                                  |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>: 2025.0079-Oranjepolderweg 15 te Maasdijk</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>: BMA Milieu</b>                               |

### Analysemethoden Grond (AS3000)

#### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                                      |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2                                                      |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                                                      |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6                                                      |
| PCBs GCMS/MS                      | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                                      |
| delta HCH Endosulfansulfaat       | : Conform AS3020 prestatieblad 3                                                      |
| OCBs GCMS/MS                      | : Conform AS3020 prestatieblad 1 en 3                                                 |

1 / 5

BMA Milieu  
T.a.v. de heer R. Hagebeek  
Zuidweg 77  
2671 MP NAALDWIJK

Uw kenmerk : 2025.0079-Oranjepolderweg 15 te Maasdijk  
Ons kenmerk : Project 1921018  
Validatieref. : 1921018\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: TMSD-AKWT-WKUT-VXZS

Amsterdam, 13 mei 2025

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@etbnl.eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1921018  
 Uw project omschrijving : 2025.0079-Oranjepolderweg 15 te Maasdijk  
 Opdrachtgever : BMA Milieu

## Uw Monsterreferenties

8780351 = 01-1-1 01 (130-230)

Opgegeven bemonsteringsdatum : 06/05/2025  
 Ontvangstdatum opdracht : 06/05/2025  
 Startdatum : 06/05/2025  
 Monstercode : 8780351  
 Uw Matrix : Grondwater

## Anorganische parameters - metalen

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

|                             |      |        |
|-----------------------------|------|--------|
| S arseen (As)               | µg/l | < 5    |
| S barium (Ba)               | µg/l | 45     |
| S cadmium (Cd)              | µg/l | < 0,2  |
| S chroom (Cr)               | µg/l | < 1    |
| S kobalt (Co)               | µg/l | < 2    |
| S koper (Cu)                | µg/l | < 2    |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | µg/l | < 2    |
| S molybdeen (Mo)            | µg/l | < 2    |
| S nikkel (Ni)               | µg/l | < 3    |
| S zink (Zn)                 | µg/l | < 10   |

## Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up) µg/l < 50

## Organische parameters - aromatisch

*Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:*

|                    |      |        |
|--------------------|------|--------|
| S benzeen          | µg/l | < 0,2  |
| S ethylbenzeen     | µg/l | < 0,2  |
| S naftaleen        | µg/l | < 0,02 |
| S o-xyleen         | µg/l | < 0,1  |
| S styreen          | µg/l | < 0,2  |
| S toluen           | µg/l | < 0,2  |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2  |
| S som xylenen      | µg/l | 0,2    |

## Organische parameters - gehalogeneerd

*Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:*

|                                    |      |       |
|------------------------------------|------|-------|
| S 1,1,1-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1,2-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2 |
| S 1,1-dichlooretheen               | µg/l | < 0,1 |
| S 1,1-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2 |
| S 1,2-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 |
| S 1,3-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2 |
| S cis-1,2-dichlooretheen           | µg/l | < 0,1 |
| S dichloormethaan                  | µg/l | < 0,2 |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | < 0,2 |
| S tetrachlooretheen                | µg/l | < 0,1 |
| S tetrachloormethaan               | µg/l | < 0,1 |
| S trans-1,2-dichlooretheen         | µg/l | < 0,1 |
| S trichlooretheen                  | µg/l | < 0,2 |
| S trichloormethaan                 | µg/l | < 0,2 |
| S som C+T dichlooretheen           | µg/l | 0,1   |
| S som dichloorpropanen             | µg/l | 0,4   |

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

S tribroommethaan (bromofom) µg/l < 0,2

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: TMSD-AKWT-WKUT-VXZS

Ref.: 1921018\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                         |   |                                          |
|-------------------------|---|------------------------------------------|
| Projectcode             | : | 1921018                                  |
| Uw project omschrijving | : | 2025.0079-Oranjepolderweg 15 te Maasdijk |
| Opdrachtgever           | : | BMA Milieu                               |

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

---



---

**ANALYSECERTIFICAAT**


---

**Projectcode** : 1921018  
**Uw project omschrijving** : 2025.0079-Oranjepolderweg 15 te Maasdijk  
**Opdrachtgever** : BMA Milieu

---

**Barcodeschema's**


---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i> | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 8780351            | 01-1-1 01 (130-230)  | 01                    | 1.3-2.3          | 5900012691        |
|                    |                      | 01                    | 1.3-2.3          | 0850267821        |

---

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                                   |
|--------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>: 1921018</b>                                  |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>: 2025.0079-Oranjepolderweg 15 te Maasdijk</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>: BMA Milieu</b>                               |

### Analysemethoden Grondwater (AS3000)

#### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Arseen (As)                       | : Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom (Cr)                       | : Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3110 prestatieblad 5                                         |
| Aromaten (BTEXN)                  | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Styreen                           | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Chlooralifaten                    | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| monochlooretheen (vinylchloride)  | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| 1,1-Dichlooretheen                | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Tribroommethaan                   | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |





**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## Bijlage 5

### Bodemprofielen



# BMA Milieu

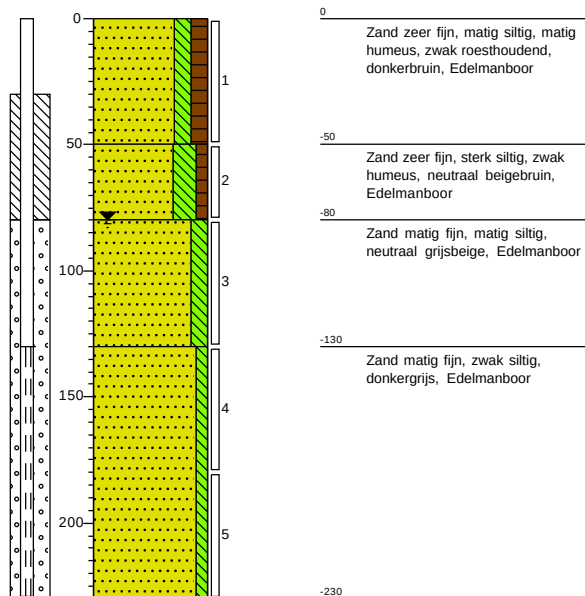
## Bodemonderzoek & -sanering

Projectnaam: Oranjepolderweg 15 te Maasdijk

Projectcode: 2025.0079

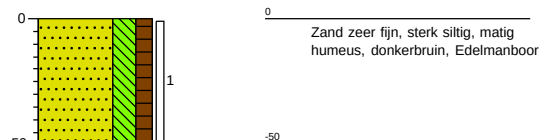
### Meetpunt: 01

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73162,92  
Y: 441526,19



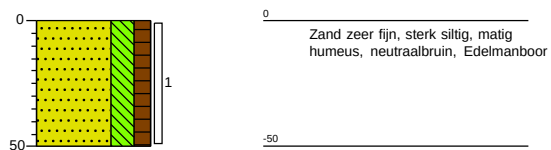
### Meetpunt: 02

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73151,66  
Y: 441553,55



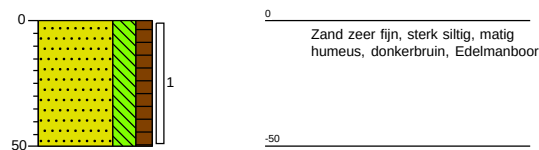
### Meetpunt: 03

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73166,18  
Y: 441505,76



### Meetpunt: 04

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73153,44  
Y: 441537,10





# BMA Milieu

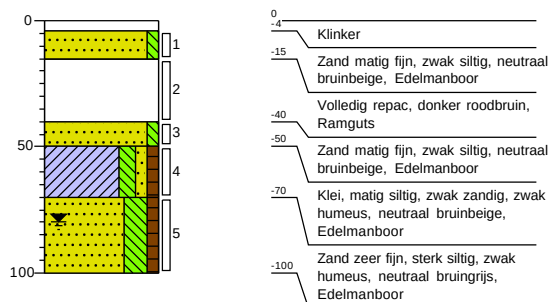
## Bodemonderzoek & -sanering

**Projectnaam:** Oranjepolderweg 15 te Maasdijk

**Projectcode:** 2025.0079

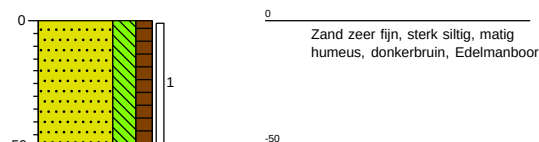
### Meetpunt: 05

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73138,27  
Y: 441542,32



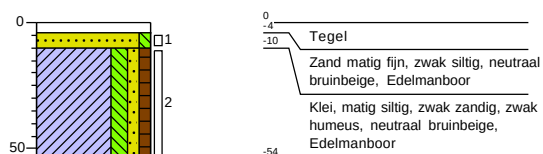
### Meetpunt: 06

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73166,88  
Y: 441540,10



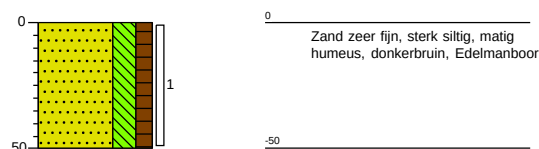
### Meetpunt: 07

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73154,67  
Y: 441527,75



### Meetpunt: 08

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73144,04  
Y: 441529,95





# BMA Milieu

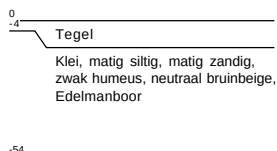
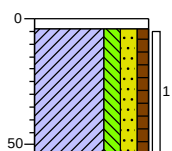
## Bodemonderzoek & -sanering

**Projectnaam:** Oranjepolderweg 15 te Maasdijk

**Projectcode:** 2025.0079

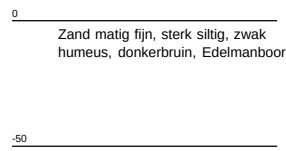
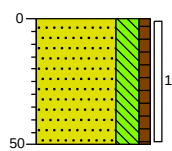
**Meetpunt: 09**

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73148,54  
Y: 441521,92



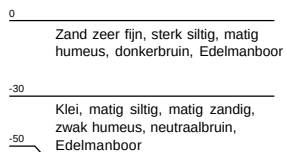
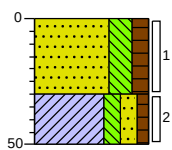
**Meetpunt: 10**

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73177,92  
Y: 441524,33



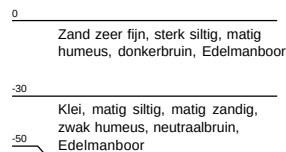
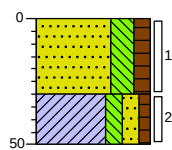
**Meetpunt: 11**

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73167,40  
Y: 441515,49



**Meetpunt: 12**

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73157,10  
Y: 441514,37





# BMA Milieu

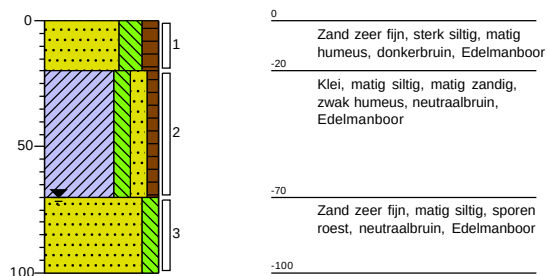
## Bodemonderzoek & -sanering

**Projectnaam:** Oranjepolderweg 15 te Maasdijk

**Projectcode:** 2025.0079

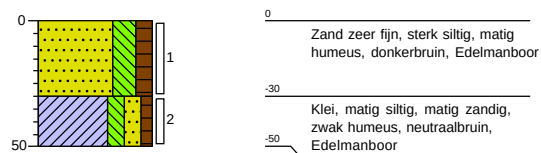
**Meetpunt: 13**

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73185,96  
Y: 441516,80



**Meetpunt: 14**

Datum: 29-4-2025  
Boormeester: Nick Leerdam  
X: 73178,86  
Y: 441514,38



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

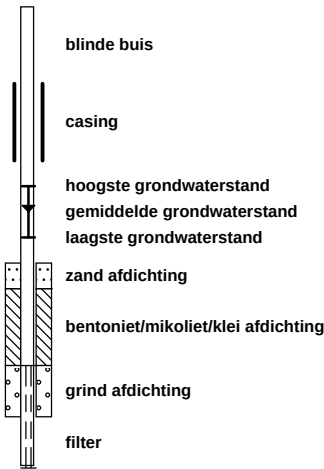
zand

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

veen

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

peilbuis



klei

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

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

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

geur

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

olie

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

p.i.d.-waarde

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

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

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



slib



water



**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

**Bijlage 6**

**Fotoblad**





# BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering







**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

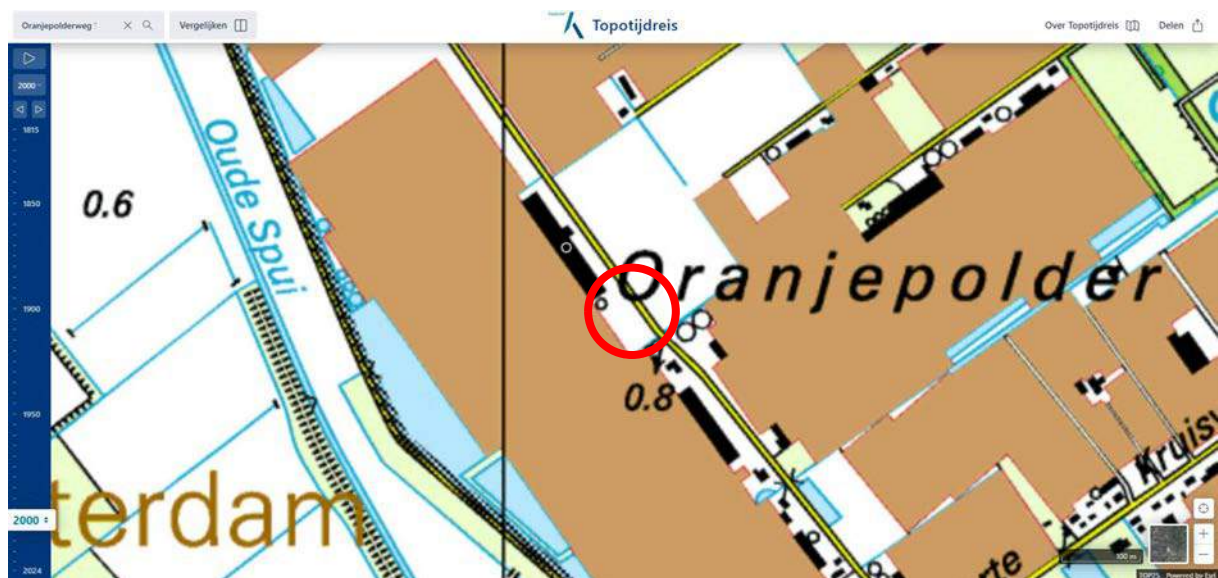
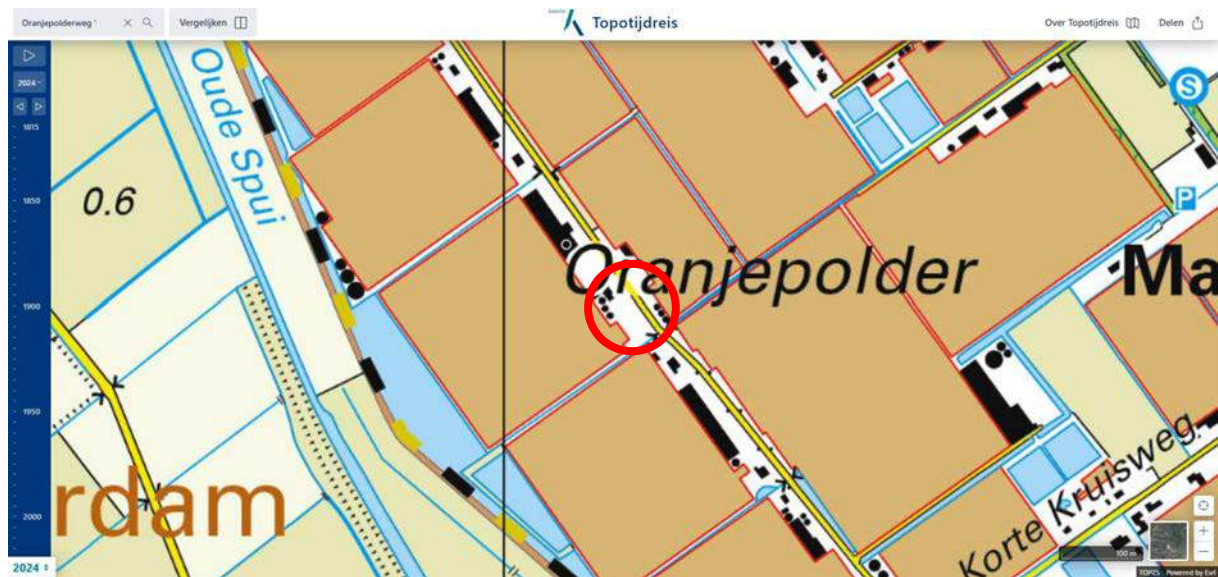
## **Bijlage 7**

### **Historische informatie**



# BMA Milieu

Bodemonderzoek & -sanering

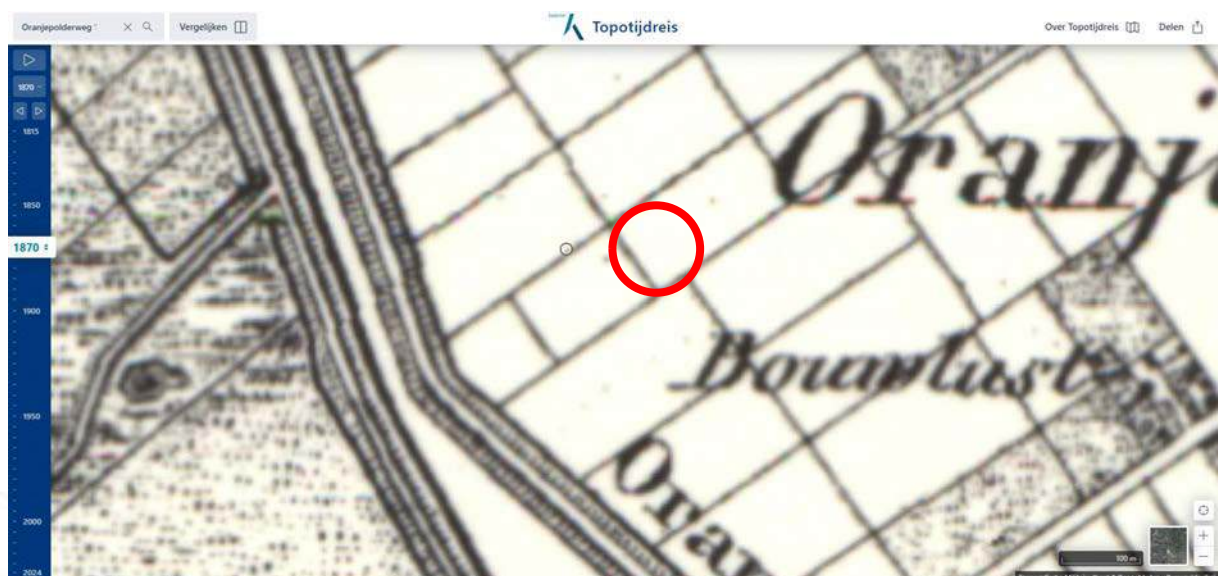
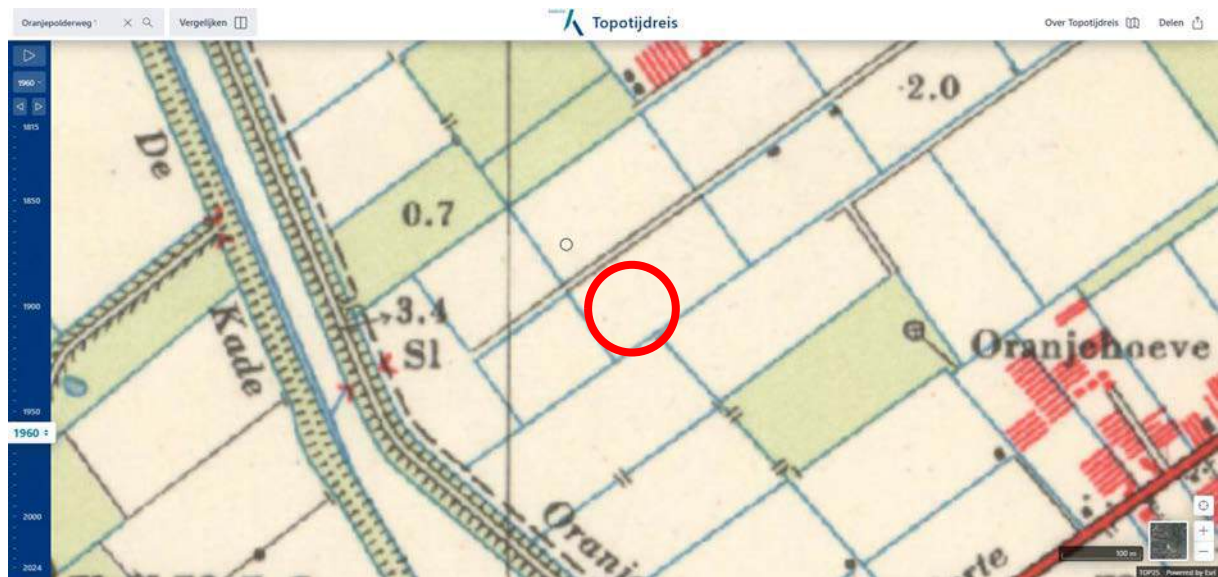






