

Planstudie

locatie voor verhuur van fluistersteps aan de Nabbegat 6 te Zeeland

Rapport: 21.294

Versie: 7

Publicatie: 21 juni 2024

Initiatiefnemer:

MMDK B.V.



Inhoud

1. Aanleiding	3
2. Plangebied	4
2.1. Ligging plangebied	4
2.2. Vigerend bestemmingsplan	5
3. Beschrijving van het plan	6
3.1 Planvoornemen	6
3.2 Behoeftte	7
3.3 Planologische vertaling	11
4. Beleidskader	11
4.1 Rijksbeleid	11
4.2 Provinciaal beleid	13
4.3 Gemeentelijk beleid	16
5. Milieukundige aspecten	20
5.1 Milieueffectenrapportage	20
5.2 Bedrijven en milieuzonering	20
5.3 Verkeer en parkeren	22
7.3 Geluid	23
6. Economische en maatschappelijk uitvoerbaarheid	26
7. Eindbeoordeling	27
 Bijlage A. Akoestisch rekenmodel	



1. Aanleiding

In 2018 is door de initiatiefnemer het idee ontstaan om vanuit het perceel Nabbegat 6 de verhuur van zogenaamde fluistersteps mogelijk te maken ten gunste van het bloeiende toerisme in Zeeland en directe omgeving. Buurtschap Nabbegat is gelegen aan de rand van het natuurgebied De Maashorst en waar een relatief groot aantal vakantieparken en -woningen zijn gesitueerd.

Een fluisterstep is een elektrisch aangedreven snorfiets met een maximale snelheid van 25 km/h (blauwe plaat) en betreft het model “e-cruiser”. De vestiging van een verhuurbedrijf voor e-cruisers op deze locatie is echter in strijd met de huidige bestemming. Het perceel ligt in het bestemmingsplan “Buitengebied” van de voormalige gemeente Landerd (vastgesteld op 23 mei 2013) met als bestemming “Wonen”. De gemeente heeft in 2019 middels een principebesluit positief gereageerd op het initiatief.

In voorliggende planstudie wordt het beoogde gebruik van afgiftepunt voor e-cruisers toegelicht en getoetst aan goede ruimtelijke ordening, waarbij onder meer de milieu- en hinderaspecten zijn belicht in relatie tot een goed woon- en leefklimaat.

Het doel is om met deze planstudie / ruimtelijke onderbouwing een omgevingsvergunning afwijking bestemmingsplan (thans omgevingsplan) aan te vragen voor het aspect ‘strijdig gebruik’. Die aanvraag om omgevingsvergunning zal het onderdeel milieu alsook het onderdeel planologisch strijdig gebruik dienen te omvatten.



