



ruimtelijke onderbouwing

RO Heveringseweg 46-48

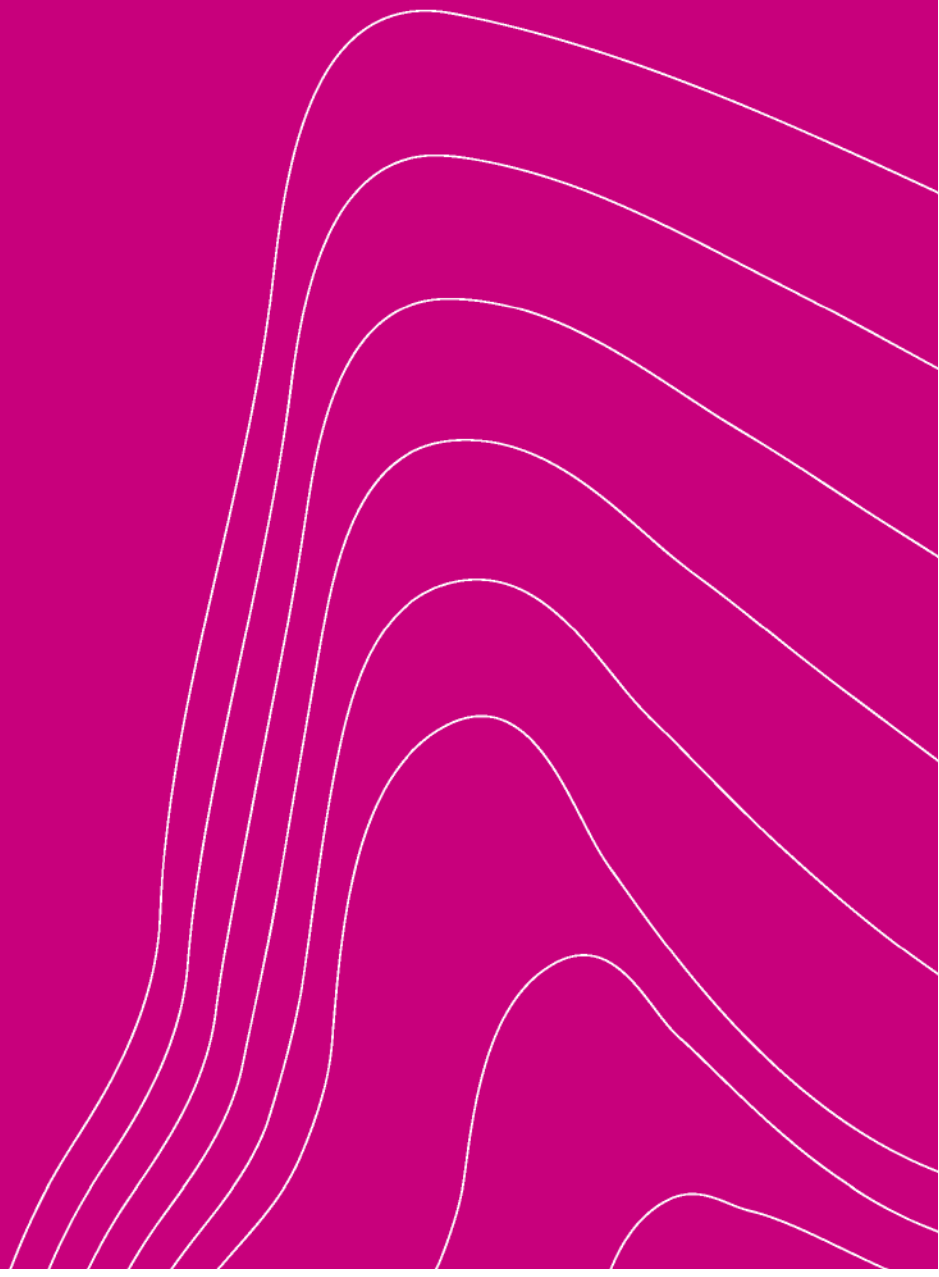
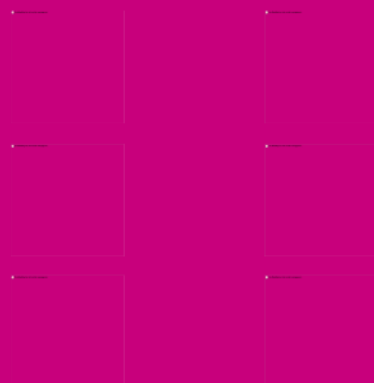
Westvoorne

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	15-05-2023
IMRO IDN	NL.IMRO.1992.Heveringseweg48-0130
PROJECT	Ruimtelijke onderbouwing Heveringseweg 46-48
PROJECTLEIDER	ir. R.A. Sips
OPDRACHTGEVER	VD+Mathot Architecten
PROJECTNUMMER	20221134
AUTEUR	S. den Breejen MSc.
STATUS	definitief





Inhoudsopgave

Toelichting		5
Hoofdstuk 1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Ligging projectgebied	6
1.3	Vigerend bestemmingsplan	7
1.4	Leeswijzer	9
Hoofdstuk 2	Planbeschrijving	10
2.1	Bestaande situatie	10
2.2	Beoogde situatie	10
Hoofdstuk 3	Ruimtelijk beleidskader	12
3.1	Inleiding	12
3.2	Rijksbeleid	12
3.3	Provinciaal beleid	13
3.4	Gemeentelijk beleid	15
Hoofdstuk 4	Omgevingsaspecten	17
4.1	Inleiding	17
4.2	Archeologie & Cultuurhistorie	17
4.3	Ecologie	17
4.4	Bodem	20
4.5	Externe veiligheid	20
4.6	Bedrijven en milieuhinder	22
4.7	Luchtkwaliteit	23
4.8	Water	23
4.9	Verkeer en parkeren	25
4.10	Wegverkeerslawaaï	25
4.11	Kabels en leidingen	26
Hoofdstuk 5	Uitvoerbaarheid	28
Bijlagen		29
Bijlage 1	Akoestisch onderzoek	31





Toelichting

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Voor de Heveringseweg 46-48 is een bouwplan opgesteld dat voorziet in het realiseren van één vrijstaande woning. Voorheen stond op deze locatie een twee-onder-een-kapwoning, welke inmiddels is gesloopt. Het project strookt niet met het vigerende bestemmingsplan daar dit alleen zogenoemde 'twee-aaneen' woningen toestaat. Om de ontwikkeling toch mogelijk te maken is voorliggende ruimtelijke onderbouwing (RO) opgesteld.

1.2 Ligging projectgebied

Het projectgebied ligt in de gemeente Voorne aan Zee, in het zuiden van de kern Oostvoorne.





Figuur 1.1 Kadastrale afbakening (bron: luchtfoto ruimtelijke plannen)

1.3 Vigerend bestemmingsplan

Het projectgebied heeft als enkelbestemming 'wonen'; dit zal met de realisatie van het project niet anders worden. Verder ligt er over het projectgebied nog de dubbelbestemming 'Waarde-Archeologie'.

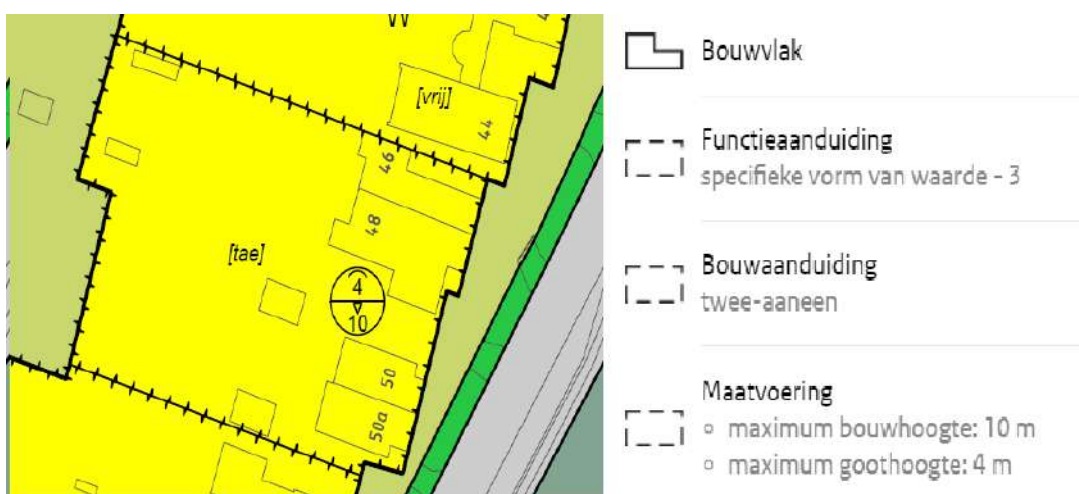
Verder mag niet op het gehele perceel worden gebouwd. Het realiseren van een woning mag slechts binnen het blauw omlijnde gebied zoals weergegeven op figuur 1.3.1.



Figuur 1.3.1 Ligging projectgebied (bron: luchtfoto ruimtelijke plannen)

Zoals hiervoor al beschreven, is ter plaatse van het plangebied het bestemmingsplan "Dorpsgebied Oostvoorne" van kracht. Dit plan is vastgesteld op 25-06-2013 door de gemeenteraad van de toenmalige gemeente Westvoorne. Zoals eerder aangegeven staat het vigerende bestemmingsplan op het projectgebied geen vrijstaande woning toe. In figuur 1.3.2 is een uitsnede opgenomen waaruit blijkt dat:

- het om een woonbestemming gaat;
- de maximum goothoogte 4 m en de maximum bouwhoogte 6 m bedraagt;
- woningtype twee-aaneen is toegestaan



Figuur 1.3.2 - Planologische situatie volgens het geldende bestemmingsplan.



Naast het bovengenoemde plan is nog een ander bestemmingsplan vigerend op deze locatie namelijk:

- Parapluherziening erfafscheiding, BenB gastenverblijf en parkeren (onherroepelijk vastgesteld op 10-05-2016).

1.4 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige en toekomstige planologische situatie weergegeven. Waarna in hoofdstuk 3 het vigerende beleid wordt beschreven. In hoofdstuk 4 worden vervolgens de relevante omgevingsaspecten toegelicht. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 ingegaan op de economische en maatschappelijke uitvoerbaarheid van het plan.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Bestaande situatie

Op dit moment staat er geen woning op de projectlocatie. De twee-onder-een-kapwoning die op respectievelijk perceel 5485 en 7911 stond, is reeds gesloopt.

2.2 Beoogde situatie

Er zal voornamelijk op perceel 4911 één vrijstaande woning worden gerealiseerd. De woning zal aan de voorzijde van het perceel worden gerealiseerd. De woning vormt één bouwmassa samen met een garageruimte welke aan de achterzijde van de woning is gesitueerd. Vanaf de straatkant gezien, zullen aan de oostzijde van de woning garagedeuren zichtbaar zijn die toegang geven tot de garageruimte. Deze garageruimte kan maximaal vijf voertuigen op straatniveau herbergen. Verder zal aan de achterzijde van de woning een hellingbaan worden aangelegd naar de ondergrondse garage toe, bestaande uit één ondergrondse laag, die zich beperkt tot het oppervlak onder de woning op perceel 4911.

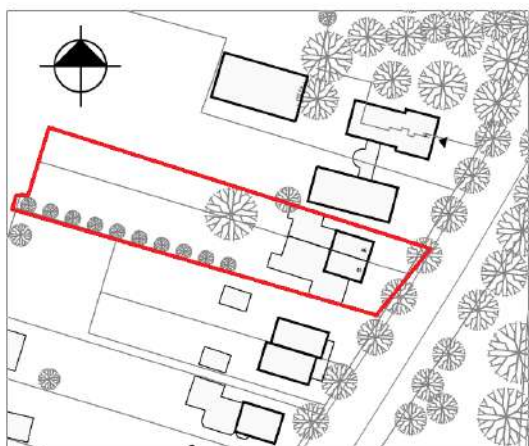
De vrijstaande woning is enkel strijdig met het vigerende bestemmingsplan wat betreft het toegestane woningtype. Het vigerende bestemmingsplan staat op deze locatie enkel twee-aaneenwoningen toe en geen vrijstaande woningen.

Het initiatief is vooraf met de gemeente besproken met als uitkomst dat de woning moet voldoen aan de bouwregels die in het vigerende bestemmingsplan zijn opgenomen aangaande vrijstaande woningen. Op deze manier wordt voorkomen dat er een vrijstaande woning wordt gerealiseerd die in strijd is met bouwregels omtrent vrijstaande woningen uit het bestemmingsplan. Het bouwplan is om die reden ook getoetst aan de bouwregels voor vrijstaande woningen en daaruit blijkt dat het bouwplan aan deze bouwregels voldoet.

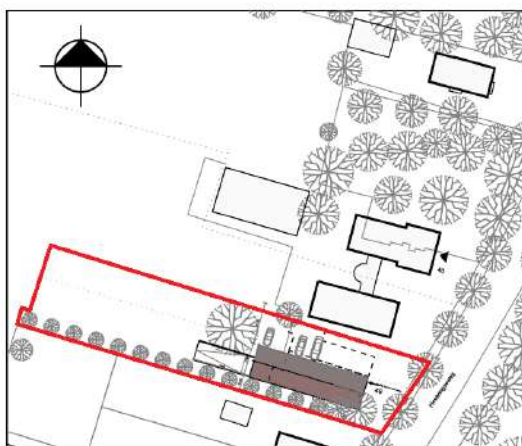
De bouw van een vrijstaande woning zorgt er in dit geval ook voor dat er, in vergelijking met de maximale bouwmogelijkheden uit het bestemmingsplan voor een twee-aaneengebouwde woning, meer ruimte ontstaat. Dit is op het perceel zelf - dat relatief smal en diep is - het geval en daarmee ook tussen de woning en de naastgelegen woningen. Samen met het feit dat woning voldoet aan de regels zoals de gemeente die in het bestemmingsplan aan vrijstaande woningen oplegt, maakt dit dat de gemeente vindt dat hier sprake is van een passende ontwikkeling.

Het bouwplan voorziet in een goothoogte van ca. 3m (waar 4m is toegestaan) en een bouwhoogte van ca. 7,5m (waar ca. 10m is toegestaan). De woning zal verder een oppervlak van ca. 180m² hebben op een totaaloppervlak van ca. 1000m².

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Figuur 2 Bestaande en nieuwe situatie



Hoofdstuk 3 Ruimtelijk beleidskader

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het relevante ruimtelijke beleidskader beschreven. Achtereenvolgens komt het rijksbeleid, het provinciale beleid en het gemeentelijke beleid aan bod.

3.2 Rijksbeleid

3.2.1 Nationale Omgevingsvisie

De Nationale Omgevingsvisie, kortweg NOVI, loopt vooruit op de inwerkingtreding van de Omgevingswet en vervangt op rijksniveau de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang. Zo kunnen in gebieden betere, meer geïntegreerde keuzes worden gemaakt. Aan de hand van een toekomstperspectief op 2050 brengt de NOVI de langetermijnvisie van het Rijk in beeld.

Het ambitie- en abstractieniveau van de NOVI is dusdanig dat daar bij een project met de omvang als dat van de Heveringseweg 46-48 niet concreet aan te toetsen valt.

3.1.2 Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro)

De Nationale Omgevingsvisie is vertaald in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Dit besluit omvat alle ruimtelijke rijksbelangen die juridisch doorwerken op het niveau van bestemmings- en inpassingsplannen. Met het Barro maakt het Rijk proactief duidelijk waar provinciale verordeningen, inpassingsplannen en gemeentelijke bestemmingsplannen aan moeten voldoen. Het gaat om kaders voor bijvoorbeeld rijksvaarwegen, het kustfundament, project Mainportontwikkeling Rotterdam en grote rivieren.

Toetsing

Het Barro kent geen concrete kaders, directe uitgangspunten of uitvoeringsprogramma's die op het voorliggende project en de daarin voorziene ontwikkeling van toepassing zijn.

Conclusie

Het NOVI en het Barro kenmerken zich door een hoog abstractieniveau en bevatten geen concreet beleid ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling. Er is geen sprake van strijdigheid met het nationaal beleid.

3.2.2 Ladder voor duurzame stedelijke ontwikkeling (art.3.1.6. lid 2 Bro)

Ieder plan dat nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maakt, moet een verantwoording bevatten van de ladder voor duurzame verstedelijking. De ladder voor duurzame verstedelijking is een instrument voor efficiënt ruimtegebruik. Voor projecten binnen bestaand stedelijk gebied moet de behoefte worden beschreven. De ladder is van toepassing als een plan wordt aangemerkt als 'nieuwe stedelijke ontwikkeling'. Of er sprake is van een 'stedelijke ontwikkeling' wordt bepaald door de aard en omvang van de ontwikkeling in relatie tot de omgeving. Volgens jurisprudentie is in beginsel pas sprake van een stedelijke ontwikkeling bij plannen voor meer dan 11 woningen.

Toelichting

Het project omvat de realisatie van één woning. Aangezien het vigerende bestemmingsplan twee woningen mogelijk maakt, is er per saldo geen sprake van een toename. Het project valt om die reden niet aan te merken als een stedelijke ontwikkeling, waarvoor een ladderonderbouwing nodig is.