# BMA Milieu

## Bodemonderzoek & -sanering



2025.0079

Oranjestad 15 te Maasdijk





# BMA Milieu

## Bodemonderzoek & -sanering

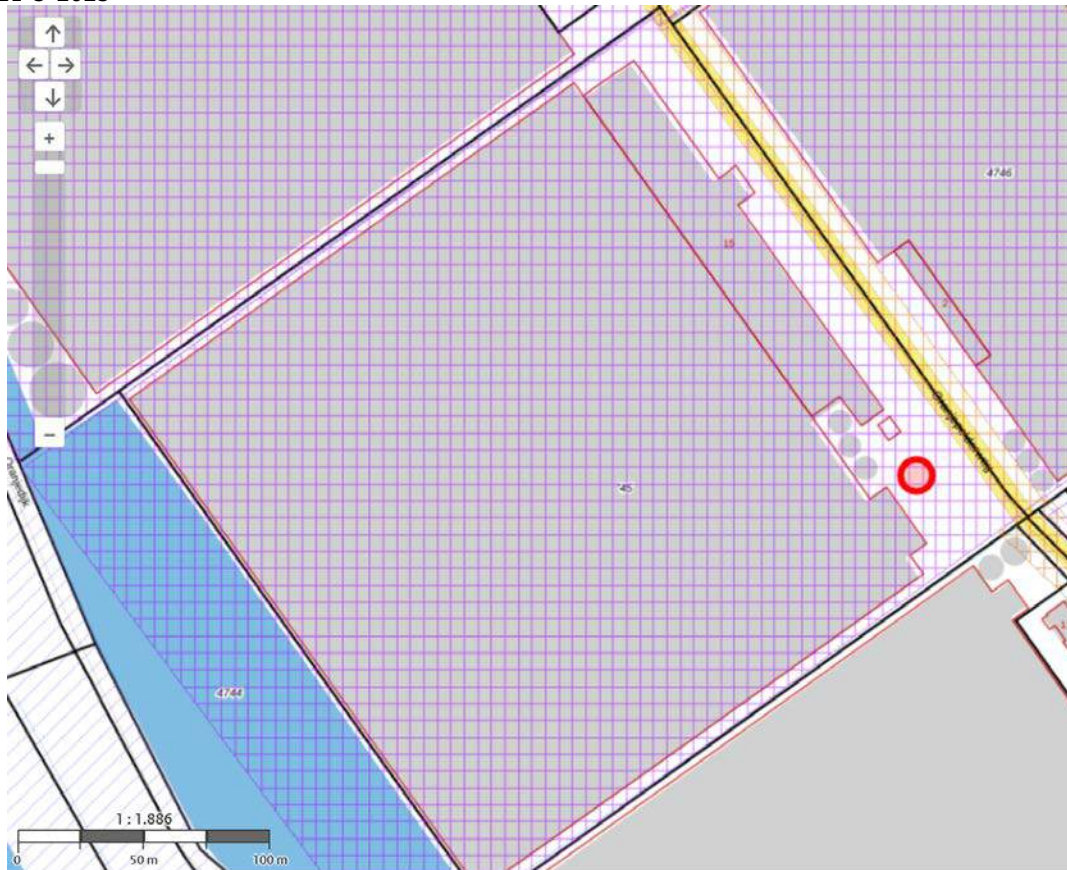




## Rapport Bodemloket

### ZH178311928 Oranjepolderweg 15 ZH178311928

Datum: 21-5-2025



#### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Histone bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

# Rapport ZH178311928 Oranjepolderweg 15 ZH178311928

## Inhoud

### 1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

### 2 Disclaimer

## 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Oranjepolderweg 15 ZH178311928  
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH178311928  
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178301222  
 Adres: Oranjepolderweg 15 2676CC Maasdijk  
 Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden  
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.  
 Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving                                             | Start    | Eind   |
|----------------------------------------------------------|----------|--------|
| demping (niet gespecificeerd) (900060)                   | onbekend | huidig |
| erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval (900087) | onbekend | huidig |
| glastuinbouw (011218)                                    | 1998     | huidig |

### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type                        | Auteur | Nummer    | Datum      |
|-----------------------------|--------|-----------|------------|
| Verkennd onderzoek NVN 5740 | Bma    | NVN.96180 | 1997-03-14 |



## 1.5 Besluiten

| Type | Kenmerk | Datum |
|------|---------|-------|
|------|---------|-------|

## 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|-------------|-------------|-------|------|
|-------------|-------------|-------|------|

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Haaglanden

[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen_bodemdocumenten)

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



## Rapport Bodemloket

### AA178311814 Warmtenet/CO2-leiding te Westland

Datum: 21-5-2025



#### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

- Gegevens aanwezig, status onbekend
- Saneringsactiviteit
- Voldoende onderzocht/gesaneerd
- Onderzoek uitvoeren
- Histone bekend

Mijnsteengebieden

- Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit



# Rapport AA178311814 Warmtenet/CO2-leiding te Westland

## Inhoud

### 1 Algemeen

#### 1.1 Administratieve gegevens

#### 1.2 Statusinformatie

#### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

#### 1.4 Onderzoeksrapporten

#### 1.5 Besluiten

#### 1.6 Saneringsinformatie

#### 1.7 Contactgegevens

### 2 Disclaimer

## 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Warmtenet/CO2-leiding te Westland  
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: AA178311814  
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178311814  
 Adres:  
 Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden  
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren NO.  
 Omschrijving: Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving | Start | Eind |
|--------------|-------|------|
|--------------|-------|------|

### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type                         | Auteur          | Nummer             | Datum      |
|------------------------------|-----------------|--------------------|------------|
| Nader onderzoek              | Linge Milieu Bv | 22-2054-141        | 2022-12-01 |
| Verkennd en Asbest onderzoek | Linge Milieu    | 22-2054            | 2022-07-12 |
| Verkennd en Asbest onderzoek | Linge Milieu Bv | WNW-RAP-0001       | 2022-06-17 |
| Verkennd en Asbest onderzoek | Antea Group     | 0474453.IOO-VBO-01 | 2022-02-10 |

|                             |                          |                                     |            |
|-----------------------------|--------------------------|-------------------------------------|------------|
| Historisch onderzoek        | Antea Group              | 0471087.100 (definitief revisie 01) | 2021-11-11 |
| Historisch onderzoek        | Antea Group              | 0471087-HO-001                      | 2021-09-08 |
| Verkennd onderzoek NEN 5740 | Geofoxx milieu expertise | 20161993_c1RAP                      | 2017-03-13 |

## 1.5 Besluiten

| Type | Kenmerk | Datum |
|------|---------|-------|
|------|---------|-------|

## 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|-------------|-------------|-------|------|
|-------------|-------------|-------|------|

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Haaglanden

[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen_bodemdocumenten)

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

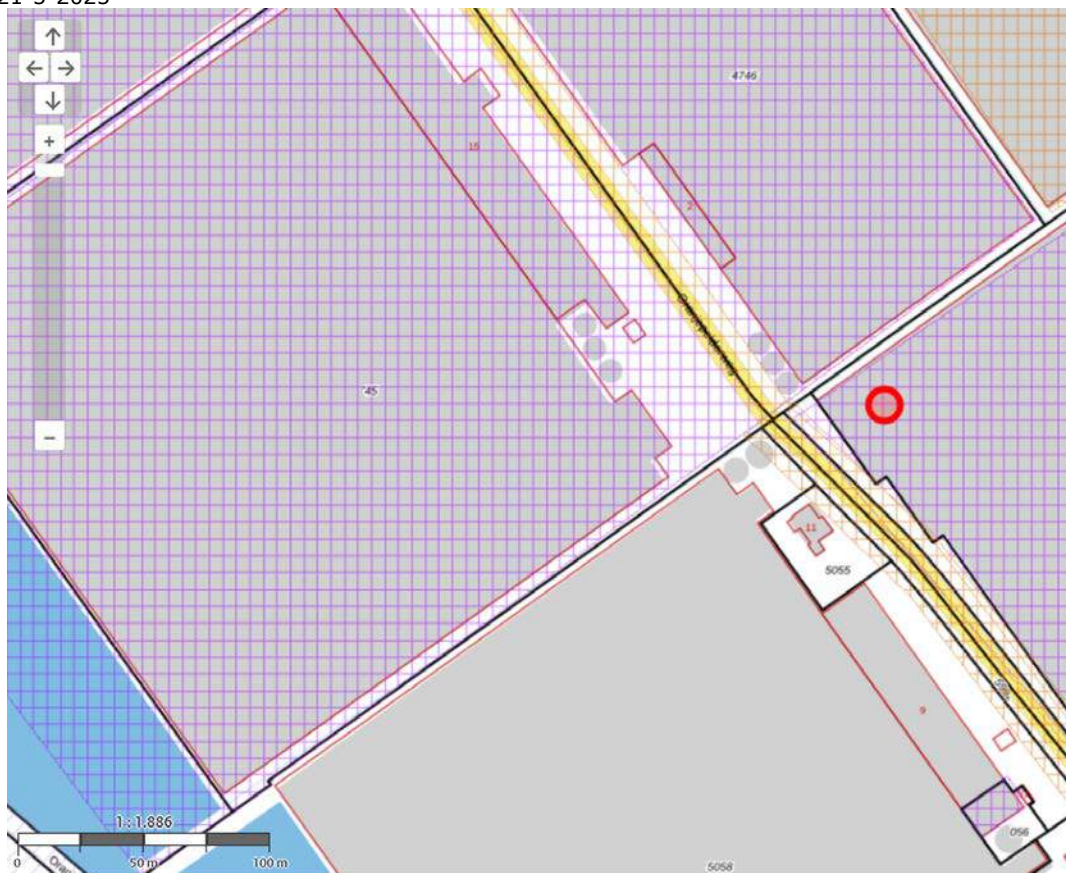
Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



## Rapport Bodemloket

### ZH178312906 Oranjepolderweg 8-10 ZH178312906

Datum: 21-5-2025



#### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Histone bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

# Rapport ZH178312906 Oranjepolderweg 8-10 ZH178312906

## Inhoud

### 1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

### 2 Disclaimer

## 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Oranjepolderweg 8-10 ZH178312906  
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH178312906  
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178302362  
 Adres: Oranjepolderweg 8 2676CL Maasdijk  
 Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden  
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.  
 Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving                              | Start    | Eind   |
|-------------------------------------------|----------|--------|
| bestrijdingsmiddelenopslagplaats (631298) | onbekend | huidig |
| glastuinbouw (011218)                     | 1994     | huidig |
| stookolietank (bovengronds) (631305)      | 1994     | huidig |

### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type                       | Auteur    | Nummer        | Datum      |
|----------------------------|-----------|---------------|------------|
| Oriënterend bodemonderzoek | BMA<br>BV | EIND.20060256 | 2007-01-11 |

## 1.5 Besluiten

| Type | Kenmerk | Datum |
|------|---------|-------|
|------|---------|-------|

## 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|-------------|-------------|-------|------|
|-------------|-------------|-------|------|

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Haaglanden

[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen_bodemdocumenten)

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



## Rapport Bodemloket

### ZH178311799 Zijstraat Lange Kruisweg ZH178311799

Datum: 21-5-2025



#### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Histone bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit



# RapportZH178311799 Zijstraat Lange Kruisweg ZH178311799

## Inhoud

### 1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

### 2 Disclaimer

## 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl>.

### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Zijstraat Lange Kruisweg ZH178311799  
 Identificatiecode volgens bevoegd gezag: ZH178311799  
 Locatiecode gemeentelijk BIS: AA178301083  
 Adres: Lange Kruisweg 0-ong Maasdijk  
 Gegevensbeheerder: Omgevingsdienst Haaglanden  
 Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren OO.  
 Omschrijving: Er moet op de locatie een oriënterend onderzoek worden uitgevoerd naar de aard en ernst van de (mogelijke) verontreiniging. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Oriënterend Onderzoek' (Sdu, 1993).

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving                                        | Start    | Eind   |
|-----------------------------------------------------|----------|--------|
| demping met puin en/of bouw- en sloopafval (900067) | onbekend | huidig |

### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type                           | Auteur          | Nummer   | Datum      |
|--------------------------------|-----------------|----------|------------|
| Verkennd onderzoek NVN<br>5740 | Kag Vlaardingen | 439-S001 | 1994-01-13 |

## 1.5 Besluiten

| Type | Kenmerk | Datum |
|------|---------|-------|
|------|---------|-------|

## 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|-------------|-------------|-------|------|
|-------------|-------------|-------|------|

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

Omgevingsdienst Haaglanden

[https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen bodemdocumenten](https://omgevingsdiensthaaglanden.nl/Opvragen_bodemdocumenten)

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen.

Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.





BMA Milieu B.V.  
T.a.v. de heer R. Hagebeek  
Zuidweg 77  
2671 MP NAALDWIJK

|                                                                     |            |             |                                          |                       |
|---------------------------------------------------------------------|------------|-------------|------------------------------------------|-----------------------|
| Datum                                                               | Uw brief   | Ons kenmerk | Afdeling                                 | Contactpersoon        |
| 02-05-2025                                                          | 23-04-2025 | ODH1375030  | Toetsing & Vergunningverlening<br>Milieu | J. Mechelse           |
| Bijlage(n)                                                          | Uw kenmerk | Zaaknummer  | Team                                     | Telefoonnummer        |
| -                                                                   | ODH1375030 | 01135367    | T&V Bodem & Asbest                       | 06 296 836 91         |
| Betreft                                                             |            |             |                                          | E-mail                |
| Aanleveren informatie vooronderzoek, Oranjepolderweg 15 te Maasdijk |            |             |                                          | julia.mechelse@odh.nl |

Geachte heer Hagebeek,

Hierbij ontvangt u de informatie met betrekking tot het vooronderzoek voor bovengenoemde locatie.

| Gegevens locatie    |                    |           |              |
|---------------------|--------------------|-----------|--------------|
| Adres               | Oranjepolderweg 15 |           |              |
| Woonplaats          | Maasdijk           |           |              |
| Locatiecode/kenmerk | AA178301222        |           |              |
| Kadastrale gegevens | Gemeente: Westland | Sectie: F | Nummer: 4745 |

| Beoordeling                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1) Voormalige bedrijfsactiviteiten (HBB) | Wel bekend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Indien wel aanwezig, activiteiten        | Glastuinbouw, erfverharding met puin en/of bouw en sloopafval                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 2) Gedempte sloot (HBB)                  | Wel bekend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Indien wel aanwezig, dempingsmateriaal   | Demping (niet gespecificeerd)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3) Uitgevoerde bodemonderzoeken          | Wel bekend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Indien wel aanwezig, conclusie           | Op de locatie is één onderzoek uitgevoerd. Betreft het verkennend bodemonderzoek, opgesteld door BMA Milieu B.V. met kenmerk NVN.96180 van 14 maart 1997. In het dempingsmateriaal zijn zintuigelijk en analytisch geen verontreinigingen aangetoond. In de grond en het grondwater zijn maximaal licht verhoogde gehalten aangetoond van de onderzochte parameters. |
| Indien wel een vervolgactie, uitvoeren   | Voldoende onderzocht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 4) Beschikkingen Wbb                     | Geen Wbb locatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 5) Bodemkwaliteitskaart                  | Wel bekend                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|                           |                                                                                                          |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indien wel aanwezig, zone | Zone: wonen (kassen)<br>Kwaliteit bovengrond: wonen (LMW)<br>Kwaliteit ondergrond: landbouw/natuur (LMW) |
| 6) Tanks                  | Niet bekend                                                                                              |
| 7) Wm-inrichting          | Wel bekend                                                                                               |
| Indien wel aanwezig, aard | Glastuinbouw                                                                                             |

#### Relevante informatie in de omgeving van de locatie

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zijstraat Lange Kruisweg<br>(AA178301083) | Demping met puin en/of bouw- en sloopafval. Verkennend bodemonderzoek, opgesteld door Kag Vlaardingen met kenmerk 439-S001 van 13 januari 1994. In de grond en het grondwater zijn geen verontreinigingen aangetroffen. De locatie is voldoende onderzocht. |
| Oranjepolderweg 8-10<br>(AA178302362)     | Glastuinbouw, bovengrondse stookolietank, bestrijdingsmiddelenopslagplaats. Eindsituatie onderzoek, opgesteld door BMA Milieu B.V. met kenmerk EIND.20060256 van 11 januari 2007. Er zijn geen overschrijdingen van de streefwaarden gevonden.              |

#### Overige opmerkingen/bijlagen

De bodemrapporten en besluiten zijn op te vragen via Bodeminformatie Online ([BiO - Omgevingsdienst Haaglanden](#)). Het complete bodemdossier kan ook worden ingezien. Hiervoor kunt u een afspraak maken via [vergunningen@odh.nl](mailto:vergunningen@odh.nl).

Hoewel met zorg is gekeken bij het samenstellen van bovenstaande informatie, kan het zijn dat de informatie mogelijk onvolledig is en/of onjuistheden bevat. Niet alle informatie is bij ons bekend. Wij kunnen dan ook geen aansprakelijkheid aanvaarden over deze informatie.

Burgemeester en wethouders van Westland,  
namens dezen,

drs. J.W.J. Bijlsma  
Teamleider Toetsing & Vergunningverlening Milieu  
van de Omgevingsdienst Haaglanden



## Bijlage 8

### Referentiekader en procescertificaat protocol 2001, 2002, 2003 en 2018

BMA Milieu B.V. is ISO-9001:2015 gecertificeerd voor bodemonderzoek en milieuadviezen.