Figuur 1. Situering projectlocatie [A] aan rand recreatiegebied



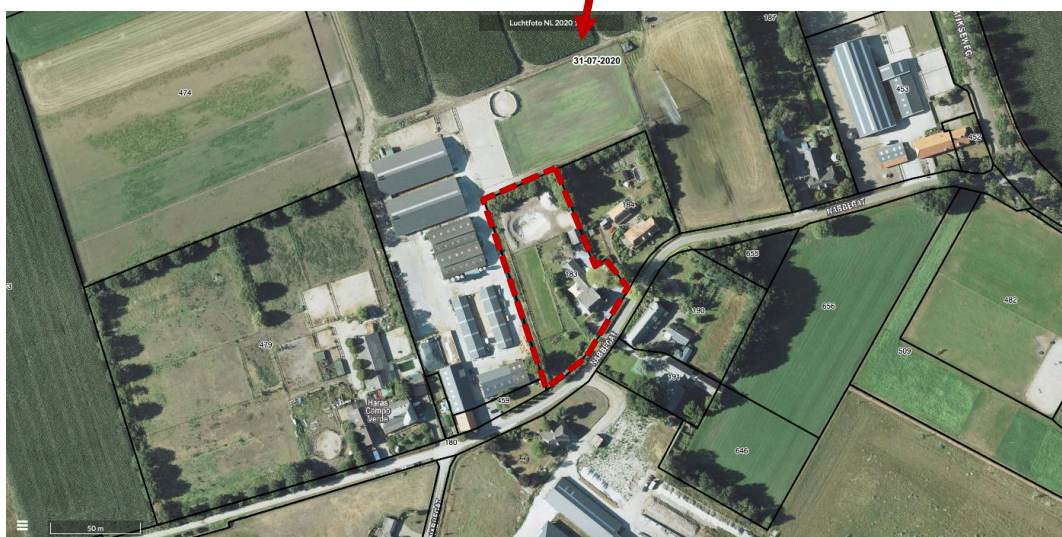
2. Plangebied

2.1. Ligging plangebied

Het plangebied betreft een ruim perceel met vrijstaande woning, bijgebouwen, grasperceel en siertuin gelegen in het buitengebied van Zeeland, buurtschap Nabbegat. De locatie is gelegen aan de Nabbegat waaraan meerdere solitaire plattelandswoningen en agrarische bedrijven zijn gevestigd. Verderop gaat de weg over in een onverharde weg naar het natuurgebied de Maashorst. De locatie is kadastraal bekend als gemeente Zeeland, sectie L perceel 183.



Figuur 2. Omgeving buurtschap Nabbegat



Figuur 3. Ligging van de locatie: Nabbegat 6, Zeeland (rood omlijnd)



2.2. Vigerend bestemmingsplan

Op de locatie Nabbegat 6 is het bestemmingsplan Buitengebied 2013 van kracht. De locatie heeft de bestemming “wonen”.



Figuur 4. Uitsnede geldend bestemmingsplan (blauwomlijnd = projectgebied)

Op basis van de bestemming “wonen” mag naast wonen, sprake zijn van ondergeschikte aan huis gebonden beroeps- en bedrijfsactiviteiten. Deze activiteiten zijn toegestaan, mits:

- de woonfunctie als hoofdfunctie gehandhaafd blijft,
- sprake is van een goede verkeersafwikkeling,
- op eigen terrein in de parkeerbehoefte wordt voorzien,
- er geen detailhandel plaatsvindt, uitgezonderd beperkte detailhandel in relatie tot het aan huis gebonden bedrijf,
- milieutechnisch inpasbaar in de woonomgeving,
- worden uitgevoerd door de bewoner,
- er geen buitenopslag plaatsvindt en
- er geen sprake is van publieksaantrekkende werking.

De verhuur van e-cruisers betreft een publieksaantrekkende activiteit waarin het vigerende bestemmingsplan niet in voorziet.



3. Beschrijving van het plan

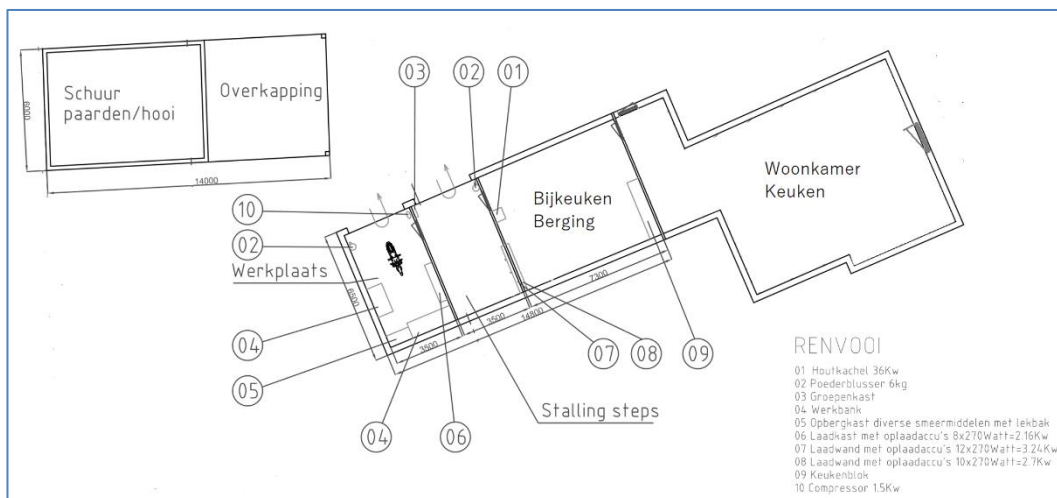
3.1 Planvoornemen

De voorgenomen ontwikkelingen op perceel Nabbegat 6 te Zeeland betreft het realiseren van een uitgiftepunt voor verhuur van e-cruisers. De bestaande opstallen worden ingericht voor het stallen van e-cruisers, voor kleinschalig onderhoud aan deze elektrisch aangedreven tweewielers en voor ontvangst van bezoekers. Een gedeelte van het perceel wordt ingericht als parkeerplaats, zodat er geen voertuigen van bezoekers op de openbare weg geparkeerd hoeven te worden.