3.3 Provinciaal beleid

Het vigerende provinciaal beleid voor het projectgebied zijn de Omgevingsvisie Zuid-Holland (25 oktober 2022) en de Omgevingsverordening Zuid-Holland (25 oktober 2022). Relevante zaken uit dit beleid worden getoetst aan de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt.

3.3.1 Omgevingsvisie Zuid-Holland (vastgesteld d.d. 25 oktober 2022)

De omgevingsvisie Zuid-Holland biedt een strategische blik op de lange(re) termijn voor de gehele fysieke leefomgeving en bevat de hoofdzaken van het te voeren integrale beleid van de provincie Zuid-Holland. De voorgenomen ontwikkeling wordt hierna aan de relevante punten uit de omgevingsvisie getoetst.

Wonen

De provincie heeft in haar visie opgenomen dat vraag en aanbod van woningen kwantitatief en kwalitatief in balans moeten zijn. Met behulp van woonmilieus wordt de (ruimtelijke) kwaliteit van verschillende typen wijken en buurten onderscheiden. Hiermee kunnen gemeenten sturen op de kwaliteit van de nieuw geplande en bestaande woon/leefomgevingen om zo het kwalitatieve aanbod in balans te brengen met de kwalitatieve vraag.

Conclusie

De richtpunten uit het provinciaal beleid zijn niet in het geding en worden positief beïnvloed met voorgenomen ontwikkeling.

3.3.2 Omgevingsverordening Zuid-Holland (vastgesteld d.d. 25 oktober 2022)

In de Omgevingsverordening heeft de provincie regels gesteld om de provinciale hoofdbelangen uit de Omgevingsvisie Zuid-Holland 2040 juridisch te borgen. Gemeenten moeten bij het maken van ruimtelijke plannen deze regels in acht nemen. De Omgevingsverordening is daarmee een kaderstellend instrument van de provincie voor gemeenten. De voorgenomen ontwikkeling wordt hierna aan de relevante artikelen uit de Omgevingsverordening getoetst.

Artikel 6.9 Ruimtelijke kwaliteit

Een bestemmingsplan kan voorzien in een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, onder de volgende voorwaarden ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit:

1. de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, voorziet geen wijziging op structuurniveau, past bij de aard en schaal van het gebied en voldoet aan de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart (inpassen);
2. als de ruimtelijke ontwikkeling past binnen de bestaande gebiedsidentiteit, maar wijziging op structuurniveau voorziet (aanpassen), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit per saldo ten minste gelijk blijft door
 - a. zorgvuldige inbedding van de ontwikkeling in de omgeving, rekening houdend met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, en
 - het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid;
3. als de ruimtelijke ontwikkeling niet past bij de bestaande gebiedsidentiteit (transformeren), wordt deze uitsluitend toegestaan mits de ruimtelijke kwaliteit van de nieuwe ontwikkeling is gewaarborgd door:
 - a. een integraal ontwerp, waarin behalve aan de ruimtelijke kwaliteit van het gehele gebied ook aandacht is besteed aan de fysieke en visuele overgang naar de omgeving en de fasering in ruimte en tijd, alsmede rekening is gehouden met de relevante richtpunten van de kwaliteitskaart, en
 - b. het zo nodig treffen van aanvullende ruimtelijke maatregelen als bedoeld in het derde lid.

Toetsing en conclusie

Het project is van een dusdanige omvang dat daarmee de gebiedsidentiteit en ruimtelijke structuur niet worden aangetast. De woning wordt gerealiseerd op een bestaand woonperceel en past binnen het bestaande bestemmings- en bouwvlak. Op het gebied van welstand zal bovendien aan dezelfde eisen moeten worden voldaan als bij een twee-aaneen gebouwde woning die hier volgens het bestemmingsplan direct is toegestaan. De ruimtelijke kwaliteit wordt om die reden niet negatief beïnvloed door de voorgenomen ontwikkeling.

Artikel 6.9a Beschermingscategorie 3 Buitengebied

1. Een bestemmingsplan voor een locatie binnen buitengebied waarvan de plaats geometrisch is verbeeld op kaart 14 in bijlage II kan voorzien in een ruimtelijke ontwikkeling mits de openheid en het groene karakter van het landschap niet onevenredig wordt aangetast, blijkens een afdoende motivering die tevens ingaat op de keuze voor een locatie buiten bestaand stads- en dorps gebied.
2. In de motivering worden de volgende kwaliteiten betrokken:
 - a. de openheid en de structuur van het landschap en de vergezichten daarin;
 - b. de relatie tussen stad en buitengebied en het onderscheid daartussen;
 - c. het groene karakter, het type functies en de kenmerkende verschijningsvormen van het landschap;
 - d. de herkenbaarheid van de ontstaansgeschiedenis van het landschap.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op de ontwikkeling van natuur- en groengebied en grote buitenstedelijke bouwlocaties als bedoeld in artikel 6.10.

Toetsing en conclusie

De vervangende nieuwbouw zal worden gerealiseerd op een bestaand woonperceel. Tevens zal binnen de woonfunctie van het huidige bestemmingsplan worden gebouwd. De kenmerken en kwaliteiten van het buitengebied worden door deze ontwikkeling niet geraakt.

Artikel 6.10 Stedelijke ontwikkelingen

Een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende eisen:

1. de toelichting van het bestemmingsplan gaat in op de toepassing van de ladder voor duurzame verstedelijking overeenkomstig artikel 3.1.6, tweede, derde en vierde lid van het Besluit ruimtelijke ordening.

Toetsing en conclusie

Gezien de geringe aard van de ontwikkeling (één vrijstaande woning) is er geen sprake van een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 3.1.6 van het Bro en is een verdere laddertoets niet aan de orde.

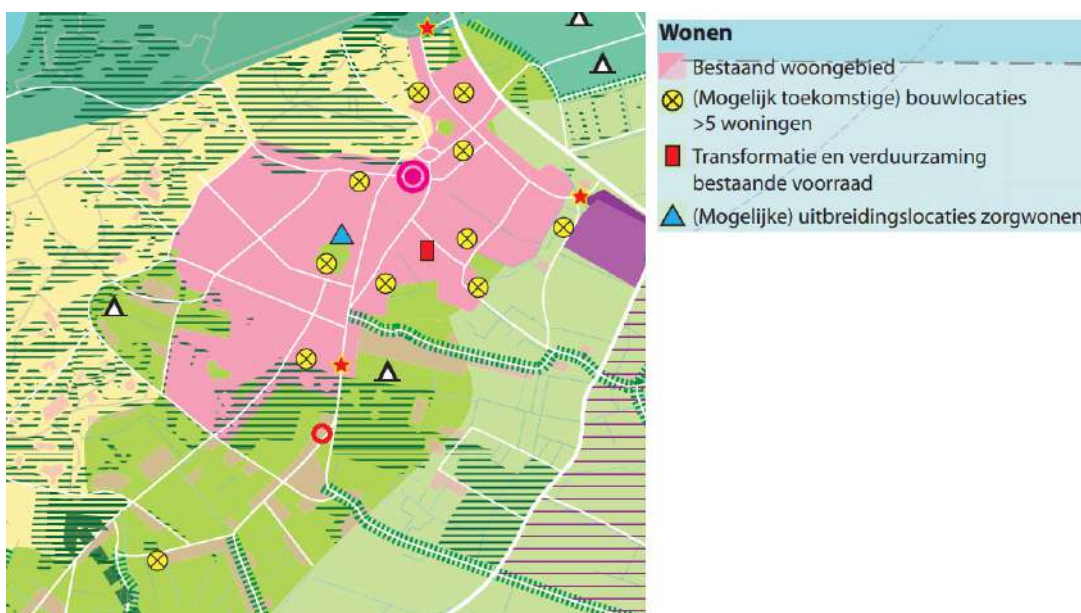
3.4 Gemeentelijk beleid

Sinds 1 januari 2023 maakt de projectlocatie onderdeel uit van de nieuwe fusiegemeente Voorne aan Zee. Tot die datum was de locatie nog onderdeel van de gemeente Westvoorne.

Aangezien de nieuwe gemeente Voorne aan Zee nog niet op alle terreinen over nieuw beleid beschikt, vindt deze beleidstoets plaats op basis van het oorspronkelijke beleidskader van de voormalige gemeente Westvoorne.

3.4.1 Omgevingsvisie Westvoorne 2030

Het ruimtelijk beleid van de voormalige gemeente Westvoorne was vastgelegd in de Omgevingsvisie Westvoorne 2030 (vastgesteld 24 januari 2017). De visie nodigt vooral uit, is flexibel en is vooral geen harnas.



Figuur 3.4 Uitsnede visiekaart Omgevingsvisie Westvoorne 2030



Op de visiekaart van deze Omgevingsvisie, zoals opgenomen in figuur 3.1, blijkt dat de lintbebouwing langs de Heveringseweg is aangemerkt als 'bestaand woongebied'.

Voor woningbouw zijn algemene speerpunten het voorzien in woningen voor een evenwichtige bevolkingsopbouw, voldoende aanbod van kwalitatief goede en betaalbare woningen en bij nieuwbouw het toepassen van duurzame, zo mogelijk energie- of klimaatneutrale bebouwing.

Toetsing en conclusie

Met dit plan wordt voorzien in één nieuwe woning die bijdraagt aan het woningaanbod van de kern Oostvoorne en de gemeente Voorne aan Zee. De woning wordt conform de laatste, wettelijke vereisten bijna energieneutraal (BENG) gerealiseerd.

Het bouwplan sluit daarmee aan bij de algemene uitgangspunten uit de Omgevingsvisie Westvoorne 2030.

Hoofdstuk 4 Omgevingsaspecten

4.1 Inleiding

Op grond van de Wet ruimtelijke ordening en op basis van jurisprudentie dient de uitvoerbaarheid van een ruimtelijk project te worden aangetoond en dient te worden onderbouwd dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. In dit hoofdstuk zijn de milieutechnische aspecten beschreven en getoetst die relevant zijn voor de ontwikkelingen die met deze ruimtelijke onderbouwing mogelijk worden gemaakt.

4.2 Archeologie & Cultuurhistorie

Beleidskader

Sinds 1 juli 2016 is de Wet op de archeologische monumentenzorg vervangen door de Erfgoedwet. De uitgangspunten uit het 'Verdrag van Malta' blijven in de Erfgoedwet de basis van de Nederlandse omgang met archeologie. De Erfgoedwet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen. Voor gebieden waar archeologische waarden voorkomen of waar reële verwachtingen bestaan dat ter plaatse archeologische waarden aanwezig zijn, dient door de initiatiefnemer voorafgaand aan bodemingrepen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd.

Toetsing en conclusie

Voor deze locatie geldt de aanduiding 'specifieke vorm van waarde -3' waarbij archeologisch onderzoek verplicht is bij ingrepen en werkzaamheden die een oppervlakte beslaan van meer dan 200 m² en/of die dieper reiken dan 80 cm beneden het maaiveld. Deze vrijstellingswaarden zijn met een archeologische dubbelbestemming overgenomen in de regels van het vigerende bestemmingsplan.

Voor het project is daarom de vraag van belang of het bouwplan binnen de genoemde vrijstellingswaarden blijft. Hier is bij de uitwerking van het bouwplan rekening mee gehouden door de ondergrondse garage (incl. hellingbaan) dusdanig vorm te geven dat het gedeelte dat dieper is dan 80 cm een kleinere oppervlakte beslaat dan de genoemde 200 m². Daarmee kan archeologisch onderzoek achterwege blijven en wordt voldaan aan de bepalingen uit het bestemmingsplan ten aanzien van archeologie.

Vanuit cultuurhistorisch oogpunt heeft de bestaande bebouwing en inrichting binnen het projectgebied geen beschermde waarde. In de directe omgeving bevinden zich geen aangewezen monumenten of beschermde stads- en/of dorpsgezichten. Het aspect cultuurhistorie staat de uitvoering van het project niet in de weg.

4.3 Ecologie

Toetsingskader

Wet natuurbescherming

Met de Wnb zijn alle bepalingen met betrekking tot de bescherming van natuurgebieden en dier- en plantensoorten samengebracht in één wet. De Wnb implementeert diverse Europeesrechtelijke regelgeving, zoals de Vogelrichtlijn en de Habitatrichtlijn in de Nederlandse wetgeving.



Gebiedsbescherming

De Wnb kent diverse soorten natuurgebieden, te weten:

- Natura-2000 gebieden;
- Natuurnetwerk Nederland (NNN).

De Minister van Economische Zaken (EZ) wijst gebieden aan die deel uitmaken van het Europese netwerk van natuurgebieden: Natura 2000. Een dergelijk besluit bevat de instandhoudingsdoelstellingen voor de leefgebieden van vogelsoorten (Vogelrichtlijn) en de instandhoudingsdoelstellingen voor de natuurlijke habitats en habitats van soorten (Habitatrichtlijn).

Natuurnetwerk Nederland (NNN): Gebieden die deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) worden aangewezen in de provinciale verordening. Voor dit soort gebieden geldt het 'nee, tenzij' principe, wat inhoudt dat binnen deze gebieden in beginsel geen nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen mogen plaatsvinden.

Soortenbescherming

In de Wnb wordt een onderscheid gemaakt tussen:

- soorten die worden beschermd in de Vogelrichtlijn;
- soorten die worden beschermd in de Habitatrichtlijn;
- overige soorten.

De Wnb bevat onder andere verbodsbepalingen ten aanzien van het opzettelijk vernielen of beschadigen van nesten, eieren en rustplaatsen van vogels als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn. Gedeputeerde Staten (hierna: GS) kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen Provinciale Staten (hierna: PS) vrijstelling verlenen van dit verbod. De voorwaarden waaraan voldaan moet worden om ontheffing of vrijstelling te kunnen verlenen zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Vogelrichtlijn. Verder is het verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen of te verstoren. GS kunnen hiervan ontheffing verlenen en bij verordening kunnen PS vrijstelling verlenen van dit verbod. De gronden voor verlening van ontheffing of vrijstelling zijn opgenomen in de Wnb en vloeien direct voort uit de Habitatrichtlijn.

Ten slotte is een verbodsbepaling opgenomen voor overige soorten. Deze soorten zijn opgenomen in de bijlage onder de onderdelen A en B bij de Wnb. De provincie kan ontheffing verlenen van deze verboden. Verder kan bij provinciale verordening vrijstelling worden verleend van de verboden. De noodzaak tot ontheffing of vrijstelling kan hierbij ook verband houden met handelingen in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden.

Bij de voorbereiding van de ruimtelijke onderbouwing moet worden onderzocht of de Wet natuurbescherming de uitvoering van het plan niet in de weg staat. Dit is het geval wanneer de uitvoering tot ingrepen noodzaakt waarvan moet worden aangenomen dat daarvoor geen vergunning of ontheffing ingevolge de wet zal kunnen worden verkregen.

Toetsing en conclusie

Gebiedsbescherming

De projectlocatie ligt buiten aangewezen natuurgebied zoals Natura2000 of Natuurnetwerk Nederland. Wel zijn gronden direct langs de randen van het perceel aangewezen als NNN, zoals blijkt uit figuur 4.1.



Figuur 4.3 Ligging NNN

Aangezien de ontwikkeling plaatsvindt binnen de bestaande woonbestemming en buiten aangewezen natuurgebieden, zijn directe effecten zoals areaalverlies of versnippering kunnen om die reden worden uitgesloten.

Ten aanzien van Natura2000-gebieden geldt dat deze ook beschermd zijn tegen indirecte effecten als gevolg van ontwikkelingen buiten het beschermde gebied. Het meest nabijgelegen Natura2000-gebied betreft in dit geval het gebied Voornes Duin. Dit ligt op op 850 m - 900 m in westelijke richting van het projectgebied. Mogelijk kan hier als gevolg van de ontwikkeling sprake zijn van stikstofdepositie.

Om die reden is een stikstofberekening uitgevoerd voor zowel de aanlegfase als de gebruiksfase. De berekening zet de uitstoot in beide fasen af tegen de uitstoot in de oorspronkelijke situatie, toen de recent gesloopte woningen op het perceel nog in gebruik waren. De berekening wijst uit dat de emissie in de beoogde situatie afneemt ten opzichte van de referentiesituatie. De nieuwe woning is namelijk (in tegenstelling tot de voormalige twee-onder-één-kapwoning) gasloos. Daarbij genereert een vrijstaande woning minder verkeer dan een twee-onder-één-kapwoning.

Het uitgevoerde onderzoek is opgenomen in bijlage 2. Het aspect stikstof vormt gelet op bovenstaande geen belemmering voor de uitvoering van het plan.

Soortenbescherming

De twee voormalige woningen zijn reeds gesloopt en op de locatie waar de nieuwe woning geprojecteerd is, is geen sprake van begroeiing of water. Omdat ecologische waarden om die reden niet worden verwacht, is er geen verder onderzoek uitgevoerd naar dit onderwerp.

Gelet op bovenstaande vormt het aspect ecologie geen belemmering voor de uitvoering van het bouwplan.

4.4 Bodem

Toetsingskader

In verband met de uitvoerbaarheid van een plan dient rekening gehouden te worden met de bodemgesteldheid in het projectgebied. Bij functiewijziging dient te worden bekeken of de bodemkwaliteit voldoende is voor de beoogde functie en moet worden vastgesteld of sprake is van een saneringsnoodzaak. In de Wet bodembescherming is bepaald dat indien de desbetreffende bodemkwaliteit niet voldoet aan de norm voor de beoogde functie, de grond zodanig dient te worden gesaneerd dat zij kan worden gebruikt door de desbetreffende functie (functiegericht saneren).