Het managementsysteem van BMA Milieu B.V. is door Normec Certification geëvalueerd en goedgekeurd volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek BRL SIKB 2000 (protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018). Onder de activiteiten van deze procescertificaten vallen het plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen (2001), het nemen van grondwatermonsters (2002) en veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (2003), de maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (2018) en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium of de opdrachtgever. Het procescertificaat is opgenomen in onderhavige bijlage.

Volledigheidshalve moet gemeld worden dat onderhavig bodemonderzoek, zoals ieder milieukundig bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd. Dit betekent dat het onderzoek gebaseerd is op het verrichten van een beperkt aantal meetpunten en het nemen van een beperkt aantal monsters voor onderzoek in het laboratorium. Het is niet uitgesloten dat er lokaal afwijkingen in de bodem voorkomen, welke op de plaats van de uitgevoerde meetpunten niet zijn waargenomen.

Tevens dient opgemerkt te worden dat het bodemonderzoek een momentopname is en derhalve een bepaalde tijd geldig is (afhankelijk van het onderzoek en het bevoegd gezag). Met name op plaatsen waar tijdens bedrijfsactiviteiten verontreinigende stoffen worden gebruikt, gevormd of opgeslagen, kan de bodemkwaliteit worden beïnvloed.

Als onafhankelijk adviesbureau is BMA Milieu B.V. op geen enkele juridische, financiële of andere wijze verbonden met de onderzoekslocatie.



# BMA Milieu

## Bodemonderzoek & -sanering



Normec Certification B.V.  
Stationsweg 2, 4191 KK Geldermalsen  
T 0345 585 000, info-cert@normecgroup.com  
www.normeccertification.nl



## Normec

### BRL SIKB 2000 Procescertificaat EC-SIK-20309

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

#### BMA Milieu B.V.

Vestiging(en):

#### Zuidweg 77, Naaldwijk

|             |                                 |                       |            |
|-------------|---------------------------------|-----------------------|------------|
| Adres:      | Zuidweg 77<br>2671 MP NAALDWIJK | Datum uitgifte:       | 22-04-2024 |
| Telefoonnr: | 0174-630743                     | Geldig tot:           | 27-06-2025 |
| E-mail:     | info@bma-milieu.nl              | Gecertificeerd sinds: | 28-06-2007 |
|             |                                 | KvK-nummer:           | 27240966   |

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

#### Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek

Voor het toepassingsgebied:

**Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters (versie 7.0)**

**Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters (versie 7.0)**

**Protocol 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek (versie 7.0)**

**Protocol 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (versie 7.0)**

#### Processpecificatie

Dit procescertificaat is op basis van BRL SIKB 2000, Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 7.0 d.d. 7 maart 2022, overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen, afgegeven conform het Certificatiereglement van Normec Certification B.V.

Normec Certification B.V. verklaart hierbij op basis van het uitgevoerde certificatieonderzoek dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door BMA Milieu B.V. uitgevoerde processen bij voortdurende voldoening aan de in dit procescertificaat vastgelegde processpecificaties en daarmee voldoet aan het voor de certificering geldende normdocument.

In geval van klachten kan de opdrachtgever zich wenden tot de certificaathouder en, zo nodig, tot Normec Certification B.V.

Voor het Besluit bodemkwaliteit is de gecertificeerde organisatie een door de Minister van Infrastructuur en Waterstaat erkende organisatie, indien het certificaat is opgenomen in het overzicht van erkende bodemintermediairs op de website van Rijkswaterstaat directie Leefomgeving: [loket.rijkswaterstaat.nl](https://loket.rijkswaterstaat.nl).



BRL SIKB 2000



  
W.L. Princen

Normec Certification B.V. voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit. Nadruk uitsluitend in het geheel toegestaan.



**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## Bijlage 9

### Functiescheiding



**BMA Milieu**

**Bodemonderzoek & -sanering**

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer D. Bakker

verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.



**BMA Milieu**

**Bodemonderzoek & -sanering**

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer J. de Zeeuw

verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.



**BMA Milieu**

**Bodemonderzoek & -sanering**

De monsternemer van BMA Milieu B.V.

de heer N. Leerdam

verklaart dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit bodemkwaliteit hieraan stelt.





**BMA Milieu**

Bodemonderzoek & -sanering

## **Bijlage 10**

### **Verklarende tekst toetsingscriteria en parameters**



### Toetsingscriteria

'Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend'.

### ***Toetsing grond en grondwater (Regeling Bodemkwaliteit 2022 en Besluit kwaliteit leefomgeving)***

De analyseresultaten van de grond zijn getoetst aan bijlage B, tabel 1 (Kwaliteitseisen voor de indeling van de landbodem en van grond en baggerspecie in kwaliteitsklassen t.b.v. toepassing van grond en baggerspecie op de landbodem) uit de Regeling Bodemkwaliteit 2022 en de analyseresultaten van het grondwater zijn getoetst aan bijlage Vd (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering) uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Om de mate van verontreiniging weer te geven wordt in dit rapport de onderstaande terminologie gebruikt:

- **landbouw/natuur:** De concentratie van de gemeten stoffen in grond overschrijden niet de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'. Als aanvulling op deze regel staat onderaan deze pagina extra regels opgenomen.
- **wonen:** De concentratie van de gemeten stoffen in grond is groter dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur' en overschrijden niet de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen'.
- **industrie:** De concentratie van de gemeten stoffen in grond is groter dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'wonen' en overschrijden niet de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie'.
- **matig verontreinigd:** De concentratie van de gemeten stoffen in grond is groter dan de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'industrie' en overschrijden niet de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'matig verontreinigd'.
- **sterk verontreinigd:** De concentratie van de gemeten stoffen in grond overschrijden de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'sterk verontreinigd'.
- **de kwaliteitseisen voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur', 'wonen', 'industrie', 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd'** zijn opgenomen in Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit 2022.
- De omgevingsdienst hanteert de helft van de som van de kwaliteitseis voor 'landbouw/natuur' en 'sterk verontreinigd' als criterium voor nader bodemonderzoek voor het uitsplitsen van grondmengmonsters.
- **signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering:** De concentratie van de gemeten stoffen waarboven een grondwatersanering van toepassing is.

### *Kwaliteitsklasse landbouw/natuur (algemeen toepasbaar):*

- De concentratie van de gemeten stoffen in grond overschrijden niet de kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse 'landbouw/natuur'.
- Alle verontreinigingen voldoen aan de landbouw/natuur, met uitzondering van een aantal overschrijdingen, zie onderstaande tabel toegestane aantal overschrijdingen;
- De concentratie van de desbetreffende stof mag niet meer dan tweemaal de concentratiewaarde die voor de stof is opgenomen als bovengrens voor de klasse landbouw/natuur bedragen;
- Elke overschrijding, m.u.v. nikkel, is lager dan de norm voor klassegrens wonen.



# BMA Milieu

## Bodemonderzoek & -sanering

Toegestane aantal overschrijdingen

| gemeten aantal (toetsbare) stoffen | klasse landbouw/natuur                  |
|------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                    | aantal toegestane overschrijdingen L/N* |
| 2 - 6                              | 1                                       |
| 7 - 15                             | 2                                       |
| 16 - 26                            | 3                                       |
| 27 - 36                            | 4                                       |
| ≥ 37                               | 5                                       |

\* concentratie (m.u.v. nikkel) mag max. 2x bovengrens voor klasse landbouw/natuur zijn en moeten altijd < grens voor wonen zijn

### Parameters

**Zware metalen;** komen van nature in geringe hoeveelheden in de bodem voor, vrijwel altijd als verbinding. Verhoogde gehalten aan zware metalen in grond en grondwater kunnen worden veroorzaakt door een groot scala aan activiteiten. Over het algemeen zijn zware metalen slecht uitloogbaar.

**Aromaten;** worden veel gebruikt als oplosmiddel, het zijn meestal vrij vluchtige stoffen die vetten en vetachtige stoffen goed oplossen. Door de redelijke oplosbaarheid van vluchtige aromaten in water worden deze stoffen zowel in grond als grondwater aangetroffen. Benzeen, Tolueen, Ethylbenzeen en Xylenen komen voor in benzine en diesel.

**Polycyclische aromatische koolwaterstoffen;** PAK omvatten een groot aantal verbindingen die met name in teerprodukten worden aangetroffen, of bij verbranding van bijv. steenkool ontstaan.

**Alifatische chloorkoolwaterstoffen;** worden veelal toegepast als oplosmiddel en als ontvettingsmiddel. Bekende voorbeelden hiervan zijn trichlooretheen (Tri) en tetrachlooretheen (Per).

**PCB;** werden veelal toegepast als isolatie vloeistof in transformatoren en condensatoren, als hydraulische vloeistof, koelvloeistof, smeermiddel en weekmaker in kunststoffen en verder in verf, inkt, lak, kit en lijm.

**Minerale olie;** de schadelijkheid van minerale olie is op zich niet groot, maar indien olie in grote hoeveelheden in de bodem aanwezig is, is een normaal bodemleven of plantengroei door zuurstofgebrek niet mogelijk. De eventuele toxiciteit wordt voornamelijk bepaald door de aanwezigheid van toxische nevenbestanddelen (aromaten, fenolen en lood). Als gevolg van permeatie door kunststof waterleidingbuizen van polyethyleen kan minerale olie aanleiding geven tot verontreiniging van het drinkwater.



## Bijlage 11

### Literatuurlijst

1. **NEN 5706**, Richtlijnen voor de beschrijving van zintuiglijke waarnemingen tijdens de uitvoering van milieukundig bodemonderzoek, juli 2003.
2. **NEN 5707+C2**, Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond, december 2017.
3. **NEN 5725**, Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, oktober 2023.
4. **NEN 5740**, Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond, oktober 2023.
5. **NEN 5744**, Monsterneming van grondwater, december 2020.
6. **NEN 5897+C2**, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat, december 2017.
7. **NEN 5898+C1**, Bepaling van het gehalte aan asbest in grond, waterbodem, bouw- en sloopafval en granulaat, augustus 2016.
8. **NTA 5755**, Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek – Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging, juni 2022.
9. **SIKB BRL 2000**: Veldwerk milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek, versie 7.0, 7 maart 2022.
10. **Wijzigingsblad bij BRL 2000** (versie 7.0), versie 1, 1 november 2022.
11. **Protocol 2001**, 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen en nemen van grondmonsters, versie 7.0, 7 maart 2022.
12. **Protocol 2002**, 'Het nemen van grondwatermonsters', versie 7.0, 7 maart 2022.
13. **Protocol 2003**, 'Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek', versie 7.0, 7 maart 2022.
14. **Protocol 2018**, 'Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem', versie 7.0, 7 maart 2022.
15. **Omgevingswet**, 23 maart 2016.
16. **Aanvullingswet bodem Omgevingswet**, 19 februari 2020.
17. **Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)**, 22 augustus 2022.
18. **Geconsolideerde versie Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**, 5 mei 2022.
19. **Regeling bodemkwaliteit (Rbk 2022)**, 19 januari 2023.
20. **Provinciale milieuverordening Zuid-Holland 2021**.
21. **Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving (Nota VTH 2024-2027)**, d.d. 24 oktober 2023.
  - Beleidsregel Onderzoek en sanering van bodemverontreiniging.

## Bijlage 4 Quicksan ecologie



QUICKSCAN ECOLOGIE  
*Oranjepolderweg 15 te Maasdijk*



## VERANTWOORDING

Opdrachtgever: Rho Adviseurs  
Contactpersoon: Dhr. R. Sips  
Adres: Postbus 150  
3000 AD Rotterdam

Tel: 010-2018563  
E-mail: rob.sips@rho.nl

Uitvoering: Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.  
Adres: Waaier 72  
2451 VW Leimuiden  
Tel: 0172 576072  
E-mail: algemeen@eco-logisch.com

Projectleider: Ing. J. Koorevaar

Auteur: M.E. Hopman MSc  
Kwaliteitscontrole: Ing. J. Koorevaar

Projectcode: RANA2514  
Datum: 23-7-2025



Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V. is aangesloten bij  
brancheorganisatie Netwerk Groene Bureaus.



Het kwaliteitsmanagementsysteem van Adviesbureau E.C.O.  
Logisch B.V. is ISO 9001:2015 gecertificeerd.



Adviesbureau E.C.O Logisch B.V. is aangesloten op de  
Nationale Databank Flora en Fauna en heeft daarmee toegang  
tot de meest volledige natuurgegevens in Nederland.



## SAMENVATTING

De initiatiefnemer is voornemens om woonunits te plaatsen aan de Oranjepolderweg 15 te Maasdijk. Deze ingreep wordt gezien als een activiteit in de fysieke leefomgeving. Onderzocht is of deze ingreep in het kader van de Omgevingswet een flora- en fauna-activiteit betreft.

In het projectgebied kunnen mogelijk algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren voorkomen. Daarnaast kan het projectgebied deel uit maken van vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen. Andere beschermde soorten worden door het ontbreken van habitat niet verwacht voor te komen.

Het projectgebied is niet gelegen in een NNN of Natura 2000-gebied. Nadelige directe effecten als gevolg van het projectvoornemen op het NNN en Natura 2000-gebieden worden niet verwacht. De werkzaamheden kunnen leiden tot een toename in de stikstofemissie. Een berekening van de stikstofdepositie met behulp van de "AERIUS Calculator" kan uitsluitsel geven of de werkzaamheden een indirect effect hebben op Natura 2000 gebieden.

De houtopstand bevindt zich buiten de bebouwingscontour houtkap zoals vastgesteld in het omgevingsplan van de gemeente Westland. De houtopstanden vallen wel onder de opgenomen uitzonderingsregels. De houtopstanden maken niet onderdeel uit van een houtopstand van meer dan 10 are of een bomenrij van meer dan 20 bomen. De bepalingen in het Besluit activiteiten leefomgeving (art. 11.111 Bal) met betrekking tot het vellen van houtopstanden zijn daarmee niet van toepassing.

Tijdens grondverzet kunnen er mogelijk individuen van algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren worden gedood. Er dienen maatregelen te worden getroffen om het doden van algemene amfibieën en zoogdieren te voorkomen. De werkzaamheden dienen, richting te handhaven groen, in één richting te worden uitgevoerd waardoor aanwezige fauna voor de werkzaamheden uit kan vluchten.

Het is aan te bevelen werkzaamheden in het projectgebied buiten het broedseizoen van vogels (globaal maart – augustus) uit te voeren. De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet verstoord worden. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden dient een aanvullende inspectie op broedvogels door een ecooloog te worden uitgevoerd om overtredingen te voorkomen.

Wanneer er in de actieve periode van vleermuizen aanvullende verlichting wordt gebruikt kunnen passerende en foeragerende vleermuizen verstoord worden. Om verstoring op foeragerende en passerende vleermuizen te voorkomen, dient het gebruik van additionele, nachtelijke verlichting tijdens de actieve periode van vleermuizen (april t/m oktober) te worden voorkomen. Indien additionele verlichting noodzakelijk is, dient gebruik te worden gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting en/of een richtarmatuur om strooilicht naar de omgeving te voorkomen.

Daarnaast is de zorgplicht van toepassing. Deze is altijd van toepassing voor alle in het wild levende soorten, ook wanneer er gebruik wordt gemaakt van een gedragscode, vergunning of vrijstelling.

# INHOUDSOPGAVE

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                                       | <b>5</b>  |
| 1.1      | Aanleiding en doel.....                                      | 5         |
| 1.2      | Natuurbeschermingswetgeving .....                            | 5         |
| 1.2.1    | Soortbescherming .....                                       | 5         |
| 1.2.2    | Gebiedsbescherming .....                                     | 7         |
| 1.2.3    | Houtopstanden .....                                          | 7         |
| 1.2.4    | Zorgplicht.....                                              | 8         |
| 1.2.5    | Omgevingsvergunning .....                                    | 8         |
| 1.3      | Leeswijzer.....                                              | 9         |
| <b>2</b> | <b>Projectgebied en ontwikkelingen .....</b>                 | <b>10</b> |
| 2.1      | Projectgebied .....                                          | 10        |
| 2.2      | Ontwikkelingen.....                                          | 10        |
| <b>3</b> | <b>Soortbescherming .....</b>                                | <b>12</b> |
| 3.1      | Bronnenonderzoek .....                                       | 12        |
| 3.2      | Habitatscan.....                                             | 12        |
| 3.2.1    | Amfibieën .....                                              | 12        |
| 3.2.2    | Broedvogels.....                                             | 13        |
| 3.2.3    | Ongewervelden.....                                           | 13        |
| 3.2.4    | Reptielen .....                                              | 14        |
| 3.2.5    | Vaatplanten .....                                            | 14        |
| 3.2.6    | Vissen .....                                                 | 14        |
| 3.2.7    | Vleermuizen.....                                             | 14        |
| 3.2.8    | Grondgebonden zoogdieren .....                               | 15        |
| 3.2.9    | Mogelijk aanwezige beschermde soorten en functies .....      | 16        |
| 3.2.10   | Rode lijstsoorten .....                                      | 16        |
| 3.3      | Effecten .....                                               | 16        |
| 3.3.1    | Effecten ontwikkelingen.....                                 | 16        |
| 3.4      | Aanbevelingen ten aanzien van de Omgevingswet.....           | 17        |
| 3.4.1    | Aanvullende inventarisaties projectgebied.....               | 17        |
| 3.4.2    | Mitigerende maatregelen.....                                 | 17        |
| 3.4.3    | Omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteiten .....       | 17        |
|          | <b>Gebiedsbescherming .....</b>                              | <b>18</b> |
| 3.5      | Effecten .....                                               | 19        |
| <b>4</b> | <b>Houtopstanden .....</b>                                   | <b>20</b> |
| <b>5</b> | <b>Conclusies en aanbevelingen .....</b>                     | <b>22</b> |
| 5.1      | Conclusies .....                                             | 22        |
| 5.2      | Aanbevelingen .....                                          | 22        |
| <b>6</b> | <b>Literatuur .....</b>                                      | <b>23</b> |
|          | Bijlage 1: Beoordelingsregels Omgevingswet.....              | 24        |
|          | Bijlage 2: Foto-impressie .....                              | 26        |
|          | Bijlage 3: Tabel mogelijk aanwezige beschermde soorten ..... | 27        |
|          | Bijlage 4: Tabel mogelijk aanwezige Rode lijstsoorten .....  | 29        |

# 1 INLEIDING

## 1.1 AANLEIDING EN DOEL

De initiatiefnemer is voornemens woonunits te plaatsen aan de Oranjepolderweg te Maasdijk. Deze ingreep wordt gezien als een activiteit in de fysieke leefomgeving.

De initiatiefnemer van een activiteit in de fysieke leefomgeving dient er zorg voor te dragen dat de Omgevingswet niet wordt overtreden. Om deze reden is een toetsing van de geplande ontwikkeling aan de Omgevingswet in relatie tot flora en fauna noodzakelijk.

Hiervoor dient te worden onderbouwd of er door de beoogde ontwikkeling geen beschermde soorten of natuurgebieden negatief worden beïnvloed. Indien overtreding niet zonder meer kan worden uitgesloten is mogelijk vervolgonderzoek en/of een omgevingsvergunning voor flora- en fauna-activiteiten noodzakelijk. In deze quickscan wordt geadviseerd over de vervolgstappen.