Onderstaande figuren 5a en 5b illustreren de beoogde inrichting van het perceel ten behoeve van het uitgiftepunt voor e-cruisers. De oppervlakte aan verhardingen en bebouwing wijzigt niet ten opzichte van de bestaande situatie.



Figuur 5a. Beoogde inrichting perceel Nabbegat 6, Zeeland



Figuur 5b. Beoogde realisatie opstallen

3.2 Behoefte

Medio 2018 is de initiatiefnemer gestart met kleinschalige verhuur van e-cruisers vanuit Nabbegat 6 om dagrecreanten op een andere wijze dan wandelen, fietsen of paardrijden, kennis te laten maken van de prachtige natuur van de Maashorst en haar omgeving. De gemeente is in 2018 in kennis gesteld van dit initiatief en heeft positief gereageerd op dit plan. De gemeente schrijft in haar principebesluit ^[1]:

De verhuur van e-steps is in de gemeente nog niet aanwezig en vergroot daarmee het recreatieve aanbod binnen de gemeente. Door de ligging aan/nabij recreatieroutes in het buitengebied wordt Nabbegat 6 gezien als een geschikte locatie.

Voorts wordt in 2018 ingehaakt op de Ontwikkelingsvisie Recreatieterreinen Landerd 2012 ^[2]. In paragraaf 2.4 van deze ontwikkelingsvisie wordt over de dagrecreatie het volgende onder de aandacht gebracht:

De gemeente Landerd³ wordt gekenmerkt door haar grote buitengebied en groene omgeving. Er is sprake van een agrarisch cultuurlandschap en diverse heide- en bosgebieden, waarvan natuurgebied De Maashorst het grootst en bekendst is. Jaarlijks

¹ Gemeente Landerd: Principebesluit verzoek om vooroverleg Nabbegat 6 in Zeeland d.d. 1 april 2019 met kenmerk Ruimte/VZ-2018-0115

² Gemeente Landerd: Ontwikkelingsvisie Recreatieterreinen Landerd d.d. 20 september 2012

³ Sinds 2022 gemeente Maashorst



wordt dit grootste aaneengesloten natuurgebied van Brabant (3.500 ha), tevens Provinciaal Landschap, door ruim 900.000 mensen bezocht, voornamelijk uit de omliggende gemeenten (Bezoekersonderzoek De Maashorst, 2010). Landerd heeft een uitgebreide en kwalitatief hoogstaande recreatieve routestructuur met een fiets-, wandel- en ruiterroutenetwerk en diverse losse thematische fietsroutes en wandelingen. Behalve de mooie natuur, de recreatieve routestructuren, horeca en de (beperkte) voorzieningen op de campings is er in Landerd echter weinig dagrecreatief aanbod voor de inwoner en toerist. In feite zijn er alleen een paar agrarische bedrijven die in het kader van verbrede landbouw dagrecreatieve activiteiten aanbieden, vooral voor groepen.

Het initiëren van de verhuur van e-cruisers geeft in de gemeente een boost aan de recreanten- en toeristensector. Het nieuwe publiek draagt door hun bestedingen bij aan de instandhouding van het lokale voorzieningenniveau (horeca, verkoop streekproducten e.d.).

In de periode 2018 tot heden is door mond op mond reclame, verspreiding van flyers en een eigen website een breed publiek aangetrokken en is, om in de behoefte/ aan de vraag te kunnen voorzien, noodzakelijkerwijs in korte tijd het kleinschalige verhuur van ten hoogste 10 e-cruisers per dag uitgegroeid tot een volledig uitgiftepunt aan Nabbegat 6 voor maximaal 20 e-cruisers per dag in het hoogseizoen. Een verdere vergroting van het bedrijf is uitgesloten en bovenal economisch niet haalbaar. Het doel blijft om deze activiteit mogelijk te maken door één persoon, de initiatiefnemer.

Gedurende de periode van 2018 tot heden is het perceel ontwikkeld met aandacht voor de omgeving / landschap. Door het toepassen van onder meer inheems groen (meidoorn, venijnboom, fruitbomen), het verwijderen van de overdadige begroeiing en het gebruik van natuurlijke elementen bij de herinrichting van het perceel (onder meer grasstenen, rondhout afrastering en boomschorspaden), past het uitgiftepunt goed in de landelijke omgeving. Onderstaande foto's illustreren de metamorfose (bron:GeoApp)





Zie figuur 5a voor uiteindelijke landschap en beplantingsplan.