Toetsing en conclusie

Het realiseren van een vrijstaande woningen aan de Heveringseweg 46-48 betreft geen functiewijziging ten opzichte van de geldende bestemming. De huidige bestemming is reeds 'wonen' en de nieuwe woning past binnen het daarvoor geldende bestemmingsvlak. Met dit bouwplan wordt enkel afgeweken van de functieaanduiding "twee-aaneen". Gelet op bovenstaande is er vanuit planologisch oogpunt geen aanleiding om in het kader van de afwijking bodemonderzoek uit te voeren. Het aspect bodem vormt geen belemmering voor de uitvoering van het bouwplan.

4.5 Externe veiligheid

Toetsingskader

Bij ruimtelijke plannen dient ten aanzien van externe veiligheid naar verschillende aspecten te worden gekeken, namelijk:

- bedrijven waar activiteiten plaatsvinden die gevolgen hebben voor de externe veiligheid;
- vervoer van gevaarlijke stoffen over wegen, spoor, water of door buisleidingen.

Voor zowel bedrijvigheid als vervoer van gevaarlijke stoffen zijn twee aspecten van belang, te weten het plaatsgebonden risico (PR) en het groepsrisico (GR). Het PR is de kans per jaar dat een persoon dodelijk wordt getroffen door een ongeval, indien hij zich onafgebroken (dat wil zeggen 24 uur per dag gedurende het hele jaar) en onbeschermd op een bepaalde plaats zou bevinden. Het PR wordt weergegeven met risicocontouren rondom een inrichting dan wel infrastructuur. Het GR drukt de kans per jaar uit dat een groep van minimaal een bepaalde omvang overlijdt als direct gevolg van een ongeval waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn. De norm voor het GR is een oriëntatiewaarde. Het bevoegd gezag heeft een verantwoordingsplicht als het GR toeneemt en/of de oriëntatiewaarde wordt overschreden.

Risicovolle inrichtingen

Het Besluit externe veiligheid inrichtingen (hierna: Bevi) geeft een wettelijke grondslag aan het externe veiligheidsbeleid rondom risicovolle inrichtingen. Op basis van het Bevi geldt voor het PR een grenswaarde voor kwetsbare objecten en een richtwaarde voor beperkt kwetsbare objecten. Beide liggen op een niveau van 10-6 per jaar. Bij de vaststelling van een ruimtelijke onderbouwing moet aan deze normen worden voldaan, ongeacht of het een bestaande of nieuwe situatie betreft.



Het Bevi bevat geen norm voor het GR; wel geldt op basis van het Bevi een verantwoordingsplicht ten aanzien van het GR in het invloedsgebied van de inrichting. De in het externe veiligheidsbeleid gehanteerde norm voor het GR geldt daarbij als oriëntatiewaarde.

Vervoer van gevaarlijke stoffen

Per 1 april 2015 is het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en de regeling Basisnet in werking getreden. Het Bevt vormt de wet- en regelgeving, en de concrete uitwerking volgt in het Basisnet. Het Basisnet beoogt voor de lange termijn (2020, met uitloop naar 2040) duidelijkheid te bieden over het maximale aantal transporten van, en de bijbehorende maximale risico's die het transport van gevaarlijke stoffen mag veroorzaken. Het Basisnet is onderverdeeld in drie onderdelen: Basisnet Spoor, Basisnet Weg en Basisnet Water. Het Bevt en het bijbehorende Basisnet maakt bij het PR onderscheid in bestaande en nieuwe situaties. Voor bestaande situaties geldt een grenswaarde voor het PR van 10^{-5} per jaar ter plaatse van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten en een streefwaarde van 10^{-6} per jaar. Voor nieuwe situaties geldt de 10^{-6} waarde als grenswaarde voor kwetsbare objecten, en als richtwaarde bij beperkt kwetsbare objecten. In het Basisnet Weg en het Basisnet Water zijn veiligheidsafstanden (PR 10^{-6} contour) opgenomen vanaf het midden van de transportroute.

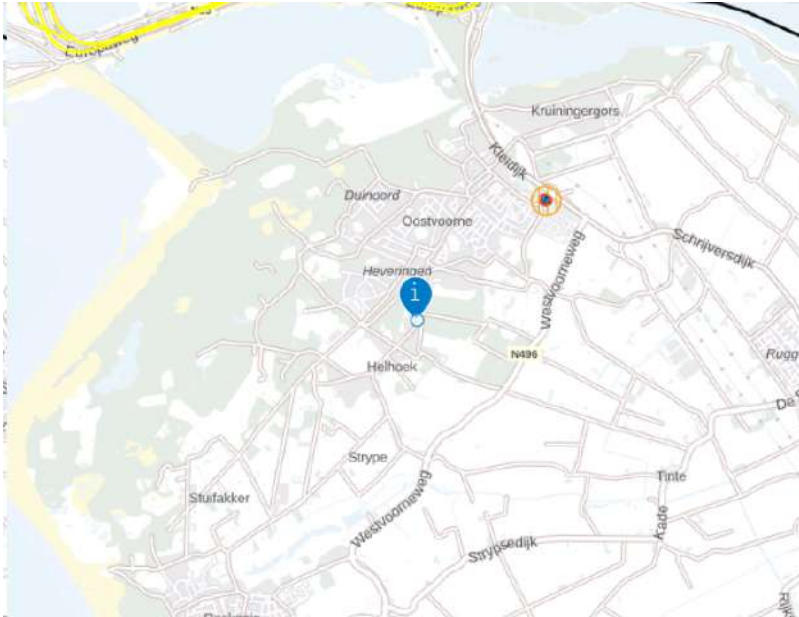
Tevens worden in het Basisnet de plasbrandaandachtsgebieden benoemd voor transportroutes waarbinnen beperkingen voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen gelden. Het Basisnet vermeldt dat op een afstand van 200 m vanaf de rand van het tracé in principe geen beperkingen hoeven te worden gesteld aan het ruimtegebruik. Voor het groepsrisico geldt op grond van het Bevt slechts een oriënterende waarde en alleen in bepaalde gevallen is het doen van een verantwoording van een toename van het GR verplicht.

Besluit externe veiligheid buisleidingen

In het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) wordt aangesloten bij de risicobenadering uit het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) zodat ook voor buisleidingen normen voor het PR en het GR gelden. Op grond van het Bevb dient zowel bij consoliderende bestemmingsplannen als bij ontwikkelingen inzicht te worden gegeven in de afstand tot het PR en de hoogte van het GR als gevolg van het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen.

Toetsing en conclusie

Overeenkomstig de risicokaart waarin relevante risicobronnen worden getoond, zijn er in de omgeving van het projectgebied geen risicovolle inrichtingen te vinden met een externe werking. Ook bevindt het projectgebied zich niet in het invloedsgebied van transport van gevaarlijke stoffen plaats via het water, weg, spoor of door buisleidingen.



Figuur 4.5 Uitsnede risicokaart (atlas leefomgeving)

Het project zelf omvat de realisatie van één woning (in plaats de toegestane twee woningen). Het project omvat om die reden geen risicobronnen en kent een afname van de personendichtheid.

Het aspect externe veiligheid vormt dan ook geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

4.6 Bedrijven en milieuhinder

Toetsingskader

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

- ter plaatse van de woningen een goed woon- en leefmilieu kan worden gegarandeerd;
- rekening wordt gehouden met de bedrijfsvoering en milieuruimte van de betreffende bedrijven.

Om in de bestemmingsregeling de belangenafweging tussen bedrijvigheid en nieuwe woningen in voldoende mate mee te nemen, wordt in dit plan gebruikgemaakt van de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering* (editie 2009). In deze publicatie is een lijst opgenomen waarin de meest voorkomende bedrijven en bedrijfsactiviteiten zijn gerangschikt naar mate van milieubelasting. Voor elke bedrijfsactiviteit is de maximale richtafstand ten opzichte van milieugevoelige functies aangegeven op grond waarvan de categorie-indeling heeft plaatsgevonden. De richtafstanden gelden ten opzichte van het omgevingstype 'rustige woonwijk'. Voor een gemengd gebied geldt dat een trede lager genomen mag worden. Milieuzonering beperkt zich tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie: geluid, geur, gevaar en stof.

Toetsing en conclusie

In de directe omgeving is aan de Heveringseweg 60 het transportbedrijf Van der Hoek gevestigd. Deze locatie ligt ten zuiden van het projectgebied met daartussen nog meerdere andere woningen. Gelet op het feit dat de nieuwe woning geheel binnen een bestaand bestemmingsvlak voor wonen is geprojecteerd in combinatie met het feit dat er tussen deze nieuwe woning en het transportbedrijf nog andere woningen liggen, maakt dat de



beoogde ontwikkeling geen belemmering vormt voor de bedrijfsvoering en vice versa. Gelet op bovenstaande vormt het aspect bedrijven en milieuhinder geen belemmering bij de uitvoering van het bouwplan.

4.7 Luchtkwaliteit

Toetsingskader

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Het toetsingskader voor luchtkwaliteit wordt gevormd door hoofdstuk 5, titel 5.2 van de Wet milieubeheer. Dit onderdeel van de Wet milieubeheer (Wm) bevat grenswaarden voor zwaveldioxide, stikstofdioxide en stikstofoxiden, fijn stof, lood, koolmonoxide en benzeen. Hierbij zijn in de ruimtelijke ordeningspraktijk langs wegen vooral de grenswaarden voor stikstofdioxide (jaargemiddelde) en fijn stof (jaar- en daggemiddelde) van belang. De grenswaarden van de laatstgenoemde stoffen zijn in

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt bij het opstellen van een ruimtelijk plan uit het oogpunt van de bescherming van de gezondheid van de mens rekening gehouden met de luchtkwaliteit.

Toetsing en conclusie

De beoogde ontwikkeling maakt de realisatie van maximaal één woningen mogelijk. Dit aantal valt ruim onder de grens van 1.500 woningen, die is vrijgesteld aan toetsing aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit. Het plan draagt dan ook niet in betekenende mate bij aan de toename van de hoeveelheid stikstofdioxide en fijn stof in de lucht. Er wordt dan ook voldaan aan de luchtkwaliteitswetgeving en nader onderzoek is niet noodzakelijk.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is een indicatie van de luchtkwaliteit ter plaatse van het plangebied gegeven. Dit is gedaan aan de hand van de Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (<https://www.cimlk.nl/kaart>). De dichtstbijzijnde maatgevende weg betreft de Heveringseweg, direct ten oosten van het projectgebied. Uit de CIMLK kaart blijkt dat in 2021 de jaargemiddelde concentraties stikstofdioxide en fijn stof langs deze weg ruimschoots onder de grenswaarden lagen. De concentraties luchtverontreinigende stoffen bedroegen in 2021; 15,14 µg/m³ voor NO₂, 15,62 µg/m³ voor PM₁₀ en 7,6 µg/m³ voor PM_{2,5}. Het aantal overschrijdingsdagen van de 24-uur gemiddelde concentratie PM₁₀ bedroeg 6 dagen. Hierdoor is er ter plaatse van het plangebied sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling in het projectgebied. Ter plaatse van het projectgebied is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

4.8 Water

De initiatiefnemer dient in een vroeg stadium overleg te voeren met de waterbeheerder over een ruimtelijk planvoornemen. Hiermee wordt voorkomen dat ruimtelijke ontwikkelingen in strijd zijn met duurzaam waterbeheer. Het projectgebied ligt binnen het beheersgebied van waterschap Hollandse Delta, verantwoordelijk voor het waterkwantiteits- en waterkwaliteitsbeheer.

Beleid duurzaam stedelijk waterbeheer



Op verschillende bestuursniveaus zijn de afgelopen jaren beleidsnota's verschenen aangaande de waterhuishouding, allen met als doel een duurzaam waterbeheer (kwalitatief en kwantitatief). Deze paragraaf geeft een overzicht van de voor het projectgebied relevante nota's, waarbij het beleid van het waterschap nader wordt behandeld.

Europa:

- Kaderrichtlijn Water (KRW)

Nationaal:

- Nationaal Waterplan (NW)
- Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW)
- Waterwet

Provinciaal

- Provinciaal Waterplan

Waterschapsbeleid

In het Waterbeheerprogramma (WBP) (2016 - 2021) staan de doelen van het waterschap Hollandse Delta voor de taken waterveiligheid (dijken en duinen), voldoende water, schoon water en de waterketen (transport en zuivering van afvalwater). Ook wordt aangegeven welk beleid gevoerd wordt en wat het waterschap in de planperiode wil doen om de doelen te bereiken. De maatregelen voor de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) zijn onderdeel van het plan.

Uit het oogpunt van waterkwaliteit moet schoon hemelwater bij voorkeur worden afgekoppeld en direct worden geloosd op oppervlaktewater. Dit vermindert de vuiluitworp uit het gemengde rioolstelsel en verlaagt de belasting van de afvalwaterzuivering. De toename van verhard oppervlak leidt tot een zwaardere belasting van het oppervlaktewatersysteem en leidt met regelmaat tot wateroverlast stroomafwaarts. Om de zwaardere belasting van het oppervlaktewatersysteem onder normale omstandigheden tegen te gaan, is het brengen van hemelwater vanaf verhard oppervlak op het oppervlaktewaterlichaam specifiek vergunningplichtig gesteld. Bij een toename van aaneengesloten verhard oppervlak van 500 m² of meer in stedelijk gebied of 1.500 m² of meer in landelijk gebied dient een vergunning aangevraagd te worden in het kader van de Keur. De versnelde afvoer als gevolg van de toename aan verharding moet volledig worden gecompenseerd door het aanbrengen van een gelijkwaardige vervangende voorziening (compensatieplicht), met een oppervlakte van 10% van de toename van verharding. Het waterschap geeft in volgorde de voorkeur aan de volgende gelijkwaardige voorzieningen:

- nieuw te graven oppervlaktewater in de directe nabijheid van de verhardingtoename;
- nieuw te graven oppervlaktewater binnen hetzelfde peilgebied;
- nieuw te graven oppervlaktewater in het benedenstrooms gelegen peilgebied of een eventueel alternatief.

Gelet op het feit dat de oorspronkelijke bebouwing reeds is gesloopt en er op de nieuwbouwlocatie geen begroeiing of water aanwezig is, is er wat betreft ecologie geen belemmering voor de uitvoering van het bouwplan.

Toetsing en conclusie



De projectlocatie kent geen watergangen of ander open water en ligt evenmin in of nabij een waterkering. Het plan kent daarnaast een afname van verhard oppervlak, aangezien de twee voormalige woningen een gezamenlijk oppervlak van circa 250 m² kende en de nieuwbouw circa 180 m² beslaat. Gelet op bovenstaande vormt het aspect water geen belemmering voor de uitvoering van het bouwplan.

4.9 Verkeer en parkeren

Toetsingskader

Op het gebied van verkeer en vervoer bestaat geen specifieke wetgeving die relevant is voor de voorgenomen activiteit. Wel dient in het kader van het ruimtelijk plan dat de activiteit mogelijk maakt, te worden onderbouwd dat het geheel voldoet aan een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt onder meer in dat er voldoende parkeergelegenheid aanwezig dient te zijn en de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling.

Toetsing en conclusie

Het project omvat de realisatie van één woning waar op basis van het bestemmingsplan twee woningen zijn toegestaan. Tot voor kort waren hier ook twee woningen aanwezig. Van een toename van verkeer is daarom geen sprake en knelpunten op het gebied van de verkeersafwikkeling worden om die reden uitgesloten.

Voor het parkeren is op basis van CROW-publicatie 381 (Toekomstbestendig parkeren) de parkeerbehoefte berekend. Op deze publicatie, met landelijk aanvaarde kentallen, was ook het parkeerbeleid van de voormalige gemeente Westvoorne gebaseerd.

Uitgaande van het gebiedstype 'rest bebouwde kom' en met stedelijkheidsgraag 'weinig stedelijk' (gebaseerd op de adressendichtheid) geldt voor een vrijstaande (koop)woning een parkeernorm van 2,7 parkeerplaats. Dit betreft de bovenkant van de bandbreedte die het CROW aangeeft, wat als worst-case valt aan te merken. Het voorziet zowel inpandig als op eigen terrein ruimschoots in dit aantal parkeerplaatsen.

Gelet op bovenstaande vormt het aspect verkeer en parkeren geen belemmering voor de realisatie van het bouwplan.

4.10 Wegverkeerslawaaï

Toetsingskader

Ten aanzien van geluidhinder is de Wet geluidhinder (Wgh) van kracht. Doel van deze wet is het terugdringen van hinder als gevolg van geluid en het voorkomen van een toename van geluidhinder in de toekomst. Voor het onderhavige plan is geluidhinder als gevolg van wegverkeerslawaaï en industrielawaai van belang.

Woningen zijn volgens de Wet geluidhinder (Wgh) geluidgevoelige functies. Akoestisch onderzoek is noodzakelijk als de woningen binnen de geluidzone vallen van gezoneerde wegen, spoorwegen of industrieterreinen. Dat is hier het geval. De ontwikkeling ligt binnen de geluidzone van de Heveringseweg en van het industrieterrein Maasvlakte-Europoort. Akoestisch onderzoek is op grond van de Wgh dan ook noodzakelijk.