## 1.2 NATUURBESCHERMINGSWETGEVING

Natuurbescherming is opgenomen in de Omgevingswet. Dit beslaat gebiedsbescherming, soortbescherming en in specifieke gevallen de bescherming van houtopstanden. Daarnaast is gebiedsbescherming in Nederland geregeld via beleid uit de Nationale Omgevingsvisie. Voor wat betreft de soortbescherming in de Omgevingswet zijn er verschillende beschermingsregimes. Het gaat om soorten die op basis van Europese wetgeving beschermd zijn vanuit Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn, soorten die nationaal als beschermde soort zijn aangewezen en Rode lijstsoorten. Middels een provinciale verordening kunnen de nationaal beschermde soorten worden vrijgesteld van de bepalingen uit de natuurbeschermingswetgeving. De vrijgestelde soorten kunnen verschillen per provincie. De voor flora- en fauna-activiteiten meest relevante onderdelen van de natuurbeschermingswetgeving zijn hier opgenomen.

### 1.2.1 SOORTBESCHERMING

Het is conform artikel 5.1, lid 2g van de Omgevingswet verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die tot schadelijke gevolgen kunnen leiden voor van nature in het wild levende dieren en planten (zogenaamde flora- en fauna-activiteiten). Ten aanzien van flora- en fauna-activiteiten die tot nadelige gevolgen kunnen leiden voor soorten die op basis van Europese wetgeving beschermd zijn vanuit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn en nationaal beschermde soorten zijn vanuit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) artikelen 11.37, 11.46 en 11.54 van toepassing. Daarnaast is onder artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving een specifieke zorgplicht aangewezen. De specifieke zorgplicht verplicht een ieder met het voornemen een project te realiseren of een andere handeling te verrichten na te gaan of die activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor flora en fauna en passende maatregelen te treffen.

#### **Europees beschermde soorten - Vogels**

De bepalingen voor wat betreft Europees beschermde vogels zijn opgenomen in artikel 11.37 lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
  - a. het opzettelijk doden of opzettelijk vangen van van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn;
  - b. het opzettelijk vernielen of opzettelijk beschadigen van nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld onder a, of het opzettelijk wegnemen van nesten van die vogels;
  - c. het rapen en onder zich hebben van eieren van vogels als bedoeld onder a; of
  - d. het opzettelijk storen van vogels als bedoeld onder a.

### Europees beschermde soorten - Overige soortgroepen

De bepalingen voor wat betreft overige Europees beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 11.46 lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
  - a. het in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk doden of opzettelijk vangen van in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onder a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het verdrag van Bern of bijlage I bij het verdrag van Bonn;
  - b. het opzettelijk verstoren van dieren als bedoeld onder a;
  - c. het in de natuur opzettelijk vernielen of rapen van eieren van dieren als bedoeld onder a;
  - d. het beschadigen of vernielen van de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld onder a; en
  - e. het opzettelijk plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onder b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied.

### Nationaal beschermde soorten

De bepalingen voor wat betreft nationaal beschermde soorten zijn opgenomen in artikel 11.54 lid 1 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

1. Het verbod, bedoeld in artikel 5.1, tweede lid, aanhef en onder g, van de wet, om zonder omgevingsvergunning een flora- en fauna-activiteit te verrichten, geldt voor:
  - a. het opzettelijk doden of vangen van in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de, genoemd in bijlage IX, onder A;
  - b. het opzettelijk beschadigen of vernielen van de vaste voortplantingsplaatsen, rustplaatsen of eieren van dieren als bedoeld onder a; en
  - c. het opzettelijk in hun natuurlijke verspreidingsgebied plukken en verzamelen, afsnijden, ontwortelen of vernielen van vaatplanten van de soorten, genoemd in bijlage IX, onder B.

### Rode lijstsoorten

Voor Rode lijstsoorten is de specifieke zorgplicht (Besluit activiteit leefomgeving, artikel 11.27) van toepassing. Tevens zijn er soorten die naast een status als Rode lijstsoort beschermd worden door middel van de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of als nationaal beschermde soort. De bescherming ten aanzien van deze soorten via de Vogelrichtlijn (Bal, artikel 11.37), Habitatrichtlijn (Bal, artikel 11.46) of als nationaal beschermde soort (Bal, artikel 11.54) zijn leidend. Dit betekent dat er voor activiteiten met nadelige gevolgen voor deze soorten een vergunningsplicht van toepassing is.

Voor nationaal beschermde soorten kan er door middel van provinciale omgevingsverordeningen een vrijstelling van de wettelijke bepalingen zijn aangewezen. Voor Rode lijstsoorten zijn er geen vrijstellingen. Dit houdt in dat voor een nationaal beschermde soort die vrijgesteld is door middel van een provinciale omgevingsverordening met een Rode lijststatus de specifieke zorgplicht (Bal, artikel 11.27) van toepassing is. Voor activiteiten met nadelige gevolgen voor deze soorten is een vergunningplicht niet van toepassing. Er dienen echter wel passende (preventieve) maatregelen getroffen te worden in het kader van de specifieke zorgplicht. Zulke passende (preventieve) maatregelen dienen door een deskundige vastgesteld te worden.

### 1.2.2 GEBIEDSBESCHERMING

#### **Natura 2000-gebieden**

Het is conform artikel 5.1, lid 1e van de Omgevingswet verboden zonder vergunning van Gedeputeerde Staten projecten te realiseren of andere handelingen te verrichten die gelet op de instandhoudingsdoelstellingen voor een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats of de habitats van soorten in dat gebied kunnen verslechteren of een significant verstorend effect kunnen hebben op de soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. Met betrekking tot activiteiten in Natura 2000-gebieden zijn onder paragraaf 11.1 van het Besluit activiteiten leefomgeving specifieke zorgplichtbepalingen vastgesteld.

#### **Natuurnetwerk Nederland (NNN)**

De regels omtrent NNN-gebieden zijn door het Rijk en de provincies met elkaar afgesproken. De afspraken zijn vastgelegd in het 'Besluit kwaliteit leefomgeving' (Bkl) en zijn uitgewerkt in de provinciale omgevingsverordeningen. Het ruimtelijke beleid voor het NNN is gericht op behoud van de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het NNN (Bkl, artikel 7.8). Bij activiteiten binnen het natuurnetwerk die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden van het natuurwerk dienen deze gevolgen zodanig te worden gecompenseerd dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het natuurnetwerk behouden blijven.

### 1.2.3 HOUTOPSTANDEN

#### **Houtopstanden**

De bepalingen voor wat betreft houtopstanden zijn opgenomen in artikel 11.111 van het Besluit activiteiten leefomgeving. De bepalingen in het Besluit activiteiten leefomgeving kennen een aantal uitzonderingen. De belangrijkste uitzondering betreft dat de bepalingen geen betrekking hebben op houtopstanden binnen de aangewezen bebouwingscontour houtkap bij besluit van de gemeenteraad vastgesteld omgevingsplan zoals bedoeld in artikel 5.165b van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Voor het vellen van houtopstanden die wel onder de bepalingen in het Bal vallen, geldt een meldplicht bij gedeputeerde staten en een herplantplicht.

#### 1.2.4 ZORGPLICHT

##### **Specifieke zorgplicht**

De bepalingen voor wat betreft de specifieke zorgplicht zijn opgenomen in artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving.

1. Degene die een flora- en fauna-activiteit verricht en weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat die activiteit nadelige gevolgen kan hebben is verplicht:
  - a. alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen;
  - b. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken; en
  - c. als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.
2. Voor flora- en fauna-activiteiten houdt deze plicht in ieder geval in dat:
  - a. voorafgaand aan het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van:
    - 1) van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten, genoemd in bijlage I bij de Vogelrichtlijn, en niet in die bijlage genoemde, geregeld in Nederland voorkomende trekvogelsoorten als bedoeld in artikel 4, tweede lid, van die richtlijn;
    - 2) van nature in Nederland in het wild levende dieren of planten van soorten, genoemd in de bijlagen II, IV en V bij de Habitatrichtlijn;
    - 3) dieren of planten van soorten, genoemd in bijlage IX of in de Rode lijsten, bedoeld in artikel 2.19, vijfde lid, onder a, onder 3°, van de wet; en
    - 4) voor die soorten belangrijke leefgebieden of natuurlijke habitats;
  - b. als deze aanwijzingen er zijn: wordt vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
  - c. als die gevolgen niet kunnen worden uitgesloten: wordt nagegaan welke gevolgen de activiteit kan hebben voor dieren van die soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rustplaatsen en hun eieren, of voor planten van die soorten;
  - d. alle passende preventieve maatregelen worden getroffen om die nadelige gevolgen te voorkomen;
  - e. tijdens en na het verrichten van de activiteit wordt nagegaan of de getroffen maatregelen de beoogde effecten hebben; en
  - f. het verrichten van de activiteit wordt gestaakt als de nadelige gevolgen toch niet worden voorkomen, of, als staken van de activiteit redelijkerwijs niet meer mogelijk is, passende herstelmaatregelen worden getroffen.
3. Voor de uitoefening van de jacht en activiteiten om populaties van in het wild levende dieren te beheren of om schade door dieren te bestrijden houdt deze plicht in ieder geval in, dat een ieder die een in het wild levend dier doodt of vangt voorkomt dat het dier onnodig lijdt.

#### 1.2.5 OMGEVINGSVERGUNNING

Voor het overtreden van de wettelijke artikelen en bepalingen van de Omgevingswet en bijbehorende besluiten kan een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit worden aangevraagd (Bkl, artikel 8.74). Een vergunning met betrekking tot flora- en fauna-activiteiten wordt uitsluitend verleend, indien is voldaan aan de Beoordelingsregels voor flora- en fauna-activiteiten. Deze zijn opgenomen in bijlage 1.

### 1.3 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt een beschrijving van het projectgebied gegeven. Hierin wordt ingegaan op de locatie en ligging van het projectgebied, inclusief de relevante structuren en elementen in het projectgebied en de directe omgeving. Verder omvat dit hoofdstuk een beschrijving van de geplande ontwikkelingen in het projectgebied en de daarbij horende werkzaamheden en planning.

In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het bronnenonderzoek en de habitatscan weergegeven waarbij de effectanalyse ten aanzien van de onder de Omgevingswet beschermde soorten is opgenomen.

Hoofdstuk 4 geeft weer welke middels de Omgevingswet beschermde gebieden in de omgeving van de projectgebieden voorkomen. Tevens zal hier worden aangegeven in welke mate de geplande ontwikkeling van invloed zal zijn op deze gebieden.

In hoofdstuk 5 worden de effecten op de onder de Omgevingswet beschermde houtopstanden beschreven waarbij de eventueel te nemen vervolgstappen zijn weergegeven.

In hoofdstuk 6 wordt de conclusie van het onderzoek en aanbevelingen weergegeven.



## 2 PROJECTGEBIED EN ONTWIKKELINGEN

### 2.1 PROJECTGEBIED

Het projectgebied is gelegen in de gemeente Westland in kilometerhok: X: 73 / Y: 441 (Rijksdriehoekskoördinaten). Afbeelding 1 geeft de globale ligging van het projectgebied weer.



Afbeelding 1: Ligging projectgebied

Het projectgebied betreft een weiland. In het projectgebied is bebouwing aanwezig. De bebouwing betreft een fietsenstalling en een schuilstal. In het projectgebied zijn vier bomen aanwezig. Een berk, beuk, kastanje en een platan. In het zuiden van het projectgebied ligt een sloot. Deze watergang betreft een stilstaande sloot met weinig tot geen watervegetatie. Er is beschoeiing aanwezig langs de oevers en een fauna uittreedplaats.

Het westelijke en zuidelijke deel van het projectgebied grenst aan een kassen. Het noordelijke deel grenst aan een parkeer plaats en het oostelijke deel aan een weg.

In bijlage 2 is een sfeerimpressie van het projectgebied weergegeven.

### 2.2 ONTWIKKELINGEN

De initiatiefnemer is voornemens acht geschakelde woonunits te plaatsen. Daarnaast wordt er een aantal parkeerplaatsen, een fietsenstalling en een wadi aangelegd. Hiervoor worden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Afbreken van huidige bebouwing;
- Afgraven van de wadi;
- Aanleggen extra parkeerplaatsen
- Plaatsen van de woonunits.

De planning van de werkzaamheden zijn op het moment van schrijven nog onbekend. Op afbeelding 2 is de geplande ontwikkeling schematisch weergegeven.





Afbeelding 2: Geplande ontwikkeling (Rho Adviseurs)

## 3 SOORTBESCHERMING

### 3.1 BRONNENONDERZOEK

Om een goede inschatting te kunnen maken welke beschermde soorten gebruik kunnen maken van het projectgebied heeft een literatuurstudie plaatsgevonden. Hierbij zijn diverse bronnen met verspreidingsgegevens geraadpleegd. De geraadpleegde bronnen zijn onder andere: verspreidingsatlassen van de verschillende soortgroepen, eerder in de regio uitgevoerde onderzoeken, in de regio actieve werkgroepen en soortenorganisaties, databanken met verspreidingsgegevens (waaronder de Nationale Databank Flora en Fauna) en het aanwijzingsbesluit Natura 2000-gebieden. In bijlage 3 is de lijst met beschermde soorten welke op basis van het bronnenonderzoek bekend zijn in de omgeving van het projectgebied voor te komen. Uit het bronnenonderzoek volgt tevens een overzicht met Rode lijstsoorten welke mogelijk in het projectgebied voor kunnen komen. Dit overzicht is in bijlage 4 opgenomen. De geraadpleegde bronnen zijn doorgaans op uurhokniveau, waardoor ook soorten welke bekend zijn uit de bredere omgeving van het projectgebied zijn inbegrepen. Deze soorten hoeven niet direct in het projectgebied te worden verwacht. Daarnaast zijn alle beschermde natuurgebieden in de omgeving van het projectgebied in kaart gebracht.

#### Provinciale vrijstelling

De 'Vergunningvrije gevallen andere soorten' betreft een vrijstelling op het verbod om zonder omgevingsvergunning bestendig beheer en ruimtelijke ingrepen uit te voeren. Voor de provincie Zuid-Holland zijn middels artikel 3.189 van de "Omgevingsverordening Zuid-Holland 2024" soorten vrijgesteld van de bepalingen uit artikel 11.54 van het Besluit activiteiten leefomgeving. Dit is geen vrijbrief, de specifieke zorgplicht uit artikel 11.27 van het Besluit activiteiten leefomgeving blijft van toepassing voor de vrijgestelde soorten.

### 3.2 HABITATSCAN

Tijdens de habitatscan is het projectgebied bezocht om te kijken of de uit de omgeving bekende soorten ook daadwerkelijk in het gebied voor kunnen komen, rekening houdend met het aanwezige habitat, de habitateisen en de verspreidingsgegevens van de betreffende soorten. Daarnaast kunnen er tijdens het veldbezoek nog soorten worden toegevoegd wanneer het habitat geschikt is voor de betreffende soort. De habitatscan heeft plaatsgevonden op 25-06-2025 en is uitgevoerd door M.E. Hopman MSc. Het was tijdens het veldbezoek circa 20 °C, windkracht 2 Bft. en bewolkt.

#### 3.2.1 AMFIBIEËN

In de omgeving van het projectgebied zijn de alpenwatersalamander, rugstreeppad en de vuursalamander bekend voor te komen.

In de omgeving van het projectgebied is de Alpenwatersalamander bekend voor te komen. De Alpenwatersalamander is op een afstand van circa vijf kilometer van het projectgebied waargenomen. De soort komt voornamelijk voor in de buurt van bossen en houtwallen met kleinschalige landschappen. Wat betreft voortplantingswater is de Alpenwatersalamander niet kieskeurig. De soort plant zich voort in allerlei wateren, bij voorkeur in stilstaande wateren met weinig tot geen vis en veel watervegetatie. De waarnemingen van de Alpenwatersalamander in de omgeving van het projectgebied bevinden zich buiten het natuurlijke verspreidingsgebied van deze soort en betreft vrijwel zeker uitgezette of ontsnapte individuen. Mogelijk aanwezige individuen zijn derhalve niet strikt beschermd. Het projectgebied bevat geen geschikt voortplanting- of landhabitat. Derhalve kan de aanwezigheid van de Alpenwatersalamander worden uitgesloten binnen het projectgebied.

De rugstreeppad is op een afstand van circa één kilometer afstand van het projectgebied waargenomen, nabij 'Oranjevlietpolder'. De rugstreeppad is een pionierssoort die voornamelijk voorkomt in de duinen, rivierengebied en poldergebied, maar eveneens in heidegebied, akker- en grasland en braakliggend (bouw)terrein. Het biotoop betreft onbeschaduwde, laagbegroeide terreinen, vaak met een goed vergraafbare grond aanwezig of materiaal om zich onder te schuilen. Voor de voortplanting maakt de rugstreeppad gebruik van ondiepe, snel opwarmende, vaak tijdelijke wateren, zoals plassen, poelen en sloten, welke doorgaans weinig vegetatie bevatten. In het projectgebied is geschikt landbiotoop en voortplantingsbiotoop aanwezig voor de rugstreeppad. Tussen het bekende verspreidingsgebied en het projectgebied is geen geschikte groenverbinding aanwezig. Derhalve wordt het voorkomen van de rugstreeppad uitgesloten binnen het projectgebied.

De vuursalamander is op een afstand van circa drie kilometer afstand van het projectgebied waargenomen. De vuursalamander komt in Nederland van nature enkel voor in Zuid-Limburg. De vuursalamander komt voornamelijk voor in heuvelachtig landschap met vochtige loofbossen. De aanwezigheid van een hoge bodemvochtigheid en aanwezigheid van koele, vochtige schuilplaatsen is daarbij van belang in het landbiotoop. Het voortplantingsbiotoop bestaat uit helder en zuurstofrijk water en betreft doorgaans bronbeekjes, bronputten en bronpoelen. De waarnemingen van de vuursalamander in de omgeving van het projectgebied bevinden zich buiten het natuurlijke verspreidingsgebied van deze soort en betreft vrijwel zeker uitgezette of ontsnapte individuen. Mogelijk aanwezige individuen zijn derhalve niet strikt beschermd. Het projectgebied bevat geen geschikt voortplanting- of landhabitat. Derhalve kan de aanwezigheid van de vuursalamander worden uitgesloten binnen het projectgebied.

In het projectgebied kunnen mogelijk algemene, provinciale vrijgestelde amfibieën voorkomen, zoals de bruine kikker en de gewone pad.

### 3.2.2 BROEDVOGELS

In de omgeving van het projectgebied zijn de boomvalk, buizerd, gierzwaluw, huismus, ransuil, roek en de sperwer bekend voor te komen.

De huismus en de gierzwaluw gebruiken onder andere open ruimtes en spleten bij dakranden en onder dakpannen als nestlocatie. De bebouwing in het projectgebied biedt geen mogelijkheid voor deze nestlocaties. Derhalve kan de aanwezigheid van nestlocaties van de huismus en gierzwaluw in het projectgebied worden uitgesloten. Vanwege de afstand tot geschikte nestlocaties van de huismus wordt er geen functioneel leefgebied van de huismus verwacht in het projectgebied.

Tijdens de habitatscan zijn er in het projectgebied en de directe omgeving geen bomen met potentieel jaarrond beschermde nesten vastgesteld. Derhalve worden nestlocaties van de boomvalk, buizerd, ransuil en de sperwer uitgesloten voor te komen in het projectgebied. Overige broedvogels met jaarrond beschermde nesten worden eveneens niet verwacht voor te komen, vanwege het ontbreken van potentieel geschikt nestlocaties of het ontbreken van geschikt habitat.

Overige broedvogels met jaarrond beschermde nesten worden in de bebouwing niet verwacht voor te komen vanwege het ontbreken van potentiële nestlocaties of het ontbreken van geschikt habitat.