3.3 Planologische vertaling

De gewenste ontwikkeling aan Nabbegat 6 betreft een gedeeltelijke functiewijziging van bestaande woonbestemming naar een woonbestemming met een publieksgerichte bedrijfsactiviteit waarbij de bestaande bijgebouwen worden gebruikt voor kantoor, stalling van e-cruisers, kleinschalige onderhoudswerkplaats en ontvangsruimte. Een gedeelte van het grasperceel wordt ingericht als parkeervoorziening. De bestemming is en blijft “wonen” met een aan huis verbonden beroep, echter publieksgericht.

Juridisch-planologisch is in het principebesluit ^[1] uit 2018 aangegeven dat tijdelijk zal worden afgeweken van het bestemmingsplan Buitengebied 2013, voor een periode van 3 jaar. In 2018 is geen omgevingsvergunning aangevraagd voor het initiatief en is dan ook niet de tijdelijke afwijking bestemmingsplan in werking getreden. Uit de groei van het bedrijf de afgelopen jaren kan evenwel gesteld worden dat de verhuur van e-cruisers op de betreffende locatie levensvatbaar is. Onderliggende planstudie / ruimtelijke onderbouwing maakt deel uit van een aanvraag omgevingsvergunning voor het afwijken omgevingsplan van perceel Nabbegat 6, Zeeland.

4. Beleidskader

4.1 Rijksbeleid

4.1.1. Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte

De Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) is op 13 maart 2012 vastgesteld en in werking getreden. In deze visie schetst het Rijk de ambities tot 2040 en de doelen, belangen en opgaven tot 2028. Daarmee moet Nederland concurrerend, bereikbaar en veilig worden.

Het rijk kiest voor een selectieve inzet van rijksbeleid op 13 nationale belangen. Voor deze belangen is het Rijk verantwoordelijk en wil het resultaten boeken. Buiten deze 13 belangen hebben decentrale overheden beleidsvrijheid.

Afspraken over verstedelijking, groene ruimte en landschap laat het Rijk over aan de provincies en gemeenten. Gemeenten krijgen ruimte voor kleinschalige natuurlijke groei en ontwikkelingen op sociaal, maatschappelijk en economisch vlak.

Deze ontwikkeling is niet gelegen in of nabij een gebied waarin het Rijk een nationaal belang heeft aangewezen. Daarom heeft de SVIR geen consequenties voor voorliggend



plan. Het plan sluit aan bij generieke doelen op het gebied van ruimtelijke kwaliteit en het op een juiste wijze benutten van bestaand gebouwd kapitaal.

4.1.2. Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro), ook wel bekend als de AMvB Ruimte, zijn 13 nationale belangen opgenomen die juridische borging vereisen met het oog op een goede ruimtelijke ordening. Het Barro is op 30 december 2011 deels in werking getreden en met enkele onderwerpen aangevuld per 1 oktober 2012. Het besluit is gericht op doorwerking van de nationale belangen in gemeentelijke bestemmingsplannen.

Deze ontwikkeling is niet gelegen in of nabij een gebied waarin het Rijk een ander nationaal belang heeft aangewezen. Daarom heeft het Barro geen consequenties voor het voorliggend plangebied.

4.1.3. Ladder van duurzame verstedelijking

Het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is per 1 oktober 2012 op onderdelen gewijzigd. In artikel 3.1.6 van het Bro is de 'ladder duurzame verstedelijking' opgenomen. Deze ladder stelt eisen aan de onderbouwing in bestemmingsplannen die nieuwe stedelijke ontwikkelingen mogelijk maken. De ladder voor duurzame verstedelijking richt zich op substantiële veranderingen en bouwplannen, die qua aard en omvang zodanig zijn, dat voor mogelijke leegstand elders gevreesd zou kunnen worden. Het doel is om overbodige bouwplannen (kantoren, woningen) te voorkomen en hergebruik te stimuleren.

Per 1 juli 2017 zijn een aantal wijzigingen op de eerdere ladder van kracht geworden. Op basis van deze gewijzigde tekst geldt in het geval dat het bestemmingsplan een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, dat de toelichting een beschrijving dient te bevatten van de behoefte aan de voorgenomen stedelijke ontwikkeling.