De Wgh stelt dat op de gevels van nieuwe geluidgevoelige objecten, zoals de nieuwe woning, voldaan moet



worden aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege het geluid van wegverkeer en 50 dB(A) vanwege industrielawaai. Indien er sprake is van een overschrijding van deze waarde dan is onderzoek naar maatregelen nodig om de geluidbelasting te reduceren. Indien deze onvoldoende doeltreffend zijn is het laten vaststellen van een hogere waarde nodig. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 58 dB (vervangende nieuwbouw) voor wegverkeerslawaaï en 55 dB(A) voor industrielawaai.

De gemeente Westvoorne beschikt over geluidbeleid waarin eisen worden gesteld aan woningen waarvoor een hogere waarde nodig is. De belangrijkste voorwaarde is dat elke woning tenminste over een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte beschikt.

Onderzoek en resultaten

Voor de beoogde ontwikkeling is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de gevelbelasting. Het doel van het onderzoek is om na te gaan in hoeverre de nieuwe woningen kunnen worden gerealiseerd binnen de randvoorwaarden van de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid. Het onderzoek is opgenomen als bijlage 1 bij deze onderbouwing.

Uit het onderzoek wegverkeerslawaaï is gebleken dat ten gevolge van de Heveringseweg de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en de hoogst berekende geluidbelasting gelijk is aan de maximale ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw van 58 dB. Maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren, worden om uiteenlopende redenen niet doelmatig of reëel geacht.

Uit het bouwplan blijkt dat de woning geen geluidluwe gevel heeft, maar dat deze met een gebouwgebonden voorziening kan worden gecreëerd. Het vaststellen van een hogere waarde van 58 dB door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Westvoorne is nodig voor deze woning.

Uit het onderzoek industrielawaai is gebleken dat de geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en dat nestgeluid voor deze ontwikkeling niet relevant is.

Conclusie

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden vanwege het wegverkeer op de Heveringseweg. Het laten vaststellen van een hogere waarde van 58 dB vanwege de Heveringseweg is nodig. Verder wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde vanwege het industrieterrein Maasvlakte-Europoort. Het aspect geluid vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

4.11 Kabels en leidingen

Toetsingskader

Rond planologisch relevante leidingen dient rekening te worden gehouden met zones waarbinnen mogelijke beperkingen gelden (belemmeringszones).

Toetsing en conclusie

Binnen het projectgebied en in de directe omgeving zijn geen planologisch relevante buisleidingen, hoogspanningsverbindingen of straalpaden aanwezig. Het aspect kabels en leidingen staat de beoogde



ontwikkelingen niet in de weg.



Hoofdstuk 5 Uitvoerbaarheid

Het bouwplan ziet op de ontwikkeling van woningbouw. Ingevolge de Wet ruimtelijke ordening betreft dit een ontwikkeling waarvoor de verplichting geldt om kosten te verhalen op particuliere grondexploitanten.

Tussen de ontwikkelaar en de gemeente is een anterieure overeenkomst gesloten waarmee is verzekerd dat kostenverhaal, waaronder eventuele planschadeclaims, ten laste van de ontwikkelaar zullen komen.



Bijlagen



Bijlage 1 Akoestisch onderzoek

HEVERINGSEWEG 46-48 OOSTVOORNE

onderzoek wegverkeerslawaaï en
industrielawaai

9 februari 2023

RHO ADVISEURS



RHO ADVISEURS

DATUM	9 februari 2023
KENMERK	20221134PD
PROJECT PROJECTLEIDER	RO Heveringseweg 46-48 Oostvoorne ir. R.A. Sips
OPDRACHTGEVER PROJECTNUMMER	VD+Mathot architecten en Raadgevende ingenieurs BV 20221134
AUTEUR STATUS	Petra Dijkgraaf Concept



INHOUD

1. Inleiding	5
2. Beschrijving bouwplan	6
3. Toetsingskader	7
3.1 Wegverkeerslawaaï	7
3.2 Industrielawaai	8
4. Uitgangspunten en modellering	10
4.1 Rekenmethodiek	10
4.2 Wegverkeerslawaaï	10
5. Resultaten en beoordeling	12
5.1 Wegverkeerslawaaï	12
5.1.1 Resultaten Heveringseweg	12
5.1.2 Onderzoek naar maatregelen ter reductie geluidbelasting	12
5.1.3 Toets aan gemeentelijk geluidbeleid	13
5.2 Industrielawaai	13
5.3 Gecumuleerde geluidbelasting	13
6. Conclusie	14

BIJLAGEN

- Bijlage 1 Invoergegevens wegverkeerslawaaï**
Bijlage 2 Resultaten wegverkeerslawaaï



1. INLEIDING

Voor de Heveringseweg 46-48 is een bouwplan opgesteld dat voorziet in het realiseren van één vrijstaande woning met aansluitend een garage. Voorheen stond op deze locatie een twee-onder-een-kapwoning, welke inmiddels is gesloopt. Feitelijk gaat het om een vervanging van een bestaande woning omdat ter plaatse al een woonbestemming geldt.

Een nieuwe woning is een geluidgevoelige bestemming op grond van de Wet geluidhinder. Omdat deze ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Heveringseweg en het industrieterrein Maasvlakte-Europoort is akoestisch onderzoek nodig. Ook wordt het nestgeluid beschouwd.

Doel van het onderzoek is onderzoeken of voldaan kan worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

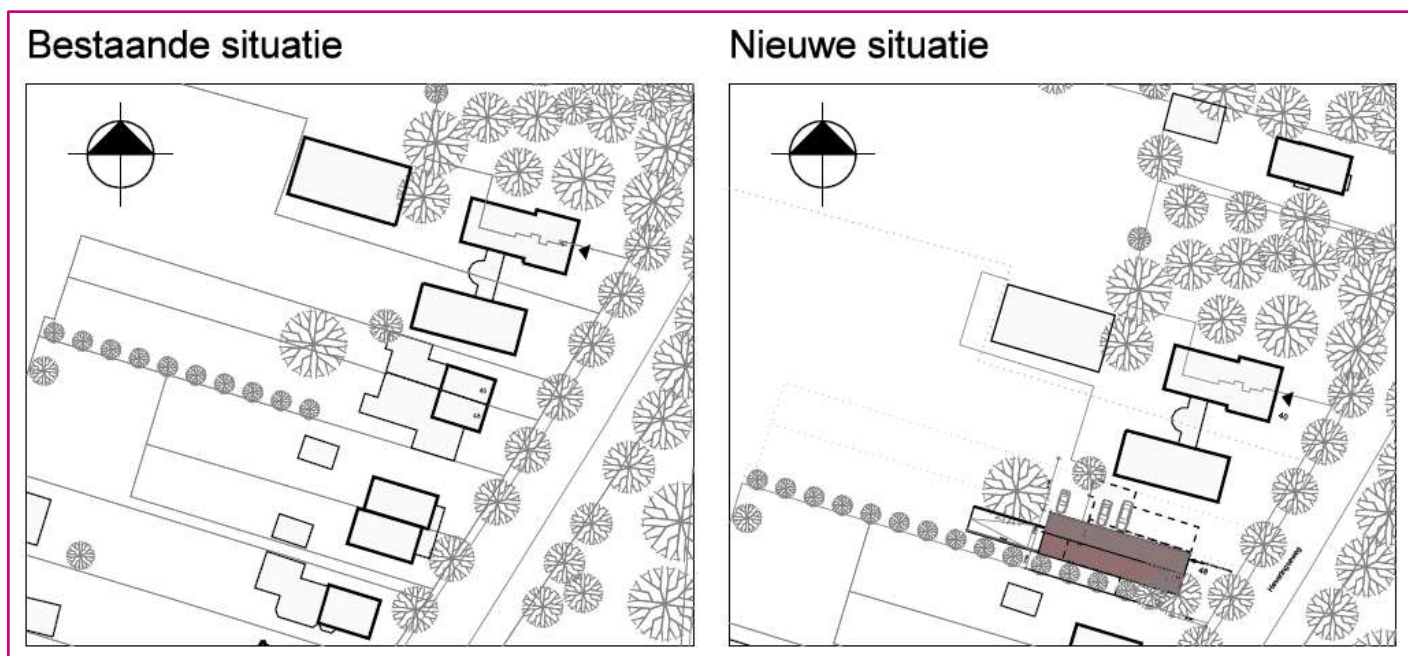
Deze ontwikkeling past niet in het vigerende bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een juridisch planologische procedure gevolgd. Dit akoestisch onderzoek maakt daar onderdeel van uit.



Figuur 1.1 Ligging projectgebied (bron: luchtfoto ruimtelijke plannen)

2. BESCHRIJVING BOUWPLAN

De vrijstaande woning bestaat uit een woonhuis aan de zijde van de Heveringseweg en aansluitende een garage voor meerdere auto's die via een hellingbaan aan de westzijde toegankelijk is. De bouwhoogte van het gebouw is afgerond 7,5 meter. In de figuren 2.1 en 2.2 is de bestaande en nieuwe situatie weergegeven en een 3D impressie.



Figuur 2.1 Bestaande en nieuwe situatie (bron: van dop+Mathot architecten)



Figuur 2.2 Impressie nieuwe situatie (bron: van dop+Mathot architecten)

3. TOETSINGSKADER

3.1 Wegverkeerslawaaï

Wettelijke geluidzones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km/uur-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen.

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de stedelijke- of buitenstedelijke ligging. De zone wordt gemeten vanuit de buitenste zijde van de weg. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (in meters)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

De ontwikkeling ligt binnen de geluidzone van de Heveringseweg. Deze geluidzone is 250 meter breed.

Dosismaat L_{DEN}

De geluidhinder wordt berekend aan de hand van de Europese dosismaat L_{den} (L day-evening-night). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek ex artikel 110g wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat mag het berekende geluidniveau van het wegverkeer mag worden gecorrigeerd in verband met de verwachting dat motorvoertuigen in de toekomst stiller zullen worden. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/uur geldt een aftrek van 5 dB. Dit is hier het geval.

Grenswaarden nieuwe situaties

Voor de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de wettelijke geluidzone van een weg, gelden bepaalde voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden. In bepaalde gevallen is vaststelling van een hogere waarde mogelijk. Hogere grenswaarden kunnen alleen worden verleend, nadat is onderbouwd dat maatregelen om de geluidbelasting op de gevel van geluidgevoelige bestemmingen terug te dringen onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Deze hogere grenswaarde mag de maximaal toelaatbare hogere waarde niet te boven gaan. De maximale ontheffingswaarde voor wegen is op grond van artikel 83 Wgh afhankelijk van de ligging van de bestemmingen (stedelijk- of buitenstedelijk). Bestemmingen met een stedelijke ligging, maar binnen de geluidzone van een autosnelweg, worden bij het bepalen van de geluidzone voor die autosnelweg gerekend tot buitenstedelijk gebied.

Er is sprake van een buitenstedelijke situatie. De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{den} = 48$ dB en de maximale grenswaarde bedraagt $L_{den} = 53$ dB. De maximale ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw, zoals hier het geval is, is $L_{den} = 58$ dB.

3.2 Industrielawaai

De ontwikkeling ligt binnen de geluidzone van industrieterrein Maasvlakte-Europoort. Volgens de Wet geluidhinder mag de geluidbelasting van alle bedrijven samen op een gezoneerd industrieterrein, buiten de zone, niet hoger zijn dan 50 dB(A) etmaalwaarde. Voor nieuwe woningen andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone is akoestisch onderzoek nodig. Bij een geluidbelasting hoger dan 50 dB(A) kan door het college van burgemeester en wethouders (B&W) een hogere grenswaarde worden vastgesteld tot, behoudens enkele uitzonderingen, maximaal 55 dB(A) voor woningen.

Op grond van artikel 163 van de Wet geluidhinder dienen burgemeester en wethouders van de gemeente waarin een industrieterrein geheel of in hoofdzaak is gelegen ervoor te zorgen dat er voldoende informatie beschikbaar is over de geluidruimte binnen de zone. De DCMR Milieudienst Rijnmond (hierna: de DCMR) is namens het bevoegd gezag belast met het zonebeheer van het industrieterrein Maasvlakte-Europoort.

Regionaal Afsprakenkader

Voor industrieterrein Maasvlakte-Europoort is door de betrokken gemeenten, de Provincie Zuid-Holland, de DCMR, het Havenbedrijf Rotterdam en Deltalinqs een convenant afgesloten. In dit convenant, het Regionaal Afsprakenkader Geluid & Ruimtelijke Ontwikkeling (RAK), dat is ondertekend op 8 juli 2015, zijn afspraken gemaakt over onder andere de wijze waarop wordt omgegaan met woningbouw binnen de invloedsgebieden van de gezoneerde industrieterreinen.

Het RAK wijst een bepalingsmethode aan voor de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein. In bijlage 5 van het RAK zijn zogenaamde geluidcontouren opgenomen. Deze geluidcontouren zijn afgebeeld op een topografische ondergrond, waardoor de geluidbelasting kan worden afgelezen. In het plangebied liggen de geluidcontouren op korte onderlinge afstand, waardoor het aflezen van de kaart niet nauwkeurig is. Om deze reden heeft de DCMR Milieudienst Rijnmond de geluidcontouren waarop de afbeeldingen zijn gebaseerd digitaal aangeleverd. Deze geluidcontouren zijn ingelezen in een rekenmodel met behulp van het programma Geomilieu. In dit programma is tevens het plangebied ingevoerd. Op deze wijze kunnen de woningen nauwkeurig worden afgebeeld binnen de geluidcontouren.

De geluidbelasting op de eerste tot en met de derde bouwlaag is gelijk aan de hoogste waarde van de geluidcontouren waartussen de planlocatie is gelegen. Voor de vierde, vijfde en zesde bouwlaag geldt een toeslag van 1 dB op de afgelezen waarde. Vanaf de zevende bouwlaag bedraagt de toeslag 2 dB.

Nestgeluid

In oktober 2022 is de Module Nestgeluid vastgesteld door provinciale staten van de provincie Zuid-Holland. Dat betekent dat het nestgeluid dat afkomstig is van de schepen op de nabijgelegen gezoneerde industrieterreinen moet worden beschouwd. Wanneer uitgevoerde activiteiten op schepen onderdeel uitmaken van de representatieve bedrijfssituatie van een inrichting, zijn die schepen onderdeel van de inrichting. Dit betekent dat al het geluid van de schepen dan bij de inrichting hoort en als Industrielawaai wordt beschouwd.

Op grond van onderzoek naar nestgeluid 'Oostvoorne Duinoord en IJsvogellaan, onderzoek wegverkeerslawaai en Industrielawaai, 14 september 2021, Rho adviseurs' voor het bestemmingsplan Hoflaan, IJsvogellaan en Duinoord (vastgesteld 2022-05-25) kan worden geconcludeerd dat de nieuwe woning is gelegen buiten de 55 dB-contour ten gevolge van nestgeluid (70%- kadebezetting jaargemiddeld) en dat nestgeluid daarmee niet relevant is. Deze locatie ligt namelijk op grotere afstand van het gezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort.

3.3 Gemeentelijk geluidbeleid

Het gemeentelijk beleid 'Nota Hogere waardenbeleid Wet geluidhinder' (2009) bevat eisen voor een geluidluwe zijde en een geluidluwe buitenruimte.

1. Het creëren van minimaal één geluidluwe gevel

De waarde mag in principe niet hoger zijn dan de waarde voor elk van de onderscheiden geluidbronnen:

- 53 dB voor wegverkeerslawaaï (exclusief aftrek, alle wegen samen)
- 50 dB(A) voor industrielawaai

2. Geluidluwe buitenruimte

Indien de woning beschikt over een buitenruimte dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde van de woning. Als er geen buitenruimte aanwezig is, wordt met de aanwezigheid van een geluidluwe gevel voldoende kwaliteit gerealiseerd. Als een woning meerdere buitenruimten heeft dan is het voldoende als één buitenruimte gelegen is aan de geluidluwe zijde.

De geluidbelasting mag in principe niet hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel.

- 58 dB voor wegverkeerslawaaï (exclusief aftrek, alle wegen samen)
- 55 dB(A) voor industrielawaai

3. Indeling van de geluidgevoelige ruimten

Voor het voorkomen van geluidhinder en slaapverstoring is het zeer wenselijk dat geluidgevoelige ruimten, zoals woon- en slaapkamers, zo min mogelijk aan de geluidbelaste zijde van de woning worden gerealiseerd.

3.4 Gecumuleerde geluidbelasting

Alvorens het bevoegd gezag overgaat tot het vaststellen van een hogere waarde, moet zij beoordelen of de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. De cumulatie moet wettelijk in beeld worden gebracht als er sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van meer dan één geluidbron. De Wgh kent geen toetsingskader voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidbelasting. In tabel 3.2 is een algemeen geaccepteerde kwalificatie van de gecumuleerde geluidbelasting opgenomen die de gemeente als richtlijn gebruikt bij de beoordeling.