Categorie 5-soorten van de aangepaste lijst met jaarrond beschermde vogelnesten (RVO, 2009) kunnen binnen het projectgebied of binnen de omgeving van het projectgebied overgaan tot broeden. De te verwachten soorten zijn onder andere de boomkruiper, ekster, koolmees, pimpelmees, spreeuw en de zwarte kraai. In de omgeving van het projectgebied zijn voor deze soorten voldoende uitwijkmogelijkheden te vinden in onder andere bebouwing, tuinen en parken.

Het projectgebied biedt geschikt broedbiotoop voor algemeen voorkomende broedvogels zoals de houtduif, de merel en de wilde eend.

### 3.2.3 ONGEWERVELDEN

In de omgeving van het projectgebied zijn de gevlekte witsnuitlibel, grote vos, platte schijfhoren en de teunisbloempijlstaart bekend voor te komen.

De gevlekte witsnuitlibel is op een afstand van circa drie kilometer van het projectgebied waargenomen, nabij de 'Kapittelduinen'. De gevlekte witsnuitlibel komt voornamelijk voor bij laagveenmoerassen, maar ook bij bos, heide, hoogveen en in de duinen. Het voortplantingsbiotoop bestaat uit helder, ondiep (één meter of minder), voedselarm tot matig voedselrijk en beschut water met verlandingszones en emergente watervegetatie. Binnen het projectgebied is geen geschikt habitat aanwezig voor de gevlekte witsnuitlibel. Derhalve wordt de gevlekte witsnuitlibel uitgesloten in het projectgebied voor te komen.

De grote vos is op een afstand van circa vijf kilometer van het projectgebied waargenomen. De grote vos gebruikt open bossen en grote vrijstaande bomen als voortplantingshabitat. Het is hierbij noodzakelijk dat het gebied de waardplanten van de grote vos bevat. Dit zijn de iep, populier, sleedoorn, wilg en de zoete kers. Tijdens de habitatscan zijn deze waardplanten en individuen van deze soort niet waargenomen in het projectgebied. Derhalve kunnen voortplantingsgebieden voor de grote vos in het projectgebied uitgesloten worden.

De platte schijfhoren is op een afstand van circa drie kilometer van het projectgebied waargenomen. De platte schijfhoren komt voor in oppervlaktewater met een sterk ontwikkelde oever- en watervegetatie. In het projectgebied is geen geschikt oppervlaktewater aanwezig. Derhalve wordt de platte schijfhoren uitgesloten in het projectgebied voor te komen.

De teunisbloempijlstaart is op een afstand van circa vijf kilometer van het projectgebied waargenomen, nabij de 'Broekpolder'. Het leefgebied van de teunisbloempijlstaart is vrij divers. De soort komt voor in open plekken met ruigtevegetaties bij vochtige bossen, bosranden en warme open plaatsen. De soort kan ook voorkomen bij ruderaal plaatsen in stedelijk gebied. De waardplanten van de teunisbloempijlstaart zijn verschillende soorten wilgenroosje, basterdwederik, teunisbloem en kattenstaart. De voorkeur lijkt voornamelijk uit te gaan naar het harig wilgenroosje, verschillende soorten basterdwederik, middelste teunisbloem en de grote kattenstaart. Tijdens de habitatscan zijn deze waardplanten en individuen van deze soort niet waargenomen in het projectgebied. Derhalve kunnen voortplantingsgebieden voor de teunisbloempijlstaart in het projectgebied uitgesloten worden.

#### 3.2.4 REPTIELEN

In de omgeving van het projectgebied is de muurhagedis en de zandhagedis bekend voor te komen. De muurhagedis is op een afstand van circa twee kilometer van het projectgebied waargenomen, nabij de 'Vlietpolder'. Het natuurlijke verspreidingsgebied van de muurhagedis betreft enkele plekken in Zuid-Limburg. Individuele van de muurhagedis die elders in Nederland worden waargenomen zijn veelal afkomstig uit Zuid-Europese populaties. De in de omgeving bekende waarnemingen betreffen vrijwel zeker uitgezette, aangevoerde of ontsnapte individuen. Mogelijk aanwezige individuen zijn derhalve niet strikt beschermd. Het projectgebied biedt geen geschikt habitat voor de soort. Zodoende kan de aanwezigheid van de muurhagedis worden uitgesloten binnen het projectgebied.

De zandhagedis is waargenomen op een afstand van circa drie kilometer van het projectgebied. De zandhagedis komt voornamelijk voor bij heideterreinen en in de duinen, maar eveneens open vlaktes in bossen, bosranden en spoor- en wegbermen. De aanwezigheid van zonnige, onbegroeide plekken afgewisseld door dichte vegetaties die schuilplaatsen bieden is hierbij van belang met in de nabijheid zandige plekken waar eieren gelegd kunnen worden. Binnen het projectgebied is geen geschikt habitat voor de zandhagedis aanwezig. Derhalve wordt de zandhagedis uitgesloten in het projectgebied voor te komen.

#### 3.2.5 VAATPLANTEN

In de omgeving van het projectgebied zijn bokkenorchis en glad biggenkruid bekend voor te komen. De bokkenorchis is op een afstand van circa vier kilometer van het projectgebied waargenomen. De bokkenorchis groeit op zonnige tot half beschaduwde plaatsen op kalkrijke gronden. Groeiplaatsen van de bokkenorchis betreffen kalkrijke graslanden in duinen en dijkellingen. In Nederland is de soort voornamelijk verspreid over het duingebied in de provincies Noord-Holland, Zeeland en Zuid-Holland. Binnen het projectgebied is geen geschikt biotoop voor standplaatsen van bokkenorchis aanwezig. Derhalve wordt bokkenorchis in het projectgebied uitgesloten voor te komen.

Glad biggenkruid is op een afstand van circa vijf kilometer van het projectgebied waargenomen. Glad biggenkruid groeit op zonnige en open plaatsen op droge en voedselarme zandgronden. Groeiplaatsen van glad biggenkruid betreffen open graslanden en akkerranden. In Nederland is de soort van nature verspreid over de hoge zandgronden en plaatselijk in de kustduinen. Door de afwezigheid van geschikte groeiplaatsen worden deze soorten niet binnen het projectgebied verwacht voor te komen.

#### 3.2.6 VISSEN

In de omgeving van het projectgebied zijn geen beschermde vissensoorten bekend voor te komen. Derhalve kunnen beschermde functies van vissen in het projectgebied worden uitgesloten voor te komen.

In de watergang in het projectgebied kunnen algemene vissen voorkomen, zoals de bittervoorn en de driedoornige stekelbaars.

#### 3.2.7 VLEERMUIZEN

In de omgeving zijn de gewone baardvleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis bekend voor te komen.

Gebouwbewonende vleermuizen gebruiken onder andere open stootvoegen, ruimtes onder dakpannen, kieren bij de dakranden en dakoverstekken, kieren rondom kozijnen en open dilatatievoegen om toegang te krijgen tot achterliggende ruimtes die gebruikt kunnen worden als verblijfplaats. In het projectgebied is geen geschikte bebouwing aanwezig. Derhalve worden verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen, zoals de gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis en de ruige dwergvleermuis uitgesloten voor te komen in het projectgebied.

In het projectgebied zijn geen bomen met boomholtes aanwezig. De aanwezigheid van verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen zoals de gewone grootoorvleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en de watervleermuis in het projectgebied kan uitgesloten worden.

Het projectgebied en de directe omgeving kunnen onderdeel uitmaken van vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen. In de omgeving zijn soortgelijke, alternatieve vliegroutes en foerageergebieden ruim aanwezig.

### 3.2.8 GRONDGEBONDEN ZOOGDIEREN

In de omgeving van het projectgebied zijn de bever, boommarter, eekhoorn, noordse woelmuis en de otter bekend voor te komen.

De bever is waargenomen op een afstand van circa één kilometer van het projectgebied, nabij de 'oranjeplassen'. De bever komt voor in overgangszones tussen land en water, zoals moerassen en langs beken, rivieren en meren. Bij voorkeur bij oevers met bossen van populier en wilg. Verblijfplaatsen van deze soort bevinden zich nabij oevers met dichte vegetatie. Binnen het projectgebied is geen geschikt habitat aanwezig voor de bever. Derhalve wordt het voorkomen van beschermde functies voor de bever in het projectgebied niet verwacht.

De boommarter is op een afstand van circa één kilometer van het projectgebied waargenomen, nabij de 'oranjeplassen'. De boommarter komt voor in zowel bosrijke en parkachtige gebieden als in stedelijke gebieden. Verblijfplaatsen in stedelijke gebieden bevinden zich onder andere in hopen en in of onder bebouwing. De bebouwing in het projectgebied biedt geen geschikte rust- of verblijfplaatsen voor de boommarter. Tijdens de habitatscan zijn er geen potentiële verblijfplaatsen of gebruikssporen van de boommarter vastgesteld. Het voorkomen van beschermde functies voor de boommarter in het projectgebied wordt derhalve niet verwacht.

De noordse woelmuis is op een afstand van circa vijf kilometer van het projectgebied waargenomen, nabij de 'Foppenplas'. De noordse woelmuis leeft in gebieden met een hoge, grasrijke vegetatie. Bij het voorkomen van andere woelmuissoorten leeft de Noordse woelmuis veelal in natte terreinen, zoals moeras, rietland, drassige hooilanden, extensief gebruikte weilanden en vochtige duinvalleien. Wanneer het de enige aanwezige woelmuissoort is, wordt de noordse woelmuis ook in meer droge gebieden aangetroffen, zoals wegbermen of naaldbossen. De noordse woelmuis maakt gangen onder de grond, met verschillende voorraad- en nestkamers. Het holletje heeft een diameter van vier tot vijf cm. Bij het maken van het nest kunnen kleine molshopen ontstaan. Het projectgebied biedt geen geschikt habitat voor de soort. Zodoende kan de aanwezigheid van de noordse woelmuis worden uitgesloten binnen het projectgebied.

De otter is op een afstand van circa vijf kilometer van het projectgebied waargenomen, nabij 'Schipluiden'. De otter komt voor bij wateren met een goede visstand, waarbij voldoende dekking, rust en voedsel van belang zijn. De otter heeft een voorkeur voor wateren met een natuurlijke, ruige oevervegetatie, dichte bosschages en moeras. De vaste rust- en verblijfplaatsen bevinden zich nabij oevers en kunnen aanwezig zijn in dichte vegetatie, zoals riet en struweel, bij boomstronken, boomwortels, oude hopen, beverburchten en eveneens in betonpijpen of nissen onder bruggen. Binnen het projectgebied is geen geschikt habitat aanwezig voor de otter. Derhalve kan de aanwezigheid van de otter worden uitgesloten binnen het projectgebied.

In de directe omgeving van het projectgebied kunnen algemene, provinciaal vrijgestelde zoogdieren voorkomen, zoals de bruine rat, de egel en verschillende muizensoorten.



### 3.2.9 MOGELIJK AANWEZIGE BESCHERMDE SOORTEN EN FUNCTIES

Het projectgebied herbergt mogelijk meerdere functies voor beschermde diersoorten. In het projectgebied kunnen op basis van het aanwezige habitat de volgende soorten en functies niet op voorhand worden uitgesloten voor te komen.

Tabel 1: Te verwachten beschermde soorten en functies

| Soort / soortgroep                | Functies                      | Bescherming Ow      | Mogelijke aanwezigheid: |
|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------|-------------------------|
| Algemene amfibieën en zoogdieren* | Leefgebied                    | Artikel 11.27 (Bal) | Gehele projectgebied    |
| Broedvogels                       | Nesten                        | Artikel 11.37 (Bal) | Struweel en bomen       |
| Vleermuizen                       | Vliegroute en foerageergebied | Artikel 11.46 (Bal) | Groenstructuren         |

\*= Vrijgesteld in het kader van activiteiten in de provincie Zuid-Holland. De specifieke zorgplicht (artikel 11.27) blijft van toepassing.

### 3.2.10 RODE LIJSTSOORTEN

In de nabije omgeving van het projectgebied zijn waarnemingen bekend van Rode lijstsoorten. In bijlage 4 is opgenomen welke Rode lijstsoorten dit betreft en of er geschikt habitat voor deze soorten aanwezig is.

## 3.3 EFFECTEN

Indien beschermde soorten in het projectgebied of binnen de invloedssfeer hiervan kunnen voorkomen, wordt onderzocht of de voorgenomen ontwikkeling effect heeft op deze soorten. Indien er effecten op deze soorten worden verwacht, zal worden gezocht naar compenserende of mitigerende maatregelen welke genomen kunnen worden tijdens de ontwikkeling om zo te voorkomen dat de Omgevingswet wordt overtreden. Mochten deze maatregelen niet afdoende zijn, of praktisch niet in te passen in de plannen, zal mogelijk een omgevingsvergunning voor flora- en fauna-activiteiten van de Omgevingswet noodzakelijk zijn.

### 3.3.1 EFFECTEN ONTWIKKELINGEN

De te verwachten effecten op soorten en functies worden onderstaand besproken en zijn schematisch weergegeven in tabel 2.

#### Geen effecten

Door de aard van de werkzaamheden worden er geen negatieve effecten verwacht op mogelijk aanwezige vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen.

#### Tijdelijke effecten

Wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het actieve seizoen van vleermuizen (april – oktober) en er tussen zonsondergang en zonsopkomst gebruik wordt gemaakt van additionele verlichting kunnen vleermuizen worden verstoord.

#### Permanente effecten

Tijdens de werkzaamheden kunnen er mogelijk individuen van algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood.

Wanneer de werkzaamheden plaatsvinden in het broedseizoen van vogels (globaal maart - augustus), kunnen algemene broedvogels worden verstoord of gedood.

Tabel 2: Mogelijke effecten op beschermde soorten

| Soort / soortgroep                | Effect                                                                                                           | Bepaling                                                                               |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Algemene amfibieën en zoogdieren* | Opzettelijk doden                                                                                                | Artikel 11.27 (Bal)                                                                    |
| Broedvogels                       | Opzettelijk doden<br>Opzettelijk vernielen / beschadigen nesten, rustplaatsen en eieren<br>Opzettelijk verstoren | Artikel 11.37 lid 1a (Bal)<br>Artikel 11.37 lid 1b (Bal)<br>Artikel 11.37 lid 1d (Bal) |
| Vleermuizen                       | Opzettelijk verstoren                                                                                            | Artikel 11.46 lid 1b (Bal)                                                             |

\*= vrijgesteld in het kader van activiteiten in de provincie Zuid-Holland. De zorgplicht (artikel 11.27) blijft wel van toepassing.

## 3.4 AANBEVELINGEN TEN AANZIEN VAN DE OMGEVINGSWET

### 3.4.1 AANVULLENDE INVENTARISATIES PROJECTGEBIED

Het projectgebied herbergt mogelijk beschermde functies voor algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren. Of en waar deze zich in het projectgebied bevinden is nog onbekend. Het is aan te bevelen de werkzaamheden zo in te richten dat negatieve effecten op beschermde soorten worden voorkomen door middel van onderstaande mitigerende maatregelen. Er is dan ook geen aanvullend onderzoek benodigd.

### 3.4.2 MITIGERENDE MAATREGELEN

Om overtreding op de Omgevingswet te voorkomen dienen de volgende mitigerende maatregelen te worden genomen. Deze maatregelen hebben tot doel effecten op beschermde soorten en Rode lijstsoorten tot een minimum te beperken. Enkele van deze maatregelen betreffen:

- Het is aan te bevelen de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels (globaal maart - augustus) uit te voeren. De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet verstoord worden. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden dient een aanvullende inspectie op broedvogels door een ecooloog te worden uitgevoerd om overtredingen te voorkomen.
- Om verstoring op foeragerende en passerende vleermuizen te voorkomen, dient het gebruik van additionele, nachtelijke verlichting tijdens de actieve periode van vleermuizen (april t/m oktober) te worden voorkomen. Indien additionele verlichting noodzakelijk is, dient gebruik te worden gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting en/of een richtarmatuur om strooilicht naar de omgeving te voorkomen.
- Tijdens grondverzet kunnen er mogelijk individuen van de algemene amfibieën en zoogdieren worden gedood. De werkzaamheden dienen, richting te handhaven groen, in één richting te worden uitgevoerd waardoor aanwezige fauna voor de werkzaamheden uit kan vluchten.

### 3.4.3 OMGEVINGSVERGUNNING FLORA- EN FAUNA-ACTIVITEITEN

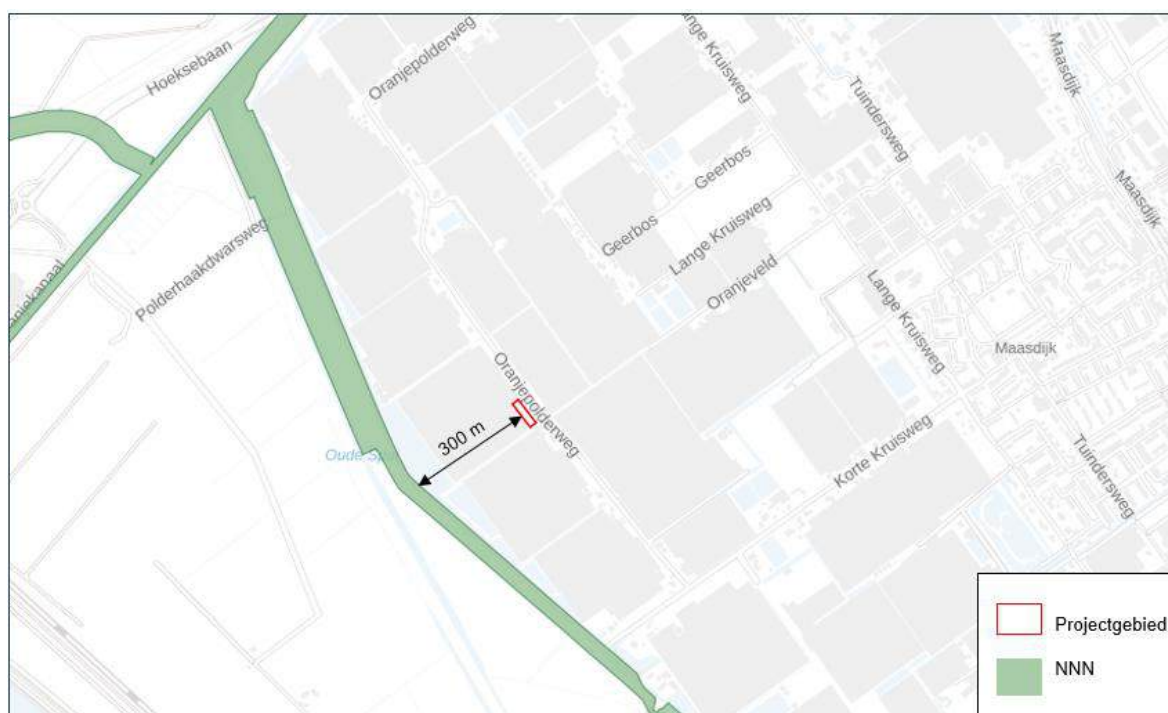
Met het treffen van de aanbevolen mitigerende maatregelen worden negatieve op beschermde soorten en functies voorkomen. De noodzaak voor een omgevingsvergunning kan worden uitgesloten. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht.

## 4 GEBIEDSBESCHERMING

Binnen het projectgebied zijn geen beschermde natuurgebieden aanwezig. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied ligt op circa 2 kilometer van het projectgebied en betreft “Solleveld & Kapittelduinen”. Op circa 300 meter van het projectgebied ligt een gedeelte van het Natuurnetwerk Nederland (NNN). Dit betreft een ecologische verbindingszone. De ligging van het projectgebied ten opzichte van beschermde natuurgebieden is op kaart weergegeven in afbeelding 3 en 4.