Indien de nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt buiten het bestaand stedelijk gebied, dient de toelichting, aanvullend op de beschrijving van de behoefte tevens een motivering te bevatten waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in de behoefte kan worden voorzien. Daarbij kunnen de beschikbaarheid en geschiktheid van de ontwikkelingsmogelijkheden in bestaand stedelijk gebied een rol spelen.

Een stedelijke ontwikkeling betreft “een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen.”

Om de gewenste functiewijziging mogelijk te maken is afwijken van het bestemmingsplan noodzakelijk. In het voorliggend plan is sprake van wijziging van het



gebruik naar een woonbestemming met als publieksgerichte bedrijfsactiviteit. Er is daarom geen sprake van een stedelijke ontwikkeling. Daarnaast heeft het plan betrekking op een bestaand bouwperceel en leidt het voornemen niet tot een toename van ruimtebeslag. Er is concreet behoefte aan een passende ruimte waar de initiatiefnemer gebruik van kan maken. Een nadere motivering ten aanzien van de Ladder duurzame verstedelijking is niet noodzakelijk.

4.2 Provinciaal beleid

4.2.1. Omgevingsvisie Noord Brabant

Vooruitlopend op de invoering van de Omgevingswet op 1 januari 2024 heeft de provincie Noord-Brabant op 14 december 2018 de Brabantse Omgevingsvisie met bijbehorende planMER vastgesteld. De Omgevingsvisie vervangt in ieder geval 4 provinciale beleidsplannen. Dat zijn de beleidsplannen over milieu en water (PMWP), verkeer en vervoer (PVVP), ruimtelijke ordening (Structuurvisie RO) en natuur (BrUG). De Omgevingsvisie bevat geen sectorale beleidsdoelen, maar strategische doelen tot 2050. Met deze omgevingsvisie geeft de provincie richting aan wat zij voor Brabant wil bereiken en biedt daarmee handvatten voor haar handelen in de praktijk.

De Omgevingsvisie bevat de belangrijkste provinciale ambities voor de fysieke leefomgeving voor de komende jaren. Conform de Omgevingswet staan de waarden veiligheid, gezondheid en duurzame omgevingskwaliteit centraal. De Brabantse Omgevingsvisie voegt daar ambities aan toe voor vier hoofdpogaven:

1. Werken aan de Brabantse energietransitie;
2. Werken aan een klimaatproof Brabant;
3. Werken aan de slimme netwerkstad;
4. Werken aan een concurrerende, duurzame economie

Deze vier hoofdpogaven spelen in de hele provincie. Dat betekent echter niet dat deze Brabantbreed op dezelfde manier worden opgepakt. Bij het uitwerken van een aanpak is het belangrijk om vanuit een gebiedsspecifieke benadering. Aangezien deze opgaven zo veelomvattend en grootschalig zijn, is het belangrijk dat alle partijen, zowel publiek als privaat, hieraan moeten samenwerken.

De visie geeft daarbij richting aan deze opgaven vanwege de ingrijpende veranderingen waarmee zij gepaard gaan. Daarnaast geeft de Omgevingsvisie ook aan op welke nieuwe manieren de provincie met betrokkenen wil samenwerken aan omgevingsvraagstukken en welke waarden daarbij centraal staan.

De omgevingsvisie is verplicht, maar uitsluitend zelfbindend voor de provincie. De visie zal komende jaren nader worden uitgewerkt in diverse programma's en een provinciale omgevingsverordening.



De instrumenten die de provincie wil inzetten om de doelen te bereiken, zijn globaal bij de hoofdogaven benoemd en verder uitgewerkt in de programmalijnen. Naast één omgevingsvisie zal de provincie in lijn met de nieuwe Omgevingswet ook één omgevingsverordening vaststellen voor haar grondgebied. De provincie werkt aan het uitwerken van beleid en maatregelen in programma's en ook door waarden te beschermen via de op te stellen omgevingsverordening. Sommige onderwerpen worden (verplicht) opgenomen, zoals het natuurnetwerk, werelderfgoed en stiltegebieden.