Tabel 3.2 Kwaliteitsindicatie geluidbelasting (bron: gemeentelijk geluidbeleid)

Gecumuleerde geluidbelasting L_{den} [dB]	Beoordeling akoestisch klimaat
<50	goed
50-55	redelijk
55-60	matig
60-65	tamelijk slecht
65-70	slecht
>70	zeer slecht

4. UITGANGSPUNTEN EN MODELLERING

4.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II (SRM II) van het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012. De berekeningen met betrekking tot industrielawaai zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai (VROM, 1999) en het bepaalde in het RAK. Er is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu, versie 2022.4 van DGMR.

4.2 Wegverkeerslawaaï

4.2.1 Intensiteiten, voertuig- en etmaalverdeling

De verkeersintensiteit is het aantal motorvoertuigen dat per uur (mvt/uur) passeert. Bij de bepaling van het aantal motorvoertuigen per uur is uitgegaan van de jaargemiddelde weekdagintensiteiten.

De motorvoertuigen worden verdeeld in drie categorieën:

- lichte voertuigen (personenauto's, bestelbusjes);
- middelzware voertuigen (middelzware vrachtauto's en bussen);
- zware voertuigen (zware vrachtauto's).

Het Waterschap Hollandse Delta (wegbeheerder) heeft een verkeerstelling (2019) aangeleverd van de Verlengde Lodderlandsedijk. Ook de gemeente heeft een snelheidstelling (2021) met een matrixbord op de Heveringseweg zuidelijk van de ontwikkeling aangeleverd. De resultaten van beide tellingen zijn vergelijkbaar. Daarom is gesteld dat de verkeerstelling uit 2019 van de Verlengde Lodderlandsedijk representatief en bruikbaar is voor de Heveringseweg en daarmee voor deze geluidberekening. Omdat voor geluidberekeningen het toekomstig maatgevende jaar 2033 is, zijn deze met een autonoom groeipercentage van 1,5% per jaar, opgehoogd naar 2033. Voor de etmaal- en voertuigverdeling is uitgegaan van een standaardverdeling voor een landelijke ontsluitingsweg zoals Rho adviseurs die hanteert op basis van ervaring.

Tabel 4.1 Verkeersgegevens

Weg(vak)	Intensiteiten in mvt/etmaal (gemiddelde weekdag)		Verharding	Wettelijke snelheid
	Telling (teljaar)	2033		[km/uur]
Heveringseweg	3.852 (2019)	4.745	asfalt	60

De asfaltverharding is in het rekenmodel ingevoerd als 'W0 – referentiewegdek'.

4.2.2 Omgeving

Gebouwen en bodemvlakken in de omgeving van het plan zijn overgenomen uit de BGT via PDOK.nl. Gebouwhoogtes zijn overgenomen van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

Er is geen sprake van een relevant hoogteverschil in het maaiveld. Er is daarom gerekend met een plat bodemmodel.

Het geluidmodel is ingesteld met een standaard absorberende bodem, bodemfactor 0,5. Reflecterende bodemvlakken, zoals verharding en waterpartijen, zijn ingevoerd met bodemgebieden met een bodemfactor 0,0.

4.2.3 Modelleringsplan

Het bouwplan is uitgangspunt. De bouwhoogte is afgerond 7,5 meter hoog. De woning ligt aan de zijde van de Heveringseweg. Hier zijn drie toetspunten geplaatst op een toetshoogte van $h_0 = +1,5\text{m}/+4,5\text{m}$, steeds 1,5 meter boven de verdiepingsvloer.

In bijlage 1 zijn de invoergegevens en het rekenmodel opgenomen.

4.3 Industrielawaai

Het RAK wijst een bepalingsmethode aan voor de geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein. In bijlage 5 van het RAK zijn zogenaamde geluidcontouren opgenomen. Deze geluidcontouren zijn afgebeeld op een topografische ondergrond, waardoor de geluidbelasting kan worden afgelezen. De DCMR Milieudienst Rijnmond heeft de geluidcontouren waarop de afbeeldingen zijn gebaseerd digitaal aangeleverd in omgevingsmodel dat ten grondslag heeft gelegen voor het A-model ten bate van zonebeheer van het industrieterrein (C2BP-MTG met omgeving volgens A-model 2013). In dit rekenmodel is tevens de ontwikkeling ingevoerd. Op deze wijze kan de woning nauwkeurig worden afgebeeld binnen de geluidcontouren.

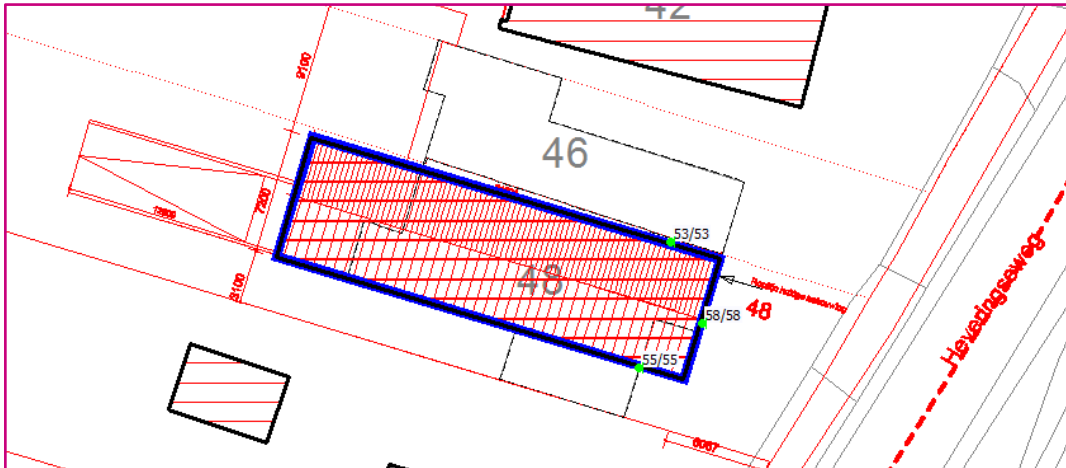
De geluidbelasting op de eerste tot en met de derde bouwlaag is gelijk aan de hoogste waarde van de geluidcontouren waartussen de woning is gelegen. Als een woning gelegen is tussen bijvoorbeeld de 59 en de 58 dB(A)-geluidcontour, dan is de geluidbelasting gelijk aan 59 dB(A). Voor hogere bouwlagen geldt een toeslag op de afgelezen waarde. Bij de onderzochte woning is dit niet aan de orde.

5. RESULTATEN EN BEOORDELING

5.1 Wegverkeerslawaaï

5.1.1 Resultaten Heveringseweg

De geluidbelasting vanwege de Heveringseweg is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. De hoogst berekende geluidbelasting is $L_{den} = 58$ dB. Dit is gelijk aan de maximale ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw. Onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting te reduceren is nodig.



Figuur 5.1 Berekende geluidbelasting L_{den} in dB vanwege de Heveringseweg, inclusief aftrek van 5dB conform artikel 110g Wgh

5.1.2 Onderzoek naar maatregelen ter reductie geluidbelasting

Omdat niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde vanwege de Heveringseweg wordt onderzocht of doelmatige maatregelen mogelijk zijn in de voorkeursvolgorde van bron- en overdrachtsmaatregelen.

Bronmaatregelen

Allereerst is gekeken naar mogelijkheden om maatregelen aan de bron te nemen. Er zijn een aantal maatregelen aan de bron denkbaar. De eerste mogelijkheid zou het beperken van de verkeersomvang, het wijzigen van de snelheid of samenstelling van het verkeer zijn. Deze maatregelen zijn alleen mogelijk als de functie van de weg wordt gewijzigd. Dit stuit op overwegende bezwaren van verkeerkundige- en vervoerskundige aard omdat de Heveringseweg een belangrijke verbindende en ontsluitende functie vervult tussen de kernen en voor de aanliggende woningen.

Een andere maatregel aan de bron is het toepassen van een geluidreducerende wegdekverharding. Hiermee kan een geluidreductie van 2 á 3 dB worden bereikt. Met deze reductie is er nog steeds sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van $L_{den} = 48$ dB. Hiermee is deze maatregel onvoldoende effectief. Bovendien is het financieel niet doelmatig vanwege de ene woning waar het hier om gaat.

Overdrachtsmaatregelen

Het toepassen van een geluidscherm stuit op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Bovendien is het niet effectief vanwege de opening in het scherm dat nodig is voor de ontsluiting van het perceel en de beperkte lengte die mogelijk is op het perceel. Het vergroten van de afstand tussen de geluidbron en de nieuwe woning is ook niet mogelijk. Hiervoor is onvoldoende ruimte op het perceel beschikbaar.

Beoordeling

Uit het voorgaande wordt geconcludeerd dat er geen aanvaardbare maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te dringen tot de voorkeurswaarde. Het laten vaststellen van een hogere waarde van $L_{den} = 58$ dB is noodzakelijk voor deze woning.

5.1.3 Toets aan gemeentelijk geluidbeleid

Omdat het nodig is om een hogere waarde vanwege de Heveringseweg te laten vaststellen dient getoetst te worden aan het gemeentelijk geluidbeleid. Er worden eisen gesteld voor een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte.

De woning beschikt niet over een geluidluwe gevel omdat de geluidbelasting vanwege de Heveringseweg op de laagst belaste zijgevel $L_{den} = 58$ dB exclusief 5 dB aftrek op basis van artikel 110g Wgh bedraagt. Dit is 5 dB meer dan de $L_{den} = 53$ dB exclusief aftrek die geldt voor een geluidluwe gevel. Wel kan er een geluidluwe gevel worden gecreëerd door het toepassen van bijvoorbeeld:

- Het dubbele raam principe (bv Harbour fenstersysteem);
- Het gevelschermbord (bv silent air voorzetraam)

Deze voorzieningen kunnen het geluid reduceren tot de voorwaarde van een geluidluwe gevel en spui-ventilatie van de achterliggende verblijfsruimte blijft mogelijk.

Bij deze hoogte van de geluidbelasting ($L_{den} = 58$ dB, excl aftrek) is er wel sprake van een geluidluwe buitenruimte. Ook achter de woning en de garage is op het perceel nog voldoende buitenruimte op het perceel die geluidluw is.

Verder is het wenselijk om de woon- en slaapkamers, zo min mogelijk aan de geluidbelaste zijde van de woning te realiseren.

5.2 Industrielawaai

De geluidbelasting ten gevolge van het industrieterrein Maasvlakte-Europoort is bepaald volgende methode van het RAK, zoals beschreven in paragraaf 3.2. Het bouwplan ligt tussen de 49 dB(A) en de 50 dB(A) RAK contour. Daarmee bedraagt de geluidbelasting op de nieuwe woning vanwege het gezoneerde industrieterrein Maasvlakte - Europoort ten hoogste 50 dB(A). De geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Het laten vaststellen van een hogere waarde vanwege Industrielawaai is niet aan de orde. In figuur 5.2 is de locatie in de RAK Contouren weergegeven.



Figuur 5.2 RAK-contouren Maasvlakte-Europoort met bouwplan (in rood)

5.3 Gecumuleerde geluidbelasting

Het is niet nodig om de gecumuleerde geluidbelasting in beeld te brengen omdat er geen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde door meer dan één geluidbron. De voorkeursgrenswaarde wordt alleen overschreden door de Heveringseweg.

6. CONCLUSIE

Aanleiding

Voor de Heveringseweg 46-48 is een bouwplan opgesteld dat voorziet in het realiseren van één vrijstaande woning met aansluitend een garage. Voorheen stond op deze locatie een twee-onder-een-kapwoning, welke inmiddels is gesloopt. Feitelijk gaat het om een vervanging van een bestaande woning omdat ter plaatse al een woonbestemming geldt.

Onderzoek

Een nieuwe woning is een geluidgevoelige bestemming op grond van de Wet geluidhinder. Omdat deze ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Heveringseweg en het industrieterrein Maasvlakte-Europoort is akoestisch onderzoek nodig. Ook wordt het nestgeluid beschouwd.

Resultaten

Uit het onderzoek wegverkeerslawaai is gebleken dat:

- ten gevolge van de gezoneerde Heveringseweg de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en de hoogst berekende geluidbelasting gelijk is aan de maximale ontheffingswaarde voor vervangende nieuwbouw van $L_{den} = 58$ dB.
- maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren niet doelmatig zijn.
- de woning geen geluidluwe gevel heeft maar dat deze met een gebouwgebonden voorziening kan worden gecreëerd.
- een hogere waarde van $L_{den} = 58$ dB nodig is voor deze woning.

Uit het onderzoek industrielawaai is gebleken dat:

- de geluidbelasting ten gevolge van het gezoneerde industrieterrein Maasvlakte-Europoort voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).
- nestgeluid voor deze ontwikkeling niet relevant is.

Conclusie

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden vanwege het wegverkeer op de Heveringseweg. Het laten vaststellen van een hogere waarde van $L_{den} = 58$ dB vanwege de Heveringseweg is nodig. Verder wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde vanwege het industrieterrein Maasvlakte-Europoort.

Als de karakteristieke geluidwering van de gevels voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 zal een aanvaardbaar geluidniveau in de woning worden bereikt.

BIJLAGEN



Bijlage 1 Invoergegevens wegverkeerslawaa





Tijd	27-08 di	28-08 wo	29-08 do	30-08 vr	31-08 za	01-09 zo	02-09 ma	03-09 di	04-09 wo	05-09 do	06-09 vr	07-09 za	08-09 zo	Perc.
00:00 - 01:00	15	18	21	23	49	64	16	9	12	15	24	37	40	0,68 %
01:00 - 02:00	7	8	13	14	36	35	16	6	8	9	5	23	18	0,40 %
02:00 - 03:00	6	6	4	3	19	29	2		1	4	2	10	10	0,19 %
03:00 - 04:00	2	5	2	3	6	14			4	1	3	3	11	0,11 %
04:00 - 05:00	8	7	8	7	4	8	8	4	8	7	8	12	4	0,19 %
05:00 - 06:00	24	31	24	18	24	11	25	24	22	15	22	10	11	0,52 %
06:00 - 07:00	81	71	83	77	39	17	94	99	99	114	92	35	20	1,84 %
07:00 - 08:00	134	141	142	123	72	19	166	171	185	185	156	77	19	3,17 %
08:00 - 09:00	218	222	230	212	129	42	258	290	278	310	242	120	45	5,18 %
09:00 - 10:00	213	261	230	259	251	97	211	237	251	238	274	238	103	5,72 %
10:00 - 11:00	269	257	226	311	336	153	222	229	264	258	286	302	151	6,52 %
11:00 - 12:00	288	274	308	322	368	229	258	290	276	255	299	310	220	7,38 %
12:00 - 13:00	253	283	250	303	355	284	267	260	277	243	298	325	245	7,27 %
13:00 - 14:00	284	327	287	343	384	286	276	311	286	293	316	322	281	7,98 %
14:00 - 15:00	275	338	295	381	379	289	318	302	338	331	379	329	335	8,56 %
15:00 - 16:00	286	346	313	332	320	245	307	288	303	312	345	287	265	7,89 %
16:00 - 17:00	316	318	338	344	312	244	338	339	339	401	356	268	239	8,29 %
17:00 - 18:00	300	316	316	349	259	219	279	324	306	350	344	190	212	7,52 %
18:00 - 19:00	224	224	232	260	205	156	190	197	226	261	278	155	166	5,54 %
19:00 - 20:00	209	193	219	202	159	150	179	223	204	186	208	157	120	4,81 %
20:00 - 21:00	151	149	157	189	136	137	133	138	127	141	133	173	121	3,76 %
21:00 - 22:00	134	116	113	140	118	91	100	133	115	138	93	138	99	3,05 %
22:00 - 23:00	91	73	88	90	103	68	63	87	71	90	75	138	58	2,19 %
23:00 - 24:00	36	54	42	66	73	33	28	31	42	34	84	72	25	1,24 %
Etmaal	3824	4038	3941	4371	4136	2920	3754	3992	4042	4191	4322	3731	2818	100,00 %
Gem.Dagintens.:	Gem.	Perc.												
Zondag	2869	11,46												
Maandag	3754	7,5												
Dinsdag	3908	15,61												
Woensdag	4040	16,13												
Donderdag	4066	16,24												
Vrijdag	4346	17,36												
Zaterdag	3934	15,71												
Werkdagen	4053	72,83												
Weekenddagen	3401	27,17												
Alle Dagen	3852	100												

Model: basismodel
 verkeerslawaaai - Heveringseweg 48_Oostvoorne
 Groep: Heveringseweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Naam	Omschr.	ISO_H	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))
Heveringseweg	Heveringse	Heveringseweg	0,00	W0	Referentiewegdek	60	60	60	--	60	60	60	--	60

Model: basismodel
verkeerslawaaai - Heveringseweg 48_Oostvoorne
Groep: Heveringseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
Heveringseweg	60	60	--	4745,00	6,70	2,70	1,10	--	91,08	91,08	91,08	--	6,42	6,42	6,42	--	2,50