Afbeelding 3: Projectgebied ten opzichte van Natura 2000 (Atlas Mapviewer)



Afbeelding 4: Projectgebied ten opzichte van NNN (Atlas Mapviewer)



## 4.1 EFFECTEN

### *Directe effecten*

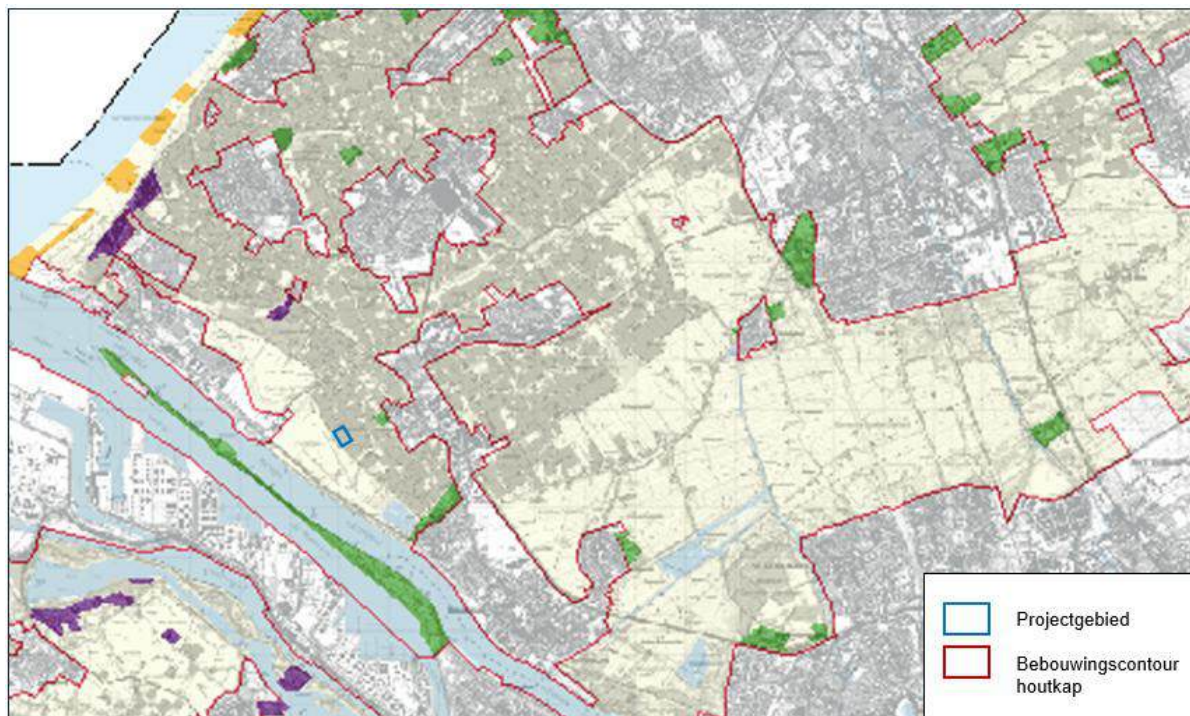
Het projectgebied bevindt zich niet binnen beschermde natuur. Een deel van het NNN bevindt zich op circa 300 meter van het projectgebied. De geplande werkzaamheden doen geen afbreuk aan dit NNN-gebied. Directe effecten op dit NNN-gebied ten gevolge van de werkzaamheden zijn derhalve uit te sluiten. De Natura 2000-gebieden bevinden zich op voldoende afstand van het projectgebied om directe effecten uit te sluiten.

### *Indirecte effecten*

De werkzaamheden kunnen door de inzet van mobiele werktuigen en door werkverkeer in de realisatiefase mogelijk leiden tot een verhoogde stikstofemissie. In de gebruiksfase vindt er geen verandering van gebruik plaats, waardoor er in de gebruiksfase geen verhoogde stikstofemissie wordt verwacht. Gezien de kleinschaligheid en de aard van de ingreep worden significant negatieve effecten op de Natura 2000-gebieden als gevolg van de werkzaamheden niet verwacht. Significant negatieve effecten op de instandhoudingsdoelstellingen van nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen op voorhand echter niet worden uitgesloten. Een AERIUS-berekening kan hierover uitsluitel bieden.

## 5 HOUTOPSTANDEN

De te kappen houtopstand bevindt zich buiten de bebouwingscontour houtkap zoals vastgesteld in het omgevingsplan van de gemeente Rotterdam (afbeelding 5).



Afbeelding 5: Bebouwingscontour houtkap provincie Zuid-Holland (zuid-holland.nl)

De bepalingen in het Besluit activiteiten leefomgeving (art. 11.111 Bal) met betrekking tot het vellen van houtopstanden zijn daarmee van toepassing.

In artikel 11.111 lid 2 van het Besluit activiteiten leefomgeving zijn een aantal uitzonderingen opgenomen:

2. De afdeling gaat niet over:
  - a. houtopstanden binnen de in het omgevingsplan aangewezen bebouwingscontour houtkap, bedoeld in artikel 5.165b van het Besluit kwaliteit leefomgeving;
  - b. houtopstanden op erven of in tuinen;
  - c. bomen en struiken die specifiek voor het oogsten van fruit, noten of vruchten worden geteeld;
  - d. houtopstanden die windschermen om boomgaarden vormen
  - e. naaldbomen, kennelijk bedoeld om te dienen als kerstbomen, als deze niet ouder zijn dan 20 jaar;
  - f. kweekgoed;
  - g. uit populieren of wilgen bestaande:
    - 1) wegbeplantingen;
    - 2) beplantingen langs waterwegen, en
    - 3) eenrijige beplantingen langs landbouwgronden;
  - h. het dunnen van een houtopstand voor de bevordering van de groei van de overblijvende houtopstand;
  - i. uit populieren, wilgen, essen of elzen bestaande beplantingen die kennelijk zijn bedoeld voor de productie van houtige biomassa, als zij:
    - 1) ten minste eens per 10 jaar worden geoogst;
    - 2) bestaan uit minstens 10.000 stoven per ha per beplantingseenheid, die bestaat uit aaneengesloten beplanting die niet wordt doorsneden door onbeplante stroken breder dan 2 m; en
    - 3) zijn aangelegd na 1 januari 2013; en

- j. houtopstanden die een kleinere oppervlakte grond beslaan dan 10 a, of bestaan uit een rijbeplanting die 20 of minder bomen omvat, gerekend over het totaal aantal rijen.

De houtopstanden vallen onder de opgenomen uitzonderingsregels. De houtopstanden maken geen onderdeel uit van een houtopstand van meer dan 10 are of een bomenrij van meer dan 20 bomen.

## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 6.1 CONCLUSIES

In het projectgebied komen mogelijk individuen van algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren voor. Daarnaast kan het projectgebied deel uit maken van vliegroutes en foerageergebieden van vleermuizen. Overige beschermde soorten worden door de afwezigheid van geschikt habitat niet verwacht aanwezig te zijn. Door het treffen van mitigerende maatregelen kan overtreding van de natuurwetgeving voorkomen worden.

Het projectgebied is niet gelegen in een NNN of Natura 2000-gebied. Nadelige directe effecten als gevolg van het projectvoornemen op het NNN en Natura 2000-gebieden worden niet verwacht. De werkzaamheden kunnen leiden tot een toename in de stikstofemissie. Een berekening van de stikstofdepositie met behulp van de "AERIUS Calculator" kan uitsluitsel geven of de werkzaamheden een indirect effect hebben op Natura 2000 gebieden.

De houtopstand bevindt zich buiten de bebouwingscontour houtkap zoals vastgesteld in het omgevingsplan van de gemeente Westland. De houtopstanden vallen wel onder de opgenomen uitzonderingsregels. De houtopstanden maken niet onderdeel uit van een houtopstand van meer dan 10 are of een bomenrij van meer dan 20 bomen. De bepalingen in het Besluit activiteiten leefomgeving (art. 11.111 Bal) met betrekking tot het vellen van houtopstanden zijn daarmee niet van toepassing.

### 6.2 AANBEVELINGEN

Tijdens grondverzet kunnen er mogelijk algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren worden gedood. Er dienen maatregelen te worden getroffen om het doden van algemene amfibieën, broedvogels en zoogdieren te voorkomen. De werkzaamheden dienen, richting te handhaven groen, in één richting te worden uitgevoerd waardoor aanwezige fauna voor de werkzaamheden uit kan vluchten.

Het is aan te bevelen de werkzaamheden buiten het broedseizoen van vogels (globaal maart t/m augustus) uit te voeren. De vermelde periode is niet leidend, elk broedgeval is beschermd. Ook broedgevallen buiten deze periode mogen niet verstoord worden. Indien werkzaamheden tijdens het broedseizoen plaats moeten vinden dient een aanvullende inspectie op broedvogels door een ecooloog te worden uitgevoerd om overtredingen te voorkomen.

Wanneer er in de actieve periode van vleermuizen aanvullende verlichting wordt gebruikt kunnen passerende en foeragerende vleermuizen verstoord worden. Om verstoring op foeragerende en passerende vleermuizen te voorkomen, dient het gebruik van additionele, nachtelijke verlichting tijdens de actieve periode van vleermuizen (april t/m oktober) te worden voorkomen. Indien additionele verlichting noodzakelijk is, dient gebruik te worden gemaakt van vleermuisvriendelijke verlichting en/of een richtarmatuur om strooilicht naar de omgeving te voorkomen.

**Tabel 3: Te verwachten beschermde soorten en aanbevolen inventarisaties**

| Soort / soortgroep   | Aanvullend onderzoek | Onderzoekperiode                      |
|----------------------|----------------------|---------------------------------------|
| Algemene broedvogels | Nesten               | Bij werkzaamheden in maart - augustus |

## 7 LITERATUUR

BIJ12 (2024). *Kennisdocument gewone dwergvleermuis* (versie 2.0). april 2024.

BIJ12 (2023). *Kennisdocument gierzwaluw* (versie 2.0). juli 2023.

BIJ12 (2023). *Kennisdocument huismus* (versie 2.1). februari 2023.

BIJ12 (2024). *Kennisdocument kleine marterachtigen* (versie 1.1). juli 2024.

BIJ12 (2024). *Kennisdocument ruige dwergvleermuis* (versie 2.0). september 2024.

Dietz, C., Von Helversen, O., Nill, D., & Lina, P. H. (2011). *Vleermuizen: alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika : biologie, kenmerken, bedreigingen*.

Netwerk Groene Bureaus (2023) *Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming*. november 2023.

Vleermuisvakberaad Netwerk Groene Bureaus, Zoogdiervereniging (2025). *Vleermuisprotocol 2021 (geactualiseerd voor de meervleermuis)*. 1 maart 2025.

### Internet

Atlas Mapviewer

Nationale Databank Flora en Fauna

[www.gbif.org](http://www.gbif.org)

[www.piscaria.nl](http://www.piscaria.nl)

[www.provinciaalgeoregister.nl/georegister/](http://www.provinciaalgeoregister.nl/georegister/)

[www.ravon.nl](http://www.ravon.nl)

[www.stowa.nl](http://www.stowa.nl) (limnodata neerlandica)

[www.synbiosys.alterra.nl/natura2000](http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000)

[www.telmee.nl](http://www.telmee.nl)

[www.verspreidingsatlas.nl](http://www.verspreidingsatlas.nl)

## Bijlage 1: Beoordelingsregels Omgevingswet

### Beoordelingsregels Natura 2000-activiteit

1. Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een Natura 2000-activiteit, wordt de omgevingsvergunning alleen verleend als door middel van een passende beoordeling de zekerheid is verkregen dat het project de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten.
2. In afwijking van het eerste lid kan, ondanks het feit dat uit de passende beoordeling de vereiste zekerheid niet is verkregen, de omgevingsvergunning worden verleend, als is voldaan aan de volgende voorwaarden:
  - a. er geen alternatieve oplossingen zijn;
  - b. het project nodig is om dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard;
  - c. er nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.
3. Als het project significante gevolgen kan hebben voor een prioritair type natuurlijke habitat of een prioritaire soort in een Natura 2000-gebied, geldt, in afwijking van het tweede lid, onder b, de voorwaarde dat het project nodig is vanwege:
  - a. argumenten die verband houden met de gezondheid, de openbare veiligheid of met voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
  - b. andere dwingende redenen van groot openbaar belang, als de procedure van de aanvraag van een opvatting vanuit de Europese Commissie over dwingende redenen van groot openbaar belang bij Natura 2000-gebieden is toegepast.

### Gemeentelijke programmatische aanpak stikstof

1. Voor zover een aanvraag om een omgevingsvergunning betrekking heeft op een Natura 2000-activiteit waarop een gemeentelijke programmatische aanpak stikstof van toepassing is, wordt de omgevingsvergunning alleen verleend als de Natura 2000-activiteit voldoet aan de in het programma opgenomen bepalingen.
2. Het eerste lid geldt niet voor een projectbesluit waarin is bepaald dat:
  - a. het projectbesluit geldt als een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit;
  - b. het eerste lid niet van toepassing is op dat projectbesluit.

### Beoordelingsregels flora- en fauna-activiteit: soorten Vogelrichtlijn

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
2. Er is sprake van een in de wet genoemd belang en activiteiten voor de betreffende soort of soortgroep;
  - In het belang van de volksgezondheid of de openbare veiligheid;
  - In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer;
  - Voor het voorkomen van belangrijke schade aan gewassen, vee, bomen, visserij of wateren;
  - Ter bescherming van flora en fauna;
  - voor onderzoek of onderwijs, het uitzetten of herinvoeren van soorten, of voor de daarmee samenhangende teelt;
  - om het vangen, het onder zich hebben of elke andere wijze van verstandig gebruik van bepaalde vogels in kleine hoeveelheden selectief en onder strikt gecontroleerde omstandigheden toe te staan;
3. De activiteit niet leidt tot verslechtering van de staat van instandhouding van deze soort.



**Beoordelingsregels flora- en fauna-activiteit: soorten Habitatrichtlijn**

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
2. Er is sprake van een in de wet genoemd belang en activiteiten voor de betreffende soort of soortgroep;
  - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
  - voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
  - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
  - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten;
  - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
3. De activiteit doet geen afbreuk aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

**Beoordelingsregels flora- en fauna-activiteit: andere soorten**

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing.
2. Er is sprake van een in de wet genoemd belang en activiteiten voor de betreffende soort of soortgroep;
  - in het belang van de bescherming van de wilde flora of fauna, of in het belang van de instandhouding van de natuurlijke habitats;
  - voor het voorkomen van ernstige schade aan met name gewassen, veehouderijen, bossen, visgronden, wateren of andere vormen van eigendom;
  - in het belang van de volksgezondheid, de openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang, met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijke gunstige effecten;
  - voor onderzoek en onderwijs, repopulatie of herintroductie van deze soorten, of voor de daarvoor benodigde kweek, met inbegrip van de kunstmatige vermeerdering van planten;
  - om het onder strikt gecontroleerde omstandigheden mogelijk te maken op selectieve wijze en binnen bepaalde grenzen een beperkt, bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde dieren van de aangewezen soort te vangen of onder zich te hebben, respectievelijk een beperkt bij de omgevingsvergunning vastgesteld aantal van bepaalde planten van de aangewezen soort te plukken of onder zich te hebben;
  - in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daaropvolgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
  - voor het voorkomen van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes of begraafplaatsen;
  - voor het beperken van de omvang van de populatie van in het wild levende dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
  - voor het voorkomen of bestrijden van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
  - in het kader van een bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
  - in het kader van het bestendig beheer of onderhouden van vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, luchthavens, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
  - in het kader van het bestendig beheer of onderhouden van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied;
  - in het algemeen belang;
3. Er wordt geen afbreuk gedaan aan het streven de populaties van de betrokken soort in hun natuurlijke verspreidingsgebied in een gunstige staat van instandhouding te laten voortbestaan.

## Bijlage 2: Foto-impressie





## Bijlage 3: Tabel mogelijk aanwezige beschermde soorten

Tabel 1: Overzicht beschermde soorten in de omgeving van het projectgebied

| Soortgroep    | Naam                                | Bescherming      | Afstand |
|---------------|-------------------------------------|------------------|---------|
| Amfibieën     | Alpenwatersalamander                | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Amfibieën     | Bastaardkikker <sup>1</sup>         | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Amfibieën     | Gewone pad <sup>1</sup>             | Bal bijlage IX A | < 5km*  |
| Amfibieën     | Kleine watersalamander <sup>1</sup> | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Amfibieën     | Meerkikker <sup>1</sup>             | Bal bijlage IX A | < 5km*  |
| Amfibieën     | Rugstreeppad                        | HR IV & Bern II  | < 1km   |
| Amfibieën     | Vuursalamander                      | Bal bijlage IX A | < 2km   |
| Ongewervelden | Gevlekte witsnuitlibel              | HR IV & Bern II  | < 3km   |
| Ongewervelden | Grote vos                           | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Ongewervelden | Platte schijfhoren                  | HR IV            | < 3km   |
| Ongewervelden | Teunisbloempijlstaart               | HR IV            | < 5km   |
| Reptielen     | Muurhagedis                         | HR IV & Bern II  | < 2km   |
| Reptielen     | Zandhagedis                         | HR IV & Bern II  | < 3km   |
| Vaatplanten   | Bokkenorchis                        | Bal bijlage IX B | < 4km   |
| Vaatplanten   | Glad biggenkruid                    | Bal bijlage IX B | < 5km*  |
| Vleermuizen   | Gewone baardvleermuis               | HR IV & Bern II  | < 5km   |
| Vleermuizen   | Gewone dwergvleermuis               | HR IV            | < 2km*  |
| Vleermuizen   | Gewone grootoorvleermuis            | HR IV & Bern II  | < 5km   |
| Vleermuizen   | Laatvlieger                         | HR IV & Bern II  | < 5km*  |
| Vleermuizen   | Meervleermuis                       | HR IV & Bern II  | < 5km   |
| Vleermuizen   | Rosse vleermuis                     | HR IV & Bern II  | < 5km*  |
| Vleermuizen   | Ruige dwergvleermuis                | HR IV & Bern II  | < 2km*  |
| Vleermuizen   | Watervleermuis                      | HR IV & Bern II  | < 5km   |
| Vogels        | Blauwe reiger                       | Cat. 5           | < 5km*  |
| Vogels        | Boerenwaluw                         | Cat. 5           | < 5km   |
| Vogels        | Boomkruiper                         | Cat. 5           | < 5km   |
| Vogels        | Boomvalk                            | Cat. 4           | < 5km   |
| Vogels        | Buizerd                             | Cat. 4           | < 3km*  |
| Vogels        | Ekster                              | Cat. 5           | < 5km   |
| Vogels        | Gierzwaluw                          | Cat. 2           | < 1km*  |
| Vogels        | Groene specht                       | Cat. 5           | < 5km*  |
| Vogels        | Huisbus                             | Cat. 2           | < 1km*  |
| Vogels        | Huiswaluw                           | Cat. 5           | < 5km   |
| Vogels        | Koolmees                            | Cat. 5           | < 5km   |
| Vogels        | Oeverwaluw                          | Cat. 5           | < 5km*  |
| Vogels        | Pimpelmees                          | Cat. 5           | < 5km   |
| Vogels        | Ransuil                             | Cat. 4           | < 5km   |
| Vogels        | Roek                                | Cat. 2           | < 3km*  |
| Vogels        | Sperwer                             | Cat. 4           | < 5km   |
| Vogels        | Spreeuw                             | Cat. 5           | < 5km*  |

| Soortgroep | Naam                             | Bescherming      | Afstand |
|------------|----------------------------------|------------------|---------|
| Vogels     | Torenavalk                       | Cat. 5           | < 5km   |
| Vogels     | Zwarte kraai                     | Cat. 5           | < 3km*  |
| Zoogdieren | Bever                            | HR IV            | < 5km*  |
| Zoogdieren | Boommarter                       | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Bosmuis <sup>1</sup>             | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Bunzing <sup>1</sup>             | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Dwergmuis <sup>1</sup>           | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Dwergspitsmuis <sup>1</sup>      | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Eekhoorn                         | Bal bijlage IX A | < 3km   |
| Zoogdieren | Egel <sup>1</sup>                | Bal bijlage IX A | < 5km*  |
| Zoogdieren | Gewone bosspitsmuis <sup>1</sup> | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Haas <sup>1</sup>                | Bal bijlage IX A | < 3km*  |
| Zoogdieren | Hermelijn <sup>1</sup>           | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Huisspitsmuis <sup>1</sup>       | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Konijn <sup>1</sup>              | Bal bijlage IX A | < 4km*  |
| Zoogdieren | Noordse woelmuis                 | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Otter                            | HR IV            | < 5km   |
| Zoogdieren | Ree <sup>1</sup>                 | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Rosse woelmuis <sup>1</sup>      | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Veldmuis <sup>1</sup>            | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Vos <sup>1</sup>                 | Bal bijlage IX A | < 5km*  |
| Zoogdieren | Wezel <sup>1</sup>               | Bal bijlage IX A | < 5km   |
| Zoogdieren | Woelrat <sup>1</sup>             | Bal bijlage IX A | < 5km   |

\* = op basis van eerdere waarnemingen van Adviesbureau E.C.O. Logisch B.V.