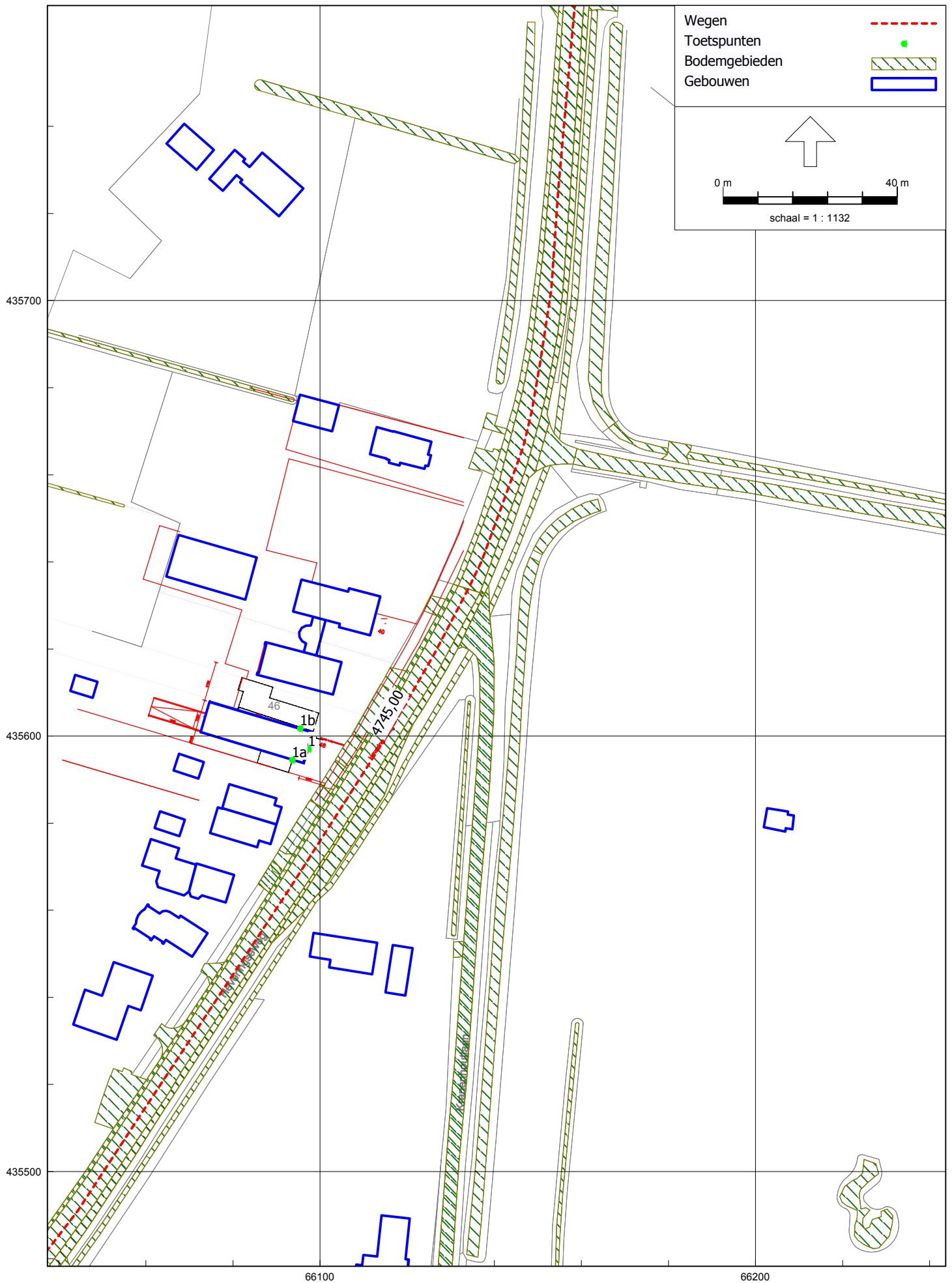
Model: basismodel
 verkeerslawaaai - Heveringseweg 48_Oostvoorne
 Groep: Heveringseweg
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

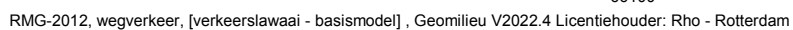
Groep	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)
Heveringseweg	2,50	2,50	--

Model: basismodel
verkeerslawaaï - Heveringseweg 48_Oostvoorne
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1a		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
1b		0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

met intensiteiten en nummering toetspunten







Bijlage 2 Resultaten wegverkeerslawaa





Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heveringseweg
Groepsreductie: Ja

Naam		
Toetspunt	Hoogte	Lden
1_A	1,50	58,08
1_B	4,50	58,34
1a_A	1,50	54,80
1a_B	4,50	54,97
1b_A	1,50	52,70
1b_B	4,50	53,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Bijlage 2 Stikstofberekening

STIKSTOFDEPOSITIE HEVERINGSEWEG 46-48

OOSTVOORNE, GEMEENTE VOORNE AAN ZEE



Project:	Realisatie vrijstaande woning
Locatie:	Heveringseweg 46-48, Oostvoorne
Datum rapport:	03-05-2023

Bedrijf:	Ordito B.V.
Auteur:	R. Konings

INHOUDSOPGAVE

1. Inleiding	2
1.1 Aanleiding	2
1.2 Planvoornemen	3
1.3 Natura 2000-gebieden	4
1.4 Werkwijze.....	5
1.4.1 Aanlegfase.....	5
1.4.2 Gebruiksfase.....	6
2. Aanlegfase	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Uitkomsten aanlegfase.....	7
2.3 Berekeningsresultaten aanlegfase	9
3. Gebruiksfase	12
3.1 Inleiding.....	12
3.2 Uitkomsten gebruiksfase.....	12
3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase	13
4. Conclusie	14

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) en de daarbij behorende toetsingskader is in werking getreden op 1 juli 2015. Te veel stikstof is slecht voor de natuur, waardoor een natuurvergunning of een ander toestemmingsbesluit nodig is voor activiteiten waar stikstof bij vrij komt (bijvoorbeeld in de landbouw, woningbouw of de industrie). Tot 29 mei 2019 was toestemming voor dergelijke activiteiten gebaseerd op het Programma Aanpak Stikstof. Op 29 mei 2019 heeft de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State het PAS ongeldig verklaard. Het Programma Aanpak Stikstof (PAS) biedt niet genoeg bescherming aan zogenoemde Natura 2000-gebieden.

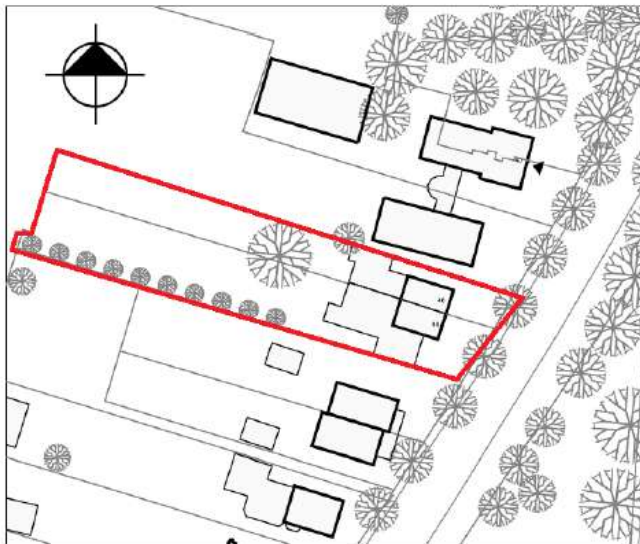
Een nieuwe stikstofrekentoepassing maakt sommige bouwprojecten toch mogelijk. Het kabinet heeft destijds een nieuwe rekenmethode naar buiten gebracht (de 'AERIUS Calculator 2020') welke het verlenen van vergunning voor projecten mogelijk moet maken. Inmiddels is 'AERIUS Calculator (versie 2022.1)' de meest recente versie waarmee gerekend kan worden. Projecten waarvan (met behulp van deze rekenmethode) kan worden bewezen dat ze de natuur niet raken, komen in aanmerking voor een vergunning. De natuur wordt niet geraakt zolang de depositie van stikstof op beschermde natuurgebieden niet hoger bedraagt dan 0,00 mol/ha/j. In het geval de depositie wél hoger is dan 0,00 mol/ha/j, zijn er enkele mogelijkheden zoals het (intern of extern) salderen of de ADC-toets. Deze toets is echter enkel bruikbaar bij zeer grote dwingende projecten zonder alternatief, waarbij tevens gecompenseerd wordt. Het salderen is een manier om uiteindelijk de natuurvergunning te verkrijgen door binnen of buiten het project aan te tonen dat er minder of geen extra stikstof neerslaat op Natura 2000-gebieden.

1.2 Planvoornemen

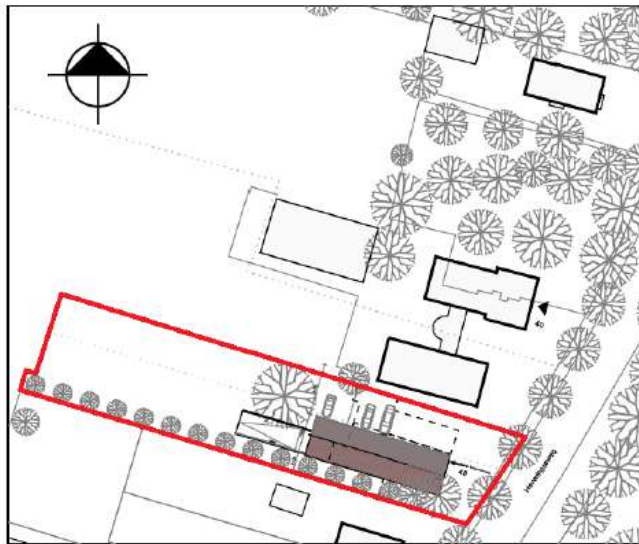
Onderhavig planvoornemen betreft de wens om één vrijstaande woning te realiseren op de locatie Heveringseweg 46-48 te Oostvoorne. Het betreffende perceel staat kadastraal bekend als sectie A, nummers 5485 en 7911. Voorheen stond op deze locatie een twee-onder-één-kapwoning. Deze woningen zijn vrij recent gesloopt om de realisatie van de vrijstaande woning mogelijk te maken. Het vigerende bestemmingsplan staat momenteel op deze locatie enkel nog twee-aaneengebouwde woningen toe.

De toekomstige vrijstaande woning zal voornamelijk op perceel 7911 worden gerealiseerd. De woning zal aan de voorzijde van het perceel worden gesitueerd en de bebouwing vormt één bouwmassa. Het bouwplan voorziet in een goothoogte van circa 3 meter en een bouwhoogte van circa 7,5 meter. De woning zal verder een oppervlak van circa 180 m² hebben.

Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Bestaande en toekomstige situatie plangebied

1.3 Natura 2000-gebieden

In onderstaand overzicht zijn de meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied weergegeven. Per natuurgebied is het meest stikstofgevoelige habitatype gegeven. Ook zijn de bijbehorende habitatcode, omschrijving en kritische depositiewaarde (KDW) vermeld.

- **Voornes Duin:** H2130B, ZGH2130B, H2130C – Grijze duinen (kalkarm/heischraal), KDW = 714 mol N/ha/jaar;
- **Voordelta:** H2110, ZGH2110, H2120, ZGH2120 – Embryonale duinen/Witte duinen, KDW = 1.429 mol N/ha/jaar;
- **Haringvliet:** Geen stikstofgevoelige habitatypes aanwezig;
- **Duinen Goeree & Kwade Hoek:** H2130B, H2130C – Grijze duinen (kalkarm/heischraal), KDW = 714 mol N/ha/jaar;
- **Solleveld & Kapittelduinen:** H2130B, ZGH2130B – Grijze duinen (kalkarm), KDW = 714 mol N/ha/jaar;

In onderstaande afbeelding zijn de meest nabijgelegen Natura 2000-gebieden weergegeven. Het Natura 2000-gebied 'Voornes Duin' is het dichtstbijzijnde gelegen op circa 0,85 km. Vervolgens ligt het Natura 2000-gebied 'Voordelta' op een afstand van circa 2,8 km. De Natura-2000 gebieden 'Haringvliet', 'Duinen Goeree & Kwade Hoek' en 'Solleveld & Kapittelduinen' liggen alle drie op een afstand tussen de 5 km en 10 km van het plangebied.



Ligging omliggende Natura 2000-gebieden

1.4 Werkwijze

Een standaard planvoornemen is onder te verdelen in de aanlegfase en gebruiksfase. De aanlegfase is een eenmalig proces en onder te verdelen in de slooperperiode en bouwperiode. De twee-onder-één-kapwoning is reeds gesloopt, waardoor er geen sprake meer is van sloopwerkzaamheden. In de bouwperiode vinden de bouwwerkzaamheden plaats ten behoeve van de realisatie van een nieuwe vrijstaande woning. De gebruiksfase komt na de aanlegfase. De gebruiksfase is een continu proces en bestaat uit de toekomstige uitstoot van het verkeer en van de bebouwing.

De emissies van beide fases worden in kaart gebracht en de emissies worden berekend. De berekening is gedaan met behulp van de Aerius calculator 2022.1. Deze rekentoeepassing toetst de emissies van beide fases aan de waarden van de stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebieden. Bij een rekenresultaat van 0,00 mol per hectare per jaar is de stikstofdepositie nihil en vormt het geen belemmering voor de natuur.



Indeling aanlegfase en gebruiksfase

1.4.1 Aanlegfase

Mobiele werktuigen

In de sloop- en/of bouwperiode van de aanlegfase wordt er gebruik gemaakt van mobiele werktuigen die zorgen voor de realisatie van de vrijstaande nieuwbouwwoning. Deze mobiele werktuigen stoten tijdens de werkzaamheden stikstof uit. In tabelvorm wordt het aantal draaiuren weergegeven. Er is hier gebruik gemaakt van de door de beoogd aannemer aangeleverde gegevens.

Verkeersgeneratie aanlegfase

De verkeersgeneratie in de bouwperiode wordt bepaald aan de hand van kengetallen per verkeerscategorie. De kengetallen zijn gebaseerd op aangeleverde verkeerscijfers van beoogde aannemers van vergelijkbare voornemens (realisatie één vrijstaande woning). Er wordt hierbij onderscheid gemaakt in drie categorieën verkeer. Het middelzware vrachtverkeer is bedoeld (kleinschalige) behoeften voor de bouw. Het zware vrachtverkeer is bedoeld voor (grootschalig) bouw materiaal en het licht verkeer is ten behoeve van het personeel.

1.4.2 Gebruiksfase

Bebouwing

De bebouwing van de gebruiksfase heeft in geval van niet-gasloze bebouwing stikstofuitstoot tot gevolg. Om de uitstoot te berekenen, wordt gebruik gemaakt van de standaard emissiekengetallen per type functie en/of bebouwing. Deze kengetallen zijn afkomstig van AERIUS. Indien bebouwing zonder gasaansluiting gerealiseerd wordt, is de emissie 0,0 NO_x kg/jaar.

Verkeersgeneratie gebruiksfase

Voor de emissie van het wegverkeer wordt gebruik gemaakt van de kencijfers van het CROW. Met behulp van deze publicaties wordt het maximale aantal motorvoertuigen per etmaal berekend voor de gebruiksfase.

2. AANLEGFASE

2.1 Inleiding

Voor de realisatie van de vrijstaande woning op de locatie Heveringseweg 46-48 te Oostvoorne is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de aanlegfase noodzakelijk. Om de woning te realiseren wordt een inzet van mobiele werktuigen verwacht. Deze werktuigen (en de daarbij behorende verkeersgeneraties) zorgen voor depositie van stikstof. De depositie van stikstof mag niet boven 0,00 mol/ha/j komen. Een berekening met behulp van de AERIUS calculator (Versie 2022.1) moet aantonen dat nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

2.2 Uitkomsten aanlegfase

Mobiele werktuigen

In onderstaande tabellen zijn de benodigde mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase weergegeven. Alle sloopwerkzaamheden met betrekking tot de ontwikkeling hebben reeds plaatsgevonden. Alle bouwwerkzaamheden ten behoeve van de (her)ontwikkeling van het plangebied vinden (in het kader van een worstcasescenario) plaats binnen hetzelfde (reken)jaar. De draaiuren zijn bepaald aan de hand van kengetallen per woning en/of per oppervlakte. Per mobiel werktuig zijn de ingevoerde kenmerken weergegeven. De mobiele werktuigen (inclusief stationair draaien) generen samen een emissie van 17,8 NO_x kg/jaar.

Mobiele werktuigen	Stage	Standaard verbruik	kW	Draaiuren	Totale verbruik	AdBlue	Emissie NO _x
Bouwperiode							
<i>graafmachine</i>	Stage IV	10 liter/u	75-560	40	400 liter/j	25 liter/j	2,4 kg/j
<i>heimachine</i>	Stage IV	10 liter/u	75-560	8	90 liter/j	5 liter/j	0,4 kg/j
<i>betonpomp</i>	Stage IV	15 liter/u	75-560	8	80 liter/j	5 liter/j	0,4 kg/j
<i>trilplaat</i>	Stage IV	2 liter/u	<= 56	8	16 liter/j	nvt	0,4 kg/j
<i>hijskraan</i>	Stage IV	10 liter/u	75-560	80	800 liter/j	48 liter/j	4,7 kg/j
<i>heftruck</i>	Stage IV	5 liter/u	75-560	90	450 liter/j	27 liter/j	2,9 kg/j
<i>kiewagen</i>	Stage IV	10 liter/u	75-560	20	200 liter/j	12 liter/j	1,2 kg/j
Overig							
<i>Onvoorziene werktuigen</i>	Stage IV	10 liter/u	75-560	25*	250 liter/j	15 liter/j	1,5 kg/j
<i>Stationair draaien mobiele werktuigen**</i>							4,11 kg/j
* 10% van het totale aantal draaiuren wordt extra gerekend voor onvoorziene werktuigen							
** 30% van de totale emissie NO _x wordt extra gerekend voor stationair draaien							

Gegevens emissiebronnen mobiele werktuigen

Gedurende de bouwperiode is onder andere rekening gehouden met de inzet van een graafmachine. Een graafmachine wordt ingezet voor het ontgraven van een bouwput, het aanvullen van fundatie en overige (kleinschalige) graafwerkzaamheden. Voor al deze graafwerkzaamheden wordt een inzet van twee weken (10 werkdagen) verwacht, waarbij de graafmachine 4 volledige draaiuren per dag in gebruik is. In totaal komt het aantal draaiuren hierdoor uit op 40.

Daarbij is rekening gehouden dat voor een gemiddelde woning naar verwachting een aantal van 10 heipalen nodig is. Onderhavig planvoornemen voorziet in de realisatie van een relatief grote vrijstaande woning, waardoor het bebouwd oppervlak groter is dan gemiddeld. Hierdoor is uitgegaan van een aantal van 20 heipalen voor de woning. Een heimachine met een vermogen van 200 kW heeft normaliter een capaciteit van circa 30 palen per dag. Hierdoor kan er vanuit worden gegaan dat de werkzaamheden binnen één werkdag plaats kunnen vinden. Voorzichtigheidshalve is

een inzet van één volledige werkdag (8 draaiuren) opgenomen voor het gebruik van een heilmachine.

Voor het storten van de fundering wordt gebruik gemaakt van een betonpomp. Gezien de gebruikelijke aanvoer- en loscapaciteit van beton is uitgegaan van circa 40 m³ beton per uur. Het bebouwd oppervlak van de toekomstige woning bedraagt circa 180 m². Dit komt uit op 54 m³ (berekening: 180 m² * 0,3 m diep). Er kan vanuit worden gegaan dat het beton voor de bebouwing binnen één werkdag gestort kan worden. Voorzichtigheidshalve wordt voor het storten van de fundering uitgegaan van één volledige werkdag (8 draaiuren). Daarnaast is tevens het gebruik van een trilplaat ten behoeve van de bestrating opgenomen met een aantal van eveneens 8 draaiuren.

Voor de bouw van een woning kan het tevens voorkomen dat er gebruikt wordt gemaakt van een hijskraan. Deze wordt onder andere ingezet voor het plaatsen van dak- en wandconstructies. In de berekening is uitgegaan van een totale inzet van één maand (20 werkdagen), waarbij de hijskraan elke werkdag 4 draaiuren in gebruik is. Dit komt neer op 80 draaiuren in totaal. Voor alle overige (kleinschalige) werkzaamheden wordt een heftruck ingezet. Dergelijke werkzaamheden komen gedurende het gehele proces voor, waardoor het aantal draaiuren zeer ruim is opgenomen. Een kalenderjaar telt gemiddeld 180 werkbare werkdagen waarin daadwerkelijk gebouwd wordt. Voorzichtigheidshalve wordt de inzet van een heftruck geschat op een volledig jaar, waarbij het werktuig elke werkdag een half uur in gebruik is. Hierdoor komt de totale opgenomen inzet voor een vorkheftruck uit op 90 draaiuren.

Verder dienen vrachtwagens voor grondverzet en afvoer bouwafval op de bouwplaats gerekend te worden als mobiele werktuigen. Het gaat hierbij om laden, lossen en rijbewegingen op de bouwplaats. Dergelijke werkzaamheden vinden plaats met behulp van zwaar vrachtverkeer. Naar verwachting komen er (op jaarbasis) circa 50 zware vrachtvoertuigen richting het plangebied. Voor het berekenen van de emissie NO_x zijn de onderstaande uitgangspunten gehanteerd, waarbij het urenaantal naar boven is afgerond:

- Het op en neer rijden (exclusief laden / lossen) op het bouwterrein neemt circa 2 minuten in beslag, dit betekent een totale rijtijd van $(50 \times 2 / 60 =) 2$ uur;
- Het laden van een zwaar vrachtvoertuig neemt circa 15 minuten in beslag, dit betekent een totale laadtijd van $(50 \times 15 / 60 =) 13$ uur;
- Het lossen van een zwaar vrachtvoertuig neemt circa 5 minuten in beslag, dit betekent een totale lostijd van $(50 \times 5 / 60 =) 5$ uur;

Het totale aantal draaiuren ten aanzien van vrachtwagens voor grondverzet en afvoer bouwafval op de bouwplaats bedraagt (bij elkaar opgeteld) 20 draaiuren.

Tenslotte zijn rekenbronnen ten behoeve van onvoorziene werktuigen en stationair draaien opgenomen. De post onvoorziene werktuigen moet eventuele meerwerk aan werkzaamheden dekken in de berekening. Het uitgangspunt is dat het aantal draaiuren van de post onvoorziene werktuigen 10% van het totale aantal draaiuren bedraagt. Daarbij draaien mobiele werktuigen een substantieel deel van de tijd stationair. In de berekening is uitgegaan van gemiddeld 30% van de tijd stationair draaien. Het stationair draaien van de mobiele werktuigen is gemodelleerd als een vlakbron onder de sector 'Anders'. Hierbij is 30% van de totale emissie NO_x kg/jaar van de mobiele werktuigen opgenomen.

Verkeersgeneratie

Ook is rekening gehouden met de generatie van verkeer in de aanlegfase. De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit neemt in elk geval significant toe bij de N218, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. Zodoende wordt het wegvak gemodelleerd tot aan de dichtstbijzijnde kruising met de N218.

De verkeersgeneratie voor de aanleg van een vrijstaande woning wordt bepaald aan de hand van kengetallen per verkeerscategorie. De kengetallen zijn gebaseerd op aangeleverde verkeerscijfers van beoogde aannemers van vergelijkbare voornemens (realisatie één vrijstaande woning). Hierbij zijn de volgende verkeersbewegingen het uitgangspunt:

Verkeersbewegingen bouwverkeer	Totale verkeersgeneratie
Bedrijfsbusjes (licht verkeer)	14 mvt/etmaal
Middelzwaar verkeer (aan- en afvoer materialen)	180 mvt/jaar
Zwaar vrachtverkeer (aan- en afvoer materialen)	100 mvt/jaar

Gedurende de aanlegfase komen er dagelijks gemiddeld 7 lichte voertuigen richting het plangebied (bouwvakkers/onderaannemers). Hierdoor vinden er per werkdag 14 verkeersbewegingen van en naar het plangebied plaats met lichte voertuigen. Uitgaande van maximaal 240 werkdagen per jaar komt dit in totaal uit op 3.360 mvt/jaar. Verder worden er op jaarbasis 90 middelzware voertuigen en 50 zware vrachtvoertuigen verwacht. Hierdoor worden er 280 vrachtbewegingen per jaar verwacht, verdeeld over 180 middelzware en 100 zware vrachtbewegingen.

De emissiefactoren van het wegverkeer zijn onder andere gebaseerd op de snelheid van het wegverkeer. Op en nabij het bouwterrein is sprake van een lagere snelheid. Hierdoor is voor het gehele gemodelleerde wegvak uitgegaan van “binnen bebouwde kom”. Voor verkeersbewegingen binnen de bebouwde kom bedraagt de snelheid namelijk 30 tot 50 km/uur. De bouwwerkzaamheden vinden plaats nabij een goed bereikbare weg, waardoor voor het grootste deel van de route maximaal 10% filerijden wordt verwacht. Voor de verkeersbewegingen op en nabij het bouwterrein is, vanwege het manoeuvreren en langzaam rijden, rekening gehouden met 100% filerijden. In totaal is de emissie als gevolg van het verkeer 4,5 NO_x kg/jaar.

2.3 Berekeningsresultaten aanlegfase

Zonder salderen

De resultaten van de berekeningen voor de aanlegfase zijn weergegeven in onderstaand tabel. Op basis van de gehanteerde uitgangspunten leidt het voornemen tot een maximale bijdrage van 0,01 mol/ha/jaar op het Natura 2000-gebied ‘Voornes Duin’. Een te hoge toename is berekend over een gebied van 20,18 hectare. In onderstaande tabel is de maximale toenemende stikstofdepositie voor Natura 2000-gebied ‘Voornes Duin’ weergegeven.

Natura 2000-gebied	Hoogste bijdrage	Berekend
	<i>Mol/ha/jaar</i>	(ha gekarteerd)
Voornes Duin	0,01	20,18

Effecten planvoornemen zonder salderen

Intern salderen

In de referentiesituatie voor de interne saldering (zijnde zowel de huidige vergunde/ toegestane situatie als de feitelijke planologisch legale situatie voor vaststelling bestemmingsplan) is de huidige vergunde situatie van het plangebied berekend. In de referentiesituatie is de aanwezigheid van een twee-onder-één-kapwoning aangehouden als uitgangspunt. Ter plaatse van het plangebied zijn momenteel namelijk uitsluitend woningen vallend onder het woningtype 'twee-aaneen' toegestaan. De twee-onder-één-kapwoning in de referentiesituatie is opgericht in 1932. In onderstaande tekst is de emissie in de bestaande situatie bepaald, waarbij onderscheid is gemaakt tussen de emissie met betrekking tot de bebouwing en het verkeer.

Bebouwing

In de referentiesituatie is uitgegaan van bebouwing ten behoeve van een twee-onder-één-kapwoning. Op basis van de door AERIUS opgestelde emissiewaarden geldt voor een oudere twee-onder-één-kapwoning een emissie van 3,09 NO_x in kg/jaar per wooneenheid. In de referentiesituatie zijn twee wooneenheden aanwezig, waardoor de totale emissie van de bebouwing uitkomt op 6,18 NO_x in kg/jaar.

Verkeersgeneratie

Naast de bebouwing is ook de bijbehorende verkeersgeneratie van de referentiesituatie meegenomen in de berekening. Bij het in kaart brengen van de verkeersaantrekkende werking van de referentiesituatie is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'. Gezien de ligging van het plangebied wordt voor het planvoornemen uitgegaan van de cijfers voor 'buitengebied – weinig stedelijk'.

In de CROW-publicatie zijn kengetallen opgenomen voor twee-onder-één-kapwoningen. Hiervoor geldt een maximale verkeersgeneratie van 8,2 mvt/etmaal per wooneenheid. In de referentiesituatie zijn twee wooneenheden aanwezig, waardoor de referentiesituatie een verkeersaantrekkende werking heeft van 16,4 mvt/etmaal.

De rijroute van het verkeer dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit neemt in elk geval significant toe bij de N218, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. Zodoende wordt het wegvak (net als in de aanleg- en gebruiksfase) gemodelleerd tot aan de dichtstbijzijnde kruising met de N218.

De emissiefactoren van het wegverkeer zijn onder andere gebaseerd op de snelheid van het wegverkeer. Vanaf het plangebied tot aan de kern Oostvoorne is uitgegaan van "buitengebied". Op dit wegvak geldt namelijk een maximale snelheid van 60 km/uur. Voor het overige deel van de gemodelleerde weg (tot aan de N218) is uitgegaan van "binnen bebouwde kom". Voor verkeersbewegingen binnen de bebouwde kom bedraagt de snelheid namelijk 30 tot 50 km/uur. Omdat de verkeersbewegingen vooral op doorgaande wegen plaatsvinden en het plangebied dicht aan een goed bereikbare weg ligt, is (net als in de gebruiksfase van de toekomstige situatie) maximaal 10% filerijden te verwachten.

Verschilberekening

De verschilberekening tussen de referentiesituatie en de berekende aanlegfase toont aan dat er per saldo geen feitelijke toename van stikstofdepositie plaatsvindt op Natura 2000-gebied 'Voornes Duin' of andere Natura 2000-gebieden. Uit de verschilberekening blijkt zelfs dat er in 2024 sprake is

van een afname in stikstofdepositie. De uitkomsten van de verschilberekening per Natura 2000-gebied zijn weergegeven in navolgende tabel.

Natura 2000-gebied	Grootste toename	Grootste afname
Voornes Duin	<i>Mol/ha/jaar</i>	
	0,00	0,00

Effecten planvoornemen na salderen

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening in de toegevoegde bijlage.

3. GEBRUIKSFASE

3.1 Inleiding

Voor de realisatie van een vrijstaande woning aan de Heveringseweg 46-48 te Oostvoorne is een berekening van de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden voor de gebruiksfase noodzakelijk. Door de realisatie van de woning verandert onder andere de verkeersgeneratie in de directe omgeving. De depositie van stikstof mag niet boven 0,00 mol/ha/j komen. Een berekening met behulp van de AERIUS calculator (Versie 2022.1) moet aantonen dat nieuwe situaties niet leiden tot een te hoge waarde.

3.2 Uitkomsten gebruiksfase

Bebouwing

Onderhavig planvoornemen voorziet in de realisatie van een nieuw te bouwen woning. Sinds een wetswijziging per 1 juli 2018 kunnen aanvragen voor een bouwvergunning van een woning of bedrijf alleen verleend worden als deze géén aardgasaansluiting hebben. Dit houdt in dat de toekomstige bebouwing zonder gasaansluiting opgeleverd dient te worden. Dit heeft als gevolg dat de betreffende woning geen stikstof uitstoot. Zodoende kan gesteld worden dat de toekomstige bebouwing geen invloed heeft op de berekening met betrekking tot de depositie van stikstof op omliggende Natura 2000-gebieden.

Verkeersgeneratie

Naast de bebouwing is ook de bijbehorende verkeersgeneratie meegenomen in de berekening. De gevolgen van de beoogde ontwikkeling op het verkeer wordt bepaald op basis van de verkeersaantrekkende werking. De toevoeging van een nieuwe wooneenheid zorgt voor een verkeersgeneratie van bestemmingsverkeer in de vorm van personenauto's. Bij het in kaart brengen van de verkeersaantrekkende werking van het planvoornemen is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 'toekomstbestendig parkeren'.

Gezien de ligging van het plangebied wordt voor het planvoornemen uitgegaan van de cijfers voor 'buitengebied – weinig stedelijk'. De beoogde woning betreft een vrijstaand gebouw, waardoor aansluiting is gezocht bij de kengetallen voor een vrijstaande woning. In de CROW-publicatie zijn kengetallen opgenomen voor 'koop, huis, vrijstaand'. Hiervoor geldt een maximale verkeersgeneratie van 8,6 mvt/etmaal per wooneenheid. Uitgaande van één wooneenheid bedraagt de maximale bijkomende verkeersgeneratie 8,6 mvt/etmaal.

De rijroute dient ingevoerd te worden tot daar waar de verkeersstromen opgaan in het heersende verkeersbeeld. De verkeersintensiteit neemt in elk geval significant toe bij de N218, waardoor het advies is om de verkeersbewegingen tot dit wegvak te modelleren. Zodoende wordt het wegvak gemodelleerd tot aan de dichtstbijzijnde kruising met de N218. Daarbij zijn de emissiefactoren van het wegverkeer onder andere gebaseerd op de snelheid. Vanaf het plangebied tot aan de kern Oostvoorne is uitgegaan van "buitengebied". Op dit wegvak geldt namelijk een maximale snelheid van 60 km/uur. Voor het overige deel van de gemodelleerde weg (tot aan de N218) is uitgegaan van "binnen bebouwde kom", omdat hier een maximale snelheid van 50 km/uur geldt.

Het planvoornemen voorziet in woningbouw, waardoor uitsluitend licht verkeer wordt gegenereerd. Omdat de verkeersbewegingen vooral op doorgaande wegen plaatsvinden en het plangebied dicht aan een goed bereikbare weg ligt, is maximaal 10% filerijden te verwachten. De stikstofemissie als gevolg van het verkeer bedraagt 3,9 NO_x kg/jaar.

3.3 Berekeningsresultaten gebruiksfase

Zonder salderen

De resultaten van de berekeningen voor de gebruiksfase van onderhavig planvoornemen zijn weergegeven in onderstaande tabel. Op basis van de gehanteerde uitgangspunten leidt het voornemen tot een maximale bijdrage van 0,01 mol N/ha/jaar op het Natura 2000-gebied 'Voornes Duin'. Een te hoge toename is berekend over een gebied van 0,6 hectare. In onderstaande tabel is de hoogste bijdrage van de stikstofdepositie op het betreffende Natura 2000-gebied weergegeven.

Natura 2000-gebied	Hoogste bijdrage	Berekend
	<i>Mol/ha/jaar</i>	(ha gekarteerd)
Voornes Duin	0,01	0,6

Effecten planvoornemen zonder salderen

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening in de toegevoegde bijlage.

Intern salderen

Voor de gebruiksfase van onderhavig planvoornemen is tevens een verschilberekening gemaakt ten opzichte van de referentiesituatie. De referentiesituatie is conform de eerder benoemde uitgangspunten bij de verschilberekening voor de aanlegfase. De verschilberekening tussen de referentiesituatie en de gebruiksfase toont aan dat er per saldo geen feitelijke toename van stikstofdepositie plaatsvindt op het Natura 2000-gebied 'Voornes Duin'.