<sup>1</sup> = Vrijstelling in het kader van activiteiten in de provincie Zuid-Holland, zorgplicht (artikel 11.27) blijft wel van toepassing.

## Bijlage 4: Tabel mogelijk aanwezige Rode lijstsoorten

Tabel 1: Overzicht Rode lijstsoorten in de omgeving van het projectgebied

| Soortgroep  | Nederlandse naam    | Wetenschappelijke naam          | Rode Lijst-status       | Verwachte aanwezigheid? |
|-------------|---------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Dagvlinders | Bruin blauwtje      | <i>Aricia agestis</i>           | Gevoelig                | Nee                     |
| Dagvlinders | Oranje zandoogje    | <i>Pyronia tithonus</i>         | Gevoelig                | Nee                     |
| Vleermuizen | Laatvlieger         | <i>Eptesicus serotinus</i>      | Kwetsbaar               | Nee                     |
| Vogels      | Blauwe kiekendief   | <i>Circus cyaneus</i>           | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Boerenwaluw         | <i>Hirundo rustica</i>          | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Bontbekplevier      | <i>Charadrius hiaticula</i>     | Kwetsbaar               | Nee                     |
| Vogels      | Boomvalk            | <i>Falco subbuteo</i>           | Kwetsbaar               | Nee                     |
| Vogels      | Engelse kwikstaart  | <i>Motacilla flavissima</i>     | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Europese kanarie    | <i>Serinus serinus</i>          | Bedreigd                | Nee                     |
| Vogels      | Gele kwikstaart     | <i>Motacilla flava</i>          | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Goudplevier         | <i>Pluvialis apricaria</i>      | Verdwenen uit Nederland | Nee                     |
| Vogels      | Graspieper          | <i>Anthus pratensis</i>         | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Graszanger          | <i>Cisticola juncidis</i>       | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Grote mantelmeeuw   | <i>Larus marinus</i>            | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Grutto              | <i>Limosa limosa</i>            | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Huismus             | <i>Passer domesticus</i>        | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Huiswaluw           | <i>Delichon urbicum</i>         | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Keep                | <i>Fringilla montifringilla</i> | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Kemphaan            | <i>Calidris pugnax</i>          | Ernstig Bedreigd        | Nee                     |
| Vogels      | Kleine zilverreiger | <i>Egretta garzetta</i>         | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Kneu                | <i>Linaria cannabina</i>        | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Koekoek             | <i>Cuculus canorus</i>          | Kwetsbaar               | Nee                     |
| Vogels      | Kramsvogel          | <i>Turdus pilaris</i>           | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Oeverloper          | <i>Actitis hypoleucos</i>       | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Paapje              | <i>Saxicola rubetra</i>         | Bedreigd                | Nee                     |
| Vogels      | Pijlstaart          | <i>Anas acuta</i>               | Bedreigd                | Nee                     |
| Vogels      | Ringmus             | <i>Passer montanus</i>          | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Slobeend            | <i>Anas clypeata</i>            | Kwetsbaar               | Nee                     |
| Vogels      | Smient              | <i>Anas penelope</i>            | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Spotvogel           | <i>Hippolais icterina</i>       | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Stenuil             | <i>Athene vidalii</i>           | Kwetsbaar               | Nee                     |
| Vogels      | Tapuit              | <i>Oenanthe oenanthe</i>        | Bedreigd                | Nee                     |
| Vogels      | Torenvalk           | <i>Falco tinnunculus</i>        | Kwetsbaar               | Nee                     |
| Vogels      | Tureluur            | <i>Tringa totanus</i>           | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Veldleeuwerik       | <i>Alauda arvensis</i>          | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Velduil             | <i>Asio flammeus</i>            | Ernstig Bedreigd        | Nee                     |
| Vogels      | Visdief             | <i>Sterna hirundo</i>           | Gevoelig                | Nee                     |
| Vogels      | Watersnip           | <i>Gallinago gallinago</i>      | Bedreigd                | Nee                     |
| Vogels      | Wintertaling        | <i>Anas crecca</i>              | Kwetsbaar               | Nee                     |

| Soortgroep | Nederlandse naam | Wetenschappelijke naam       | Rode Lijst-status | Verwachte aanwezigheid? |
|------------|------------------|------------------------------|-------------------|-------------------------|
| Vogels     | Wulp             | <i>Numenius arquata</i>      | Kwetsbaar         | Nee                     |
| Vogels     | Zomertaling      | <i>Anas querquedula</i>      | Bedreigd          | Nee                     |
| Zoogdieren | Haas             | <i>Lepus europaeus</i>       | Gevoelig          | Nee                     |
| Zoogdieren | Konijn           | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | Gevoelig          | Nee                     |
| Zoogdieren | Wezel            | <i>Mustela nivalis</i>       | Gevoelig          | Nee                     |

\* Datum van raadpleging NDFF: 19-06-2025

## Bijlage 5 Stikstof





**STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK**  
**ORANJEPOLDERWEG 15 MAASDIJK**

## De Roever Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4  
5462 CH Veghel  
**T** 073 594 10 11  
**E** info@deroever.nl  
**W** www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11  
Advies- en ingenieursbureau  
J.G. de Roever B.V.  
KvK 16068733  
BTW NL 8015.63.136.B.01

|                 |                                                        |
|-----------------|--------------------------------------------------------|
| Titel document: | Stikstofdepositieonderzoek Oranjepolderweg 15 Maasdijk |
| Referentie:     | 20250905.v01                                           |
| Datum:          | 10 juli 2025                                           |
| Opdrachtgever:  | Rho Adviseurs                                          |



## INHOUDSOPGAVE

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. INLEIDING.....</b>                                    | <b>4</b>  |
| 1.1. Algemeen.....                                          | 4         |
| 1.2. Ligging van het plangebied.....                        | 6         |
| <b>2. WETTELIJK KADER .....</b>                             | <b>7</b>  |
| 2.1. Omgevingswet.....                                      | 7         |
| 2.1.1. <i>Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)</i> .....    | 7         |
| 2.1.2. <i>Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)</i> ..... | 7         |
| 2.2. Beleidsregels intern en extern salderen .....          | 7         |
| 2.2.1. <i>Intern salderen</i> .....                         | 8         |
| 2.3. Referentiesituatie.....                                | 8         |
| <b>3. REKENONDERZOEK .....</b>                              | <b>10</b> |
| 3.1. Uitgangspunten aanlegfase.....                         | 10        |
| 3.1.1. <i>Mobiele werktuigen</i> .....                      | 10        |
| 3.1.2. <i>Bouwverkeer</i> .....                             | 12        |
| 3.2. Uitgangspunten gebruiksfase .....                      | 14        |
| 3.2.1. <i>Verkeer</i> .....                                 | 14        |
| 3.2.2. <i>Stookinstallaties</i> .....                       | 15        |
| 3.3. Berekeningswijze.....                                  | 15        |
| <b>4. CONCLUSIES .....</b>                                  | <b>16</b> |
| <b>BIJLAGE I. AERIUS-BEREKENING AANLEG+GEBRUIK.....</b>     | <b>17</b> |

## 1. INLEIDING

### 1.1. Algemeen

Initiatiefnemer heeft het voornemen om aan Oranjepolderweg 15 te Maasdijk 8 geschakelde woonunits te plaatsen met 4 bedden per unit. Daarbij worden ook parkeerplaatsen, fietsplaatsen en een wadi aangelegd.

In het kader van deze ontwikkeling moet een stikstofdepositieonderzoek voor de aanlegfase en gebruiksfase worden uitgevoerd. Het plangebied is kadastraal bekend als perceel 4745 sectie F te NWK01 (Naaldwijk). Op afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven. Het inrichtingsplan van de beoogde situatie is weergegeven op afbeelding 2.



Afbeelding 1. Locatie plangebied.  
Bron: Plan CombiVliet 16 juli 2024



Afbeelding 2. Inrichtingsplan beoogde situatie  
Bron: Rho Adviseurs

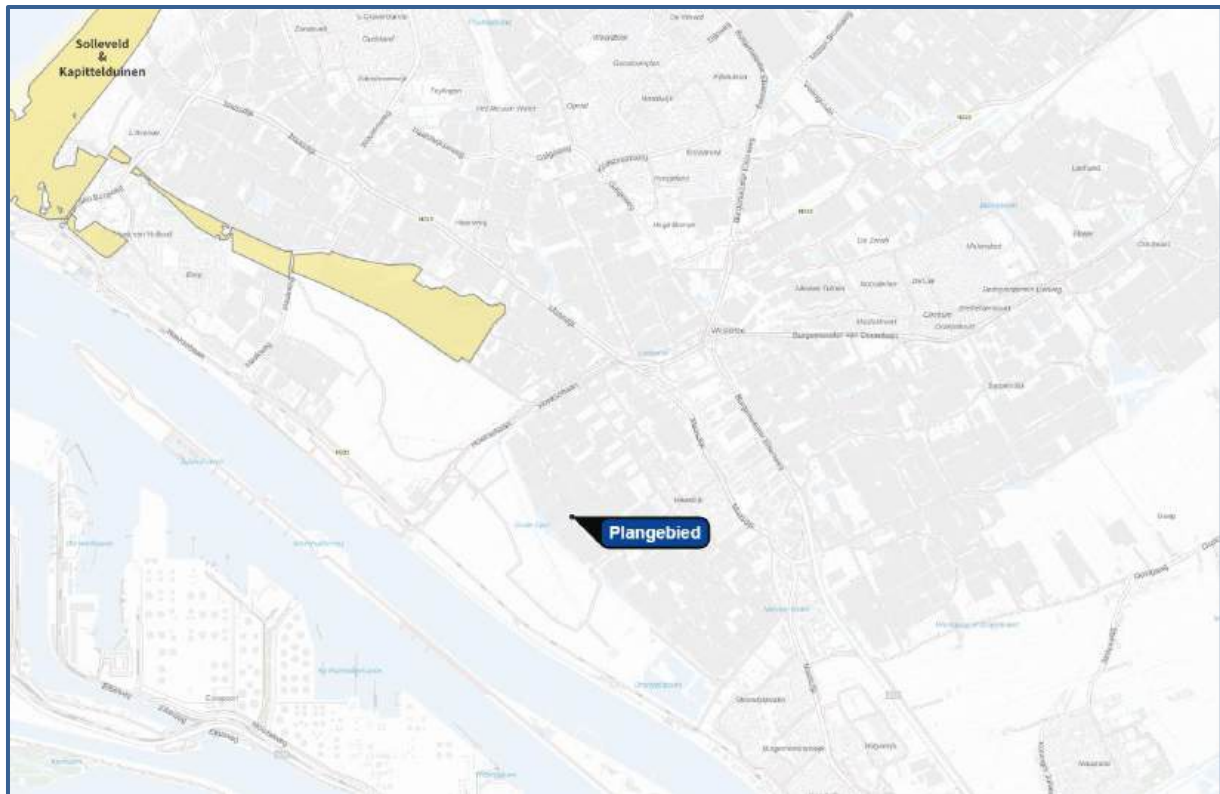
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- informatie versterkt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise de Roever Omgevingsadvies.

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

## 1.2. Ligging van het plangebied

De ligging van het plangebied en de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met stikstof gevoelige habitattypen zijn weergegeven op afbeelding 3. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied betreft 'Solleveld Kapittelduinen' en is gelegen op een afstand van 1,8 kilometer vanaf het plangebied. Dit gebied bevat voor stikstof gevoelige habitattypen.



Afbeelding 3. Ligging van het plangebied ten opzichte van Natura 2000-gebieden  
Bron: AERIUS-Calculator

## 2. WETTELIJK KADER

### 2.1. Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. In artikel 5.1 lid 1 van deze wet is opgenomen dat het verboden is om zonder omgevingsvergunning Natura 2000-activiteiten te verrichten. Dit zijn projecten die niet direct verband houden of nodig zijn voor het beheer van Natura 2000-gebieden, maar welke significante gevolgen kunnen hebben voor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen als Natura 2000-activiteiten. Verder is in artikel 4.3 lid 1 van deze wet is opgenomen dat voor Natura 2000-activiteiten bij algemene maatregel van bestuur regels moeten worden gesteld. De bij algemene maatregel van bestuur vastgestelde regels ten aanzien van Natura 2000-activiteiten zijn opgenomen in diverse besluiten:

#### 2.1.1. *Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)*

Indien een project zou kunnen voorzien in significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden, dan dient een omgevingsvergunning voor de Natura 2000-activiteit aangevraagd te worden. In artikel 8.74b van het Bkl zijn de beoordelingsregels opgenomen waaraan de aanvraag moet voldoen. De aanvraag moet vergezeld worden van een passende beoordeling waaruit met zekerheid blijkt dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. Indien deze zekerheid niet kan worden verkregen, dan kan de omgevingsvergunning alsnog worden verleend indien er geen alternatieve oplossingen zijn, het project nodig is om dwingende regenen van groot openbaar belang en de nodige compenserende maatregelen worden getroffen om te waarborgen dat de algehele samenhang van Natura 2000 bewaard blijft.

#### 2.1.2. *Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)*

In het Bal zijn een scala aan activiteiten opgenomen die gevolgen kunnen hebben voor de leefomgeving. Aan deze activiteiten zijn regels gesteld, waarbij in het Bal is aangegeven uit welk oogmerk deze regels zijn gesteld. Tevens is in het Bal opgenomen wie het bevoegd gezag is bij de desbetreffende activiteit, of er een specifieke zorgplicht geldt, of aan de activiteit maatwerkvoorschriften gesteld kunnen worden en welke gegevens moeten worden verstrekt bij een melding, een verzoek, een aanvraag en dergelijke. In afdeling 11.1 van het Bal zijn regels opgenomen voor activiteiten met mogelijke gevolgen voor Natura 2000-gebieden of bijzondere nationale natuurgebieden

### 2.2. Beleidsregels intern en extern salderen

Vanwege de vernietiging van het PAS is het voor het bevoegd gezag niet mogelijk om toestemmingen te verlenen voor projecten waarvoor ontwikkelingsruimte nodig is. Om aan te tonen dat een project geen significant effect heeft op de stikstofdepositie ter plaatse van stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden bestaan de volgende mogelijkheden:

- aantonen dat in de beoogde situatie geen effect (stikstofdepositie < 0,00 mol/ha/jaar) op de omliggende stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden optreedt;
- middels intern of extern salderen aantonen dat in de beoogde situatie geen sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie;



- middels een ecologische voortoets onderzoeken of significante negatieve effecten op instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Een ecologische voortoets is een mogelijkheid voor activiteiten die enkel zorgen voor een stikstofdepositie op hectares waarvan de kritische depositiewaarde (KDW) niet wordt overschreden.

Als de stikstofdepositie in de beoogde situatie hoger is dan 0,00 mol/ha/jaar, dan is een verdere inhoudelijke beoordeling van de te verwachten stikstofdepositie noodzakelijk. Het is dan mogelijk om toestemming te krijgen op basis van intern of extern salderen. Voor zowel intern salderen als extern salderen geldt een vergunningplicht omdat van de beoogde activiteit op zichzelf negatieve effecten niet op voorhand kunnen worden uitgesloten. Met salderen wordt inzichtelijk gemaakt of in de beoogde situatie sprake is van een stikstoftoename met significante gevolgen voor Natura 2000-gebieden ten opzichte van de referentiesituatie. Of sprake is van een significante toename van de stikstofdepositie hangt af van de toegestane depositie in de referentiesituatie.

### 2.2.1. Intern salderen

Na een uitspraak van de Raad van State op 18 december 2024<sup>[1]</sup> is de werkwijze rondom intern salderen voor de beoordeling van de gevolgen van projecten voor de natuur gewijzigd. Voorheen kan intern salderen worden zonder voorwaarde ingezet bij de voortoets. Dit is veranderd. De gevolgen van het project dienen op zichzelf te worden beoordeeld zonder rekening te houden met de gevolgen van de oude situatie. Intern salderen en gevolgen van de bestaande vergunde situatie (referentiesituatie) mogen echter nog wel worden betrokken bij de passende beoordeling als mitigerende maatregel bij de vraagstuk of een natuurvergunning voor een project kan worden verleend.

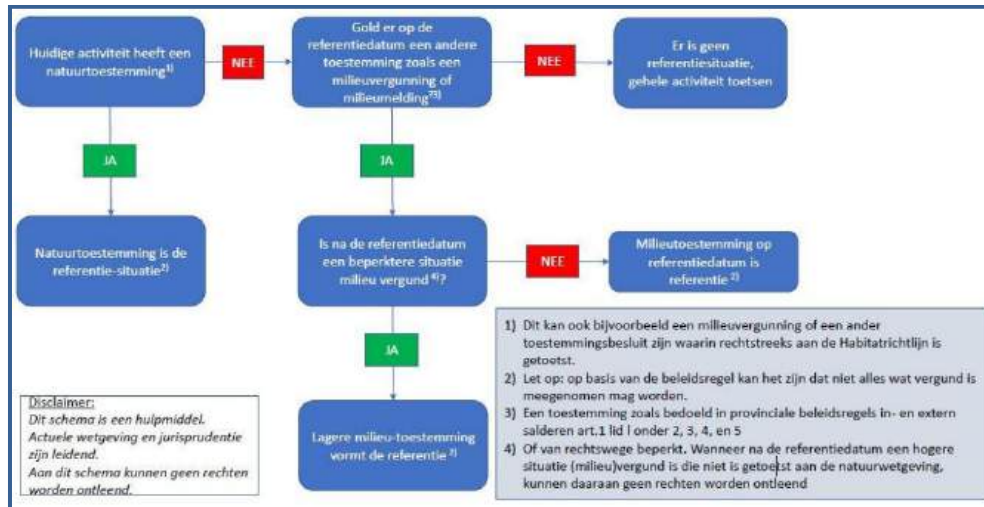
### 2.3. Referentiesituatie

Bij de passende beoordeling kan salderen worden ingezet als mitigerende maatregel. Om te beoordelen hoeveel stikstof mag worden weggestreept, is inzicht nodig in wat op basis van de oude natuurvergunning of milieutoestemming was toegestaan. Dat wordt de referentiesituatie genoemd. Wanneer sprake is van de wijziging of uitbreiding van een bestaande activiteit, gelden voor projecten de volgende referentiesituaties<sup>[2]</sup>, een:

- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Wet natuurbescherming;
- vigerende vergunning die verleend is op basis van de Natuurbeschermingswet 1998;
- vigerende omgevingsvergunning die verleend is op basis van de Wabo met een verklaring van geen bedenkingen (VVGB) op grond van één van de twee hierboven genoemde wetten;
- tracébesluit, wegaanpassingsbesluit of kavelbesluit waaraan een passende beoordeling is gekoppeld;
- (milieu-)toestemming op de Europese referentiedatum, zie afbeelding 4.