Natura 2000-gebied	Grootste toename	Grootste afname
	<i>Mol/ha/jaar</i>	<i>Mol/ha/jaar</i>
Voornes Duin	0,00	0,00

Effecten planvoornemen na salderen

Voor de specificering van de berekening wordt verwezen naar de export van de AERIUS-berekening in de toegevoegde bijlage.

4. CONCLUSIE

De berekening van de stikstofdepositie is uitgevoerd met behulp van de AERIUS Calculator 2022.1. Het planvoornemen in deze berekening betreft de wens om één vrijstaande woning te realiseren op de locatie Heveringseweg 46-48 te Oostvoorne. Het betreffende perceel staat kadastraal bekend als sectie A, nummers 5485 en 7911. Voorheen stond op deze locatie een twee-onder-één-kapwoning. Deze woningen zijn vrij recent gesloopt om de realisatie van de vrijstaande woning mogelijk te maken. De toekomstige vrijstaande woning zal voornamelijk op perceel 7911 worden gerealiseerd. De woning zal een oppervlak van circa 180 m² hebben.

Uit de berekeningen blijkt dat – met de uitgangspunten die in dit onderzoek gedaan zijn - gedurende de aanleg- en gebruiksfase geen toename van de stikstofdepositie groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend. Dit houdt in dat, met betrekking tot stikstofdepositie, negatieve effecten op stikstofgevoelige habitat- en leefgebieden zijn uit te sluiten. De natuurlijke kenmerken van de stikstofgevoelige gebieden blijven onaangetast. De emissie in de beoogde (permanente) situatie neemt af ten opzichte van de bestaande (referentie)situatie. De nieuwe woning is namelijk (in tegenstelling tot de voormalige twee-onder-één-kapwoning) gasloos. Daarbij genereert een vrijstaande woning minder verkeer dan een twee-onder-één-kapwoning.

Het gebruik van werktuigen met minimaal stageklasse IV, waarbij AdBlue (6%) bij de diesel is toegevoegd bij werktuigen met een vermogen van 56 kW of groter, geldt als aanbestedingseis. Wanneer de uitgangspunten in dit onderzoek wijzigen, dan dient een nieuwe AERIUS-berekening te worden uitgevoerd. Het is namelijk in dat geval mogelijk dat een Wnb-vergunningsplicht toch noodzakelijk is.

BIJLAGEN

BIJLAGE 1. AANLEGFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ordito
Heveringsweg 46-48,
3233 SE Oostvoorne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

RO Heveringsweg 46-48
Aanlegfase vrijstaande nieuwbouwwoning

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RuAZzX1r2Pqg
01 mei 2023, 15:43
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	0,3 kg/j	10,1 kg/j
2023	0,7 kg/j	22,4 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Aanlegfase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	3992557	Voornes Duin
0,01 mol/ha/j	3992557	Voornes Duin
-		
-		
-		
-		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

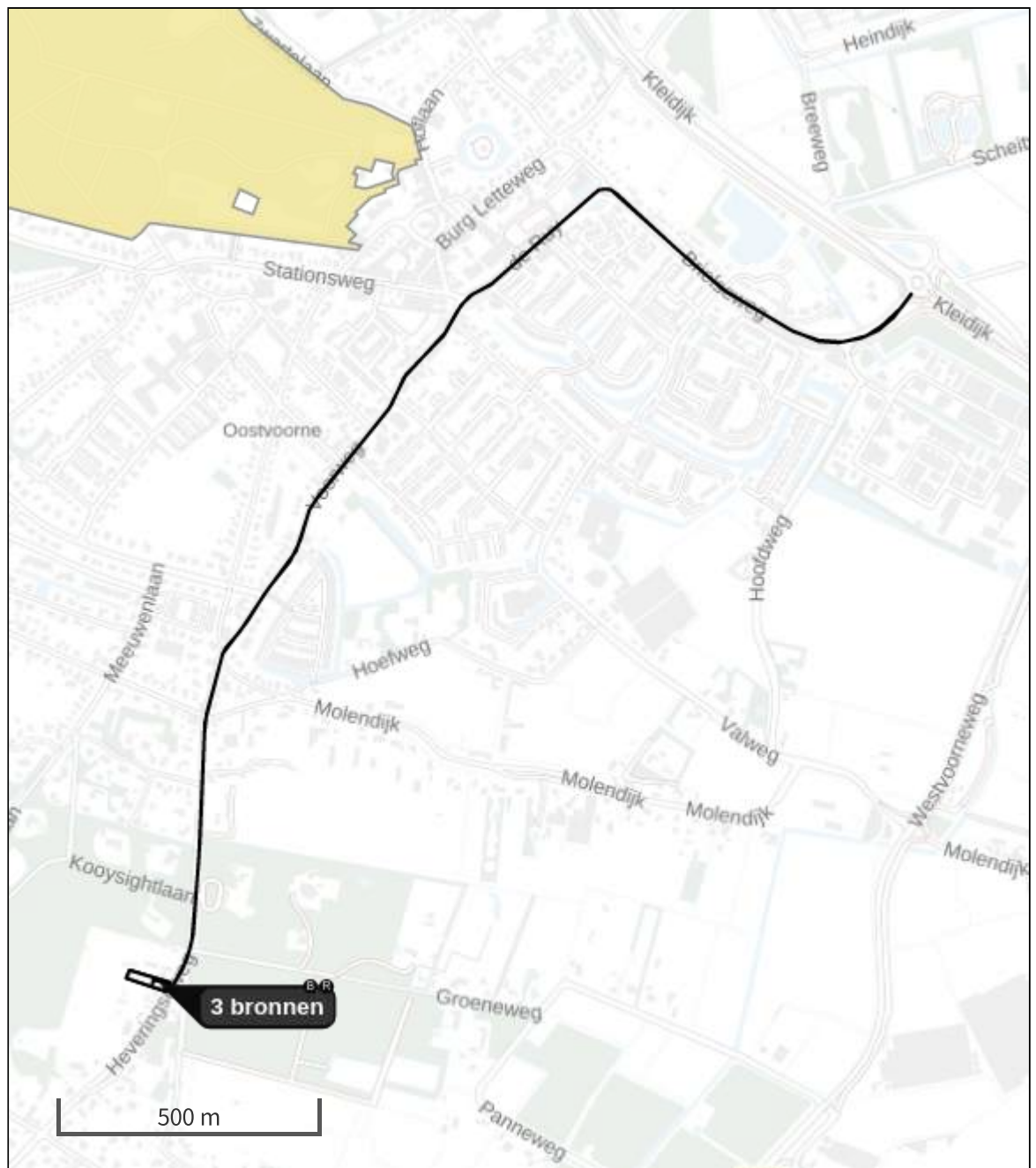
Emissiebronnen		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Wonen en Werken Woningen Twee-onder-één-kapwoning	-	6,2 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	3,9 kg/j

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen

		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Mobiele werktuigen Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning Bouw woning	0,5 kg/j	13,7 kg/j
4	Anders... Anders... Stationair draaien mobiele werktuigen	-	4,1 kg/j
	Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	4,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | |
|---|--|
|  Habitatrictlijn |  Grootste toename (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn |  Grootste afname (projectberekening) |
|  Vogelrichtlijn, Habitatrictlijn |  Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  Niet bepaald | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Voornes Duin

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Twee-onder-één-kapwoning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:66087,26 Y:435600,76	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (buitengebied)		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:66158,06 Y:435772,55	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	406,65 m	Hoogte	-	-	NH ₃	60,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,4 p/etmaal		10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (binnen bebouwde kom)		Links	Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:66670,45 Y:436914,92	Type scherm	-	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	2.187,03 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,4 p/etmaal		10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		

Aanlegfase, Rekenjaar 2023

1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Bouw woning		NO _x			13,7 kg/j
Locatie	X:66067,23		NH ₃			0,5 kg/j
Oppervlakte	Y:435608,72					
	0,15 ha					
Naam	Stageklasse	Brandstof- verbruik	Draaiuren	AdBlue verbruik	Stof	Emissie
Graafmachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	400 l/j	40 u/j	24 l/j	NO _x	2,4 kg/j
					NH ₃	96,0 g/j
Heimachine	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80 l/j	8 u/j	5 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	19,2 g/j
Betonpomp	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	80 l/j	8 u/j	5 l/j	NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	19,2 g/j
Trilplaat	Stage-IV, 2014-2018, <= 56 kW, diesel, SCR: nee	16 l/j	8 u/j		NO _x	0,4 kg/j
					NH ₃	0,0 kg/j
Hijskraan	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	800 l/j	80 u/j	48 l/j	NO _x	4,7 kg/j
					NH ₃	0,2 kg/j
Heftruck	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	450 l/j	90 u/j	27 l/j	NO _x	2,9 kg/j
					NH ₃	0,1 kg/j
Kiepwagen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	200 l/j	20 u/j	12 l/j	NO _x	1,2 kg/j
					NH ₃	48,0 g/j
Onvoorziene werktuigen	Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	250 l/j	25 u/j	15 l/j	NO _x	1,5 kg/j
					NH ₃	60,0 g/j

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer bouwterrein	Links	Rechts	NO _x	0,3 kg/j
Locatie	X:66120,88 Y:435611,55	Type scherm	-	-	NO ₂ 83,7 g/j
Lengte	123,35 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 9,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.360,0 p/jaar		100,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/jaar		100,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 p/jaar		100,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer aanlegfase	Links	Rechts	NO _x	4,2 kg/j
Locatie	X:66575,45 Y:436795,31	Type scherm	-	-	NO ₂ 1,0 kg/j
Lengte	2.498,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file	
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	3.360,0 p/jaar		10,0 %	
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	180,0 p/jaar		10,0 %	
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	100,0 p/jaar		10,0 %	
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/jaar		0,0 %	

4 Anders... | Anders...

Naam	Stationair draaien	Uittreedhoogte	<u>0,0 m</u>	NO _x	4,1 kg/j
	mobiele	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
	werktuigen	Spreiding	0 m		
Locatie	X:66066,91				
	Y:435608,85				
Oppervlakte	0,14 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>

BIJLAGE 2. GEBRUIKSFASE

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- [Overzicht](#)
- [Samenvatting situaties](#)
- [Resultaten](#)
- [Detailgegevens per emissiebron](#)

*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

Contactgegevens

Rechtspersoon
Inrichtingslocatie

Ordito
Heveringsweg 46-48,
3233 SE Oostvoorne

Activiteit

Omschrijving
Toelichting

RO Heveringsweg 46-48
Gebruiksphase vrijstaande nieuwbouwwoning

Berekening

AERIUS kenmerk
Datum berekening
Rekenconfiguratie

RgLa5MKf4Khw
02 mei 2023, 16:17
Wnb-rekengrid

Totale emissie

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksphase - Beoogd

Rekenjaar	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
2022	0,3 kg/j	10,1 kg/j
2023	0,3 kg/j	3,9 kg/j

Resultaten

Referentiesituatie - Referentie
Gebruiksphase - Beoogd
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)
Grootste toename
Grootste afname

Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
0,01 mol/ha/j	3992557	Voornes Duin
0,01 mol/ha/j	3992557	Voornes Duin
-		
-		
-		
-		



Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

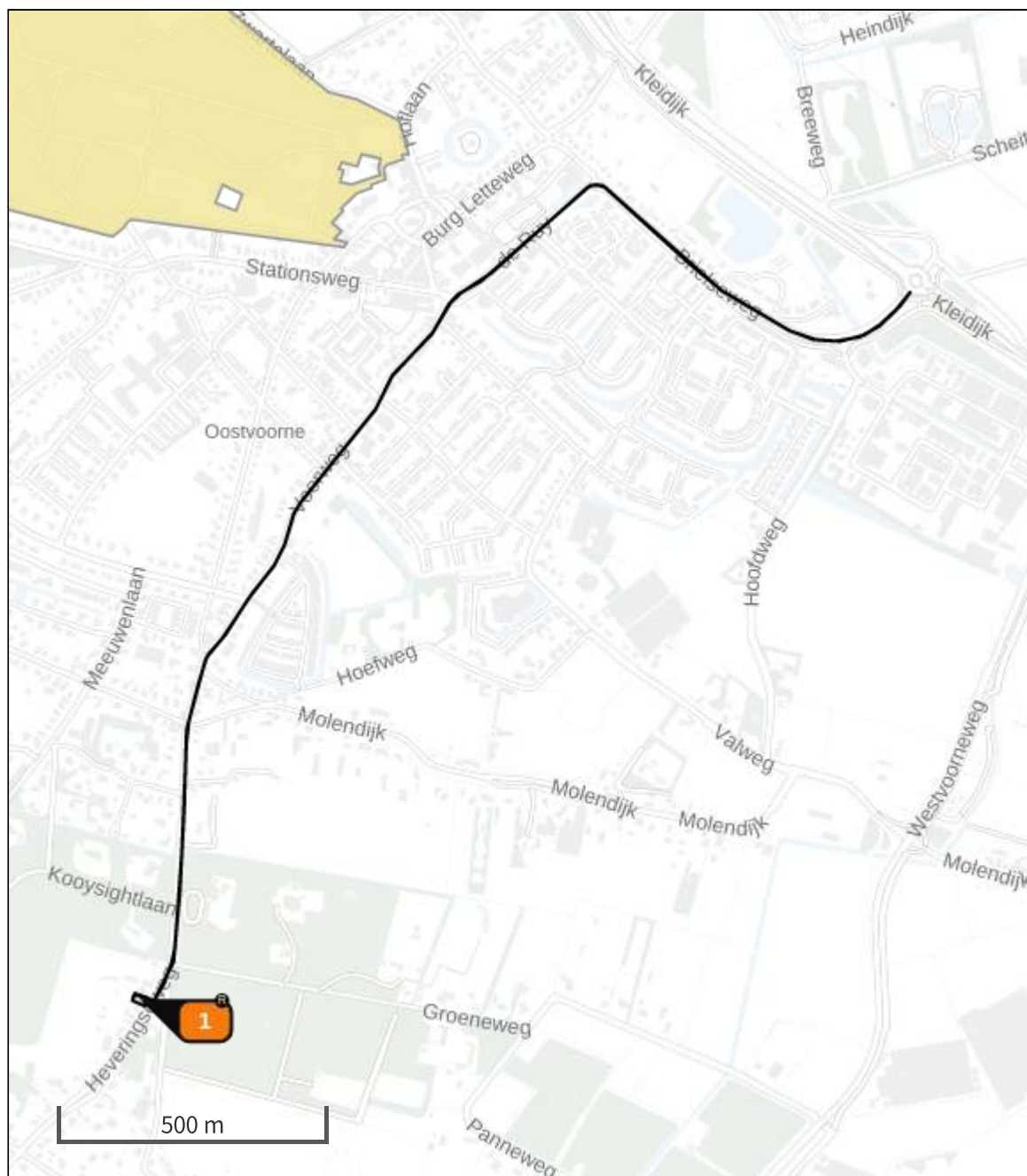
	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1 Wonen en Werken Woningen Twee-onder-één-kapwoning	-	6,2 kg/j
Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	3,9 kg/j



Gebruiksphase (Beoogd), rekenjaar 2023

Emissiebronnen	Emissie NH ₃	Emissie NO _x
 Verkeersnetwerk	0,3 kg/j	3,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- | | | | |
|---|----------------------------------|---|--|
|  | Habitatrichtlijn |  | Grootste toename (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn |  | Grootste afname (projectberekening) |
|  | Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn |  | Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening) |
|  | Niet bepaald | | |

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Voornes Duin

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Twee-onder-één-kapwoning	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>	NO _x	6,2 kg/j
Locatie	X:66087,26 Y:435600,76	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>		
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	0,04 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	<u>Continue Emissie</u>				

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (buitengebied)		Links	Rechts	NO _x	0,5 kg/j
Locatie	X:66158,06 Y:435772,55	Type scherm	-	-	NO ₂	0,1 kg/j
Lengte	406,65 m	Hoogte	-	-	NH ₃	60,3 g/j
Wegtype	Buitenweg	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,4 p/etmaal		10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (binnen bebouwde kom)		Links	Rechts	NO _x	3,4 kg/j
Locatie	X:66670,45 Y:436914,92	Type scherm	-	-	NO ₂	0,7 kg/j
Lengte	2.187,03 m	Hoogte	-	-	NH ₃	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte	0 m					
Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen		In file		
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,4 p/etmaal		10,0 %		
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal		0,0 %		

Gebruiksfasen, Rekenjaar 2023

1 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (binnen de bebouwde kom)	Links	Rechts	NO _x	3,2 kg/j
Locatie	X:66670,73 Y:436913,69	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,7 kg/j
Lengte	2.183,82 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,4 p/etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Wegverkeer (buitengebied)	Links	Rechts	NO _x	0,6 kg/j
Locatie	X:66158,28 Y:435760,11	Type scherm	-	-	NO ₂ 0,1 kg/j
Lengte	434,77 m	Hoogte	-	-	NH ₃ 42,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-	
Rijrichting	Beide richtingen				
Tunnelfactor	1				
Type hoogteligging	Normaal				
Weghoogte	0 m				

Verkeer	Max. snelheid	Voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	16,4 p/etmaal	10,0 %
Middelwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 p/etmaal	0,0 %

Disclaimer

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

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van
AERIUS versie 2022.1_20230405_989cfb3815
Database versie 2022.1_989cfb3815
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>