<sup>1</sup> <https://www.raadvanstate.nl/actueel/nieuws/december/rechtspraak-over-intern-salderen-wijzig/>

<sup>2</sup> Handreiking intern en extern salderen; <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2020/09/Handreiking-intern-extern-salderen-en-verleasen-22092020.pdf>



Afbeelding 4. Stappenplan voor het bepalen van de referentiesituatie<sup>[2]</sup>

Van een (planologisch) plan, zoals een bestemmingsplan of omgevingsplan, is de huidige feitelijk aanwezige, planologisch legale situatie de referentiesituatie.

### 3. REKENONDERZOEK

De voor stikstof relevante bronnen voor de aanlegfase en gebruiksfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder toegelicht.

#### 3.1. Uitgangspunten aanlegfase

De aanlegfase bestaat uit het plaatsen van acht geschakelde woonunit met daarbij behorende parkeerplaatsen, fietsplaatsen en een wadi. De NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies zijn dan met name afkomstig van de inzet van mobiele werktuigen en (bouw-)verkeer.

De woonunits zijn grotendeels prefab en zullen naar de projectlocatie worden getransporteerd middels opleggers. De woonunits zullen ter plaatse met een hijskraan vanaf de opleggers op de beoogde locatie gehesen worden. De overige bouwmaterialen worden getransporteerd in vrachtwagens en zullen met heftrucks naar de projectlocatie worden gereden. Het grondverzet zal worden gedaan met een miniloader/wiellader en een minidumper. Het aantrillen van de grond bij de parkeerplaatsen zal met een op benzine aangedreven trilplaat worden gedaan.

##### 3.1.1. Mobiele werktuigen

Bij aanvang van voorliggend stikstofdepositieonderzoek was bij de opdrachtgever niet bekend welke diesel-, benzine of lpg aangedreven (mobiele) werktuigen in de aanlegfase ingezet zullen worden bij de bouwwerkzaamheden. Daarmee is ook over dieselvebruik, bedrijfstijden, bouwjaar en vermogen van de werktuigen nog geen specifieke informatie beschikbaar. De in deze paragraaf vermelde inzet van de mobiele werktuigen is daarom een worst-case inschatting van De Roever op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten.

De NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1) en de AUB-methode (formule 2), afkomstig van het TNO-rapport "AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO<sub>x</sub> en NH<sub>3</sub> uitstoot van mobiele werktuigen", projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is uitgegaan van de actuele parameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet<sup>[3]</sup>. Het brandstofverbruik is weergegeven in tabel 1 en de emissies zijn weergegeven in tabel 2.

$$1) \quad \text{LBPJ} = P_{\max} * D * (F_v + F_e) * R$$

|                  |                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| LBPJ             | Brandstofverbruik [liter/jaar];                                                  |
| F <sub>v</sub>   | Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen [-]; |
| F <sub>e</sub>   | De fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld wordt gebruikt [-];         |
| P <sub>max</sub> | Het maximale vermogen van het werktuig [kW];                                     |
| D                | Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];                                            |
| R                | Motorefficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh].         |

<sup>3</sup> <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022>



$F_v$  Range van 2% - 15% van het maximale vermogen.  
 Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie.  
 Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo's meedraaien.

$F_e$  Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet<sup>[2]</sup>.

$R$  Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet<sup>[2]</sup>.

$$\begin{aligned} 2) \quad \text{Emissie NO}_x &= Q_b * B + Q_u * D + Q_a * AB \\ \text{Emissie NH}_3 &= P_b * B + P_u * D \end{aligned}$$

Emissie Emissie NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub> [kg/jaar];

D Tijd dat het werktuig draait [uur/jaar];

B Brandstofverbruik [liter/jaar];

$Q_b$  Coëfficiënt brandstofverbruik NO<sub>x</sub> [kg/liter];

$Q_u$  Coëfficiënt uren NO<sub>x</sub> [kg/uur];

$Q_a$  Coëfficiënt AdBlue NO<sub>x</sub> [kg/liter];

AB Het AdBlue verbruik [liter AdBlue/jaar];

Stage III 3% van het brandstofverbruik (max. 4%)

> Stage III 6% van het brandstofverbruik (max. 7%)

$P_b$  Coëfficiënt brandstofverbruik NH<sub>3</sub>;

$P_u$  Coëfficiënt uren NH<sub>3</sub>.

**Tabel 1. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase**

| Mobiele werktuigen       | $P_{max}$ | D        | $F_v$ | $F_e$ | R         | Brandstofverbruik | Brandstofverbruik |
|--------------------------|-----------|----------|-------|-------|-----------|-------------------|-------------------|
|                          | kW        | uur/jaar | -     | -     | liter/kWh | liter/uur         | liter/jaar        |
| Minidumper               | 25        | 16       | 0,085 | 0,35  | 0,25      | 2,7               | 44                |
| Loader/wiellader (klein) | 45        | 16       | 0,085 | 0,35  | 0,25      | 4,9               | 78                |
| Trilplaat                | 15        | 8        | 0,085 | 0,35  | 0,25      | 1,6               | 13                |
| Heftrucks                | 65        | 16       | 0,085 | 0,35  | 0,25      | 7,1               | 113               |
| Hijskraan                | 200       | 16       | 0,085 | 0,35  | 0,25      | 21,8              | 348               |
| <b>Totaal</b>            |           |          |       |       |           |                   | <b>596</b>        |

**Tabel 2. NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies van de mobiele werktuigen tijdens de aanlegfase**

| Mobiele werktuigen       | $P_{max}$ | D        | Stage Klasse | $Q_b$ | Brand stof | $Q_u$ | $Q_a$ | AdBlue*    | Emissie NO <sub>x</sub> | $P_b$     | $P_u$ | Emissie NH <sub>3</sub> |
|--------------------------|-----------|----------|--------------|-------|------------|-------|-------|------------|-------------------------|-----------|-------|-------------------------|
|                          | kW        | uur/jaar | -            | -     | liter/jaar | -     | -     | liter/jaar | kg/j                    | -         | -     | kg/j                    |
| Minidumper               | 25        | 16       | IV           | 0,020 | 44         | 0,005 | -     | -          | 1,0                     | 0,0000075 | -     | 0,00                    |
| Loader/wiellader (klein) | 45        | 16       | IV           | 0,020 | 78         | 0,005 | -     | -          | 1,6                     | 0,0000075 | -     | 0,00                    |
| Trilplaat                | 15        | 8        | BENZINE      | 0,004 | 13         | -     | -     | -          | 0,1                     | 0,0000075 | -     | 0,00                    |
| Heftrucks                | 65        | 16       | IV           | 0,033 | 113        | 0,005 | -0,46 | 6,8        | 0,7                     | 0,00024   | -     | 0,03                    |
| Hijskraan                | 200       | 16       | IV           | 0,033 | 348        | 0,005 | -0,46 | 20,9       | 2,0                     | 0,00024   | -     | 0,08                    |
| <b>Totaal</b>            |           |          |              |       |            |       |       |            | <b>5,3</b>              |           |       | <b>0,11</b>             |

\* Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het dieselvebruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij de herontwikkeling van de locatie aan de Oranjepolderweg 15 Maasdijk van 5,3 kg NO<sub>x</sub> en 0,11 kg NH<sub>3</sub> voor de gehele

aanlegfase. De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen' en sector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'.

### 3.1.2. *Bouwverkeer*

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelbusjes en/of personenauto's. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Het aantal ritten van vrachtwagens en personenauto's/bestelbusjes is een inschatting van adviesbureau De Roever op basis van informatie van vergelijkbare projecten. Tabel 3 geeft het aantal voertuigen en voertuigbewegingen voor de gehele aanlegfase.

**Tabel 3. Aantal voertuigbewegingen gedurende de aanlegfase**

| Type voertuig                                | Totaal aantal ritten | Totaal aantal vervoersbewegingen <sup>[4]</sup> |
|----------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Voor de te realiseren woonunits</b>       |                      |                                                 |
| Personenauto's en bestelbussen               | 40                   | 80                                              |
| Vrachtwagens                                 | 8                    | 16                                              |
| <b>Voor de te realiseren parkeerplaatsen</b> |                      |                                                 |
| Personenauto's en bestelbussen               | 20                   | 40                                              |
| Vrachtwagens                                 | 5                    | 10                                              |
| <b>Voor de te realiseren fietsenstalling</b> |                      |                                                 |
| Personenauto's en bestelbussen               | 10                   | 20                                              |
| Vrachtwagens                                 | 3                    | 6                                               |
| <b>Voor de te realiseren wadi</b>            |                      |                                                 |
| Personenauto's en bestelbussen               | 50                   | 100                                             |
| Vrachtwagens                                 | 10                   | 20                                              |
| <b>Voor totale project</b>                   |                      |                                                 |
| Personenauto's en bestelbussen               | 120                  | 240                                             |
| Vrachtwagens                                 | 26                   | 52                                              |

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als lijnbron met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS-Calculator zijn opgenomen. Er is een lijnbron ingetekend naar de rotonde op de N223/Hoeksebaan. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom. Het manoeuvreren van de vrachtwagens is ondervangen door een extra lijnbron op het terrein van de projectlocatie met 100% stagnatie.

De emissies bij het stationair draaien van de zware vrachtwagens tijdens het laden en lossen in de aanlegfase zijn berekend volgens de aanbevolen rekenmethode van TNO<sup>[5]</sup>, zie tabel 4. Aangenomen wordt dat de vrachtwagens per bezoek gemiddeld 10 minuten stationair draaien. Er is gerekend met in totaal 26 vrachtwagens, waarbij deze allemaal worden beschouwd als zware vrachtwagens.

**Tabel 4. Emissies stationair draaien vrachtwagens in de aanlegfase**

| Voertuigen | Emissieduur | Emissiefactor NOx | Emissiefactor NH3 | Emissie NOx | Emissie NH3 |
|------------|-------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------|
|            | uur/jaar    | g/uur             | g/uur             | kg/jaar     | kg/jaar     |

<sup>4</sup> Het aantal voertuigbewegingen is het aantal ritten maal twee; een voertuig rijdt heen en terug naar de locatie.

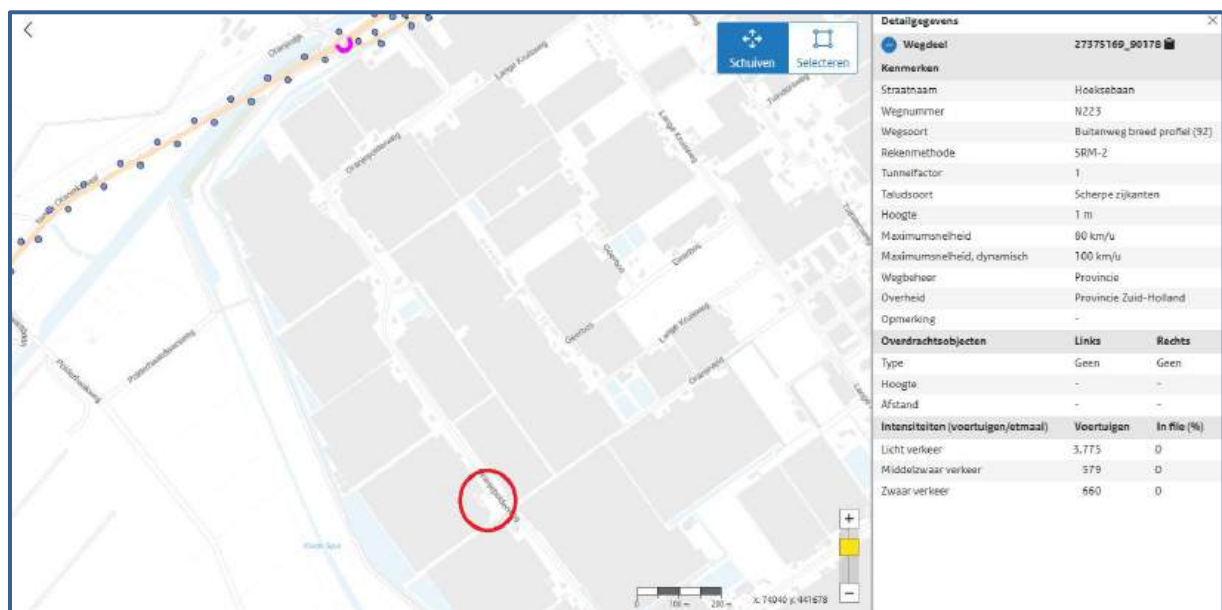
<sup>5</sup> Instructie gegevensinvoer voor AERIUS-Calculator 2024 (pagina 72-74, zichtjaar 2024), BIJ12, oktober 2024.

|                                       |      |         |        |     |       |
|---------------------------------------|------|---------|--------|-----|-------|
| Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers | 4,33 | 92,4864 | 0,8976 | 0,4 | 0,004 |
|---------------------------------------|------|---------|--------|-----|-------|

Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie in de sectorgroep 'Anders' met de default waarden van het bronkenmerk.

Verder is in de aanlegfase voor het licht verkeer uitgegaan van gemiddeld 2 koude starts per voertuigen. Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Koude start: overig'. De vrachtwagens zullen niet langer dan twee uur stilstaan op de projectlocatie waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start.

Het verkeer is gemodelleerd tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen. Er is een lijnbron ingetekend van de projectlocatie naar de N223/Hoeksebaan, waar het verkeer zich in meerdere richtingen ontsluit. Op de N223/Hoeksebaan is het verkeer enkele procenten van het al aanwezige verkeer en is daarmee opgenomen in het huidige verkeersbeeld, zie afbeelding 5.



**Afbeelding 5. Ontsluiting wegverkeer op het gemarkeerde wegvak (N223/Hoeksebaan)**  
Het plangebied is met rood omcirkeld  
Bron: CIMLK

### 3.2. Uitgangspunten gebruiksfase

In de beoogde situatie worden er acht geschakelde woonunits geplaatst aan de Oranjepolderweg 15 te Maasdijk. In de beoogde situatie worden de NO<sub>x</sub>- en NH<sub>3</sub>-emissies enkel veroorzaakt door verkeersbewegingen.

#### 3.2.1. Verkeer

Met betrekking tot het verkeer dat in de gebruiksfase kan worden toegerekend aan de woonunits is uitgegaan van gegevens uit publicatie 744 'Parkeerkencijfers - basis voor parkeernormering' van kennisplatform CROW<sup>[6]</sup>. Er is uitgegaan van de ligging 'rest bebouwde kom' in de gemeente Westland ('matig stedelijk'). Hierbij is de functie 'kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten)' aangehouden. Hierbij wordt uitgegaan van de verkeersaantallen zoals genoemd in tabel 5.

Tabel 5. Verkeersgeneratie (in vtb/etmaal), publicatie 744 CROW 2024

| Kamerverhuur, zelfstandig (niet-studenten) | Rest bebouwde kom |          |
|--------------------------------------------|-------------------|----------|
|                                            | minimaal          | maximaal |
| <b>Matig stedelijk</b>                     | 1,8               | 2,4      |

Omdat de woonunits bestemd zijn voor seizoenarbeiders, zij verblijven op het perceel van hun werkgever en er geen sprake zal zijn van permanente bewoning zal er sprake zijn van een gering aantal voertuigbewegingen. Voor één woonunit is de maximale (worst-case) verkeersgeneratie 2,4 voertuigbewegingen (vtb) per etmaal. Het plan voorziet in de realisatie van acht woonunits. De verkeersgeneratie voor deze woonunits komt hiermee uit op  $2,4 \text{ vtb/etmaal} \times 8 = 19$  licht voertuigbewegingen per etmaal.

Naast licht verkeer zal er ook sprake zijn van vrachtverkeer. Dit hangt samen met bijvoorbeeld pakketbezorging en de ophaaldienst voor afval. CROW publicatie 744 geeft 0,02 vrachtwagenbewegingen per woning per gemiddeld etmaal. Dit geeft voor de gebruiksfase nog eens  $0,02 \text{ vrachtwagenbewegingen per woning} \times 8 \text{ woningen} = 0,16$  vrachtwagenbewegingen per jaar. Ander verkeer zal niet gegenereerd worden door het onderliggende project.

Verder is in de gebruiksfase voor het licht verkeer uitgegaan van gemiddeld 2 koude starts per voertuig. Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbron gelijk aan het plangebied. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Koude start: overig'. Het vrachtverkeer zal niet langer dan twee uur stilstaan binnen het plangebied waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd met dezelfde lijnbron als in de aanlegfase. Het gaat hierbij om licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS-Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom met 10% stagnatie. Het manoeuvreren en stationair

<sup>6</sup> Parkeerkencijfers - basis voor parkeernormering, publicatie 744, CROW, 2024

draaien van de vrachtwagens is ondervangen door een extra lijnbron op het terrein van het plangebied met 100% stagnatie.

### 3.2.2. *Stookinstallaties*

De nieuwe woonunits zullen gasloos worden gerealiseerd en worden opgeleverd zonder haard en rookgaskanaal. Er is in de beoogde situatie dus geen sprake van emissies door het stoken in stookinstallaties.

### 3.3. *Berekeningswijze*

De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS-Calculator (2024.2).

De aanlegfase zal niet langer dan 1 jaar duren en mogelijk vindt in datzelfde jaar ook het gebruik al plaats. Er is daarom één AERIUS-berekening uitgevoerd met de gecombineerde emissies als gevolg van de aanlegfase en gebruiksfase. Als rekenjaar is 2025 aangehouden.

De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de berekening zijn te vinden in bijlage I.

#### 4. CONCLUSIES

In dit stikstofdepositieonderzoek is voor de aanlegfase en gebruiksfase van het plan aan de Oranjepolderweg 15 te Maasdijk de te verwachten stikstofdepositie ter plaatse van de relevante Natura 2000-gebieden berekend.

Uit de gecombineerde berekening van de aanlegfase en gebruiksfase blijkt dat de stikstofdepositie op de stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

Ten aanzien van stikstofdepositie ondervinden stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden dus geen negatieve effecten als gevolg van de ontwikkeling. Het project is daarmee in het kader van stikstofdepositie niet aan te merken als een Natura 2000-activiteit.

## **BIJLAGE I.            AERIUS-BEREKENING AANLEG+GEBRUIK**









Postadres: Postbus 150, 2670 AD Naaldwijk  
 Bezoekadres: Verdilaan 7, 2671 VW Naaldwijk  
 T 14 0174  
 F (0174) 673 600  
 E [info@gemeentewestland.nl](mailto:info@gemeentewestland.nl)  
 I [www.gemeentewestland.nl](http://www.gemeentewestland.nl)