De Omgevingsvisie bevat geen sectorale beleidsdoelen. De concrete doelen, voor bijvoorbeeld natuur, water, veiligheid, milieu, mobiliteit en ruimtelijke kwaliteit, staan nu nog in de bestaande plannen van de provincie, waaronder de Structuurvisie RO. Grote delen van die beleidsplannen horen vanuit het systeem van de Omgevingswet straks thuis in een programma. De provincie werkt aan het uitwerken van beleid en maatregelen in programma's en ook door waarden te beschermen via de op te stellen omgevingsverordening. Sommige onderwerpen worden (verplicht) opgenomen in de omgevingsverordening zoals het natuurnetwerk, werelderfgoed en stiltegebieden

4.2.2. Structuurvisie ruimtelijke ordening

Op onderliggend plan is de Structuurvisie RO van toepassing en geeft de hoofdlijnen van het provinciaal ruimtelijk beleid tot 2025 (met een doorkijk naar 2040). De visie geeft een ruimtelijke vertaling van de opgaven en doelen uit de Agenda van Brabant.

De Structuurvisie bestaat uit twee delen. Deel A bevat de hoofdlijnen van het beleid, waarin de provincie haar belangen heeft gedefinieerd en ruimtelijke keuzes maakt. Deze belangen en keuzes zijn gebaseerd op trends en ontwikkelingen. De filosofie van de provincie om haar doelen te bereiken is: 'samenwerken aan (ruimtelijke) kwaliteit'. In deel B beschrijft de provincie de 4 ruimtelijke structuren: de groenblauwe structuur, het landelijk gebied, de stedelijke structuur en de infrastructuur.

Voor iedere structuur formuleert de provincie ambities en beleid. Per beleidsdoel is aangegeven welke instrumenten de provincie inzet om haar doelen te bereiken. Het projectgebied is gelegen in het landelijk gebied. Binnen het landelijk gebied onderscheidt de provincie drie perspectieven:

- Ruimte voor een breed georiënteerde plattelandseconomie
- Ruimte voor duurzame agrarische ontwikkeling
- Versterking van het landschap

Het landelijk gebied ligt buiten de groenblauwe structuur en de stedelijke structuur zoals steden, dorpen en bedrijventerreinen. Het landelijk gebied biedt een multifunctionele gebruiksruimte voor de land- en tuinbouw, natuur, water, recreatie, toerisme en kleinschalige stedelijke functies, zoals wonen. In veel gebieden vindt beëindiging plaats van de agrarische bedrijfsvoering, waardoor er bedrijfslocaties



vrijkomen en er ruimte ontstaat voor andere functies, zoals wonen, recreatie en overige niet-agrarische functies.

Op de Structuurvisiekaart is het gebied aangeduid als mozaïeklandschap. Hier biedt de provincie ruimte voor een menging van functies, zoals wonen, werken, cultuurhistorie, recreatie, natuur en water. Het betreffende initiatief sluit daarmee goed aan op de provinciale ambitie om ruimte te bieden voor kleinschalige initiatieven en landschappelijke versterking.

4.2.3. Verordening ruimte

De Structuurvisie ruimtelijke ordening is uitgewerkt in de Verordening ruimte Noord-Brabant 2017. In het licht van de Omgevingswet zijn een aantal provinciale verordeningen met betrekking tot de fysieke leefomgeving, waaronder de Verordening ruimte Noord-Brabant, samengevoegd in de Interim omgevingsverordening Noord-Brabant.

In de Interim omgevingsverordening zijn onder meer instructieregels opgenomen waar ruimtelijke ontwikkelingen aan moeten voldoen. Hierbij zijn de basisprincipes, het behouden en ontwikkelen van de ruimtelijke kwaliteit, het zorgvuldig ruimtegebruik en de kwaliteitsverbetering van het landschap, de uitgangspunten en randvoorwaarden (paragraaf 3.1.2 van de omgevingsverordening). In artikel 3.73 van de omgevingsverordening zijn voorwaarden en regels opgenomen voor vestiging van niet agrarische functies in landelijk gebied, zoals het realiseren van een uitgiftepunt van fluistersteps aan de Nabbegat te Zeeland.

Artikel 3.73 vestiging niet-agrarische functie in landelijk gebied

Lid 1

Een bestemmingsplan van toepassing op Landelijk gebied kan voorzien in de vestiging van een niet-agrarische functie op een bestaand bouwperceel als aan de volgende voorwaarden is voldaan:

- a. *de vestiging past binnen de ontwikkelingsrichting van het gebied waarbij de volgende aspecten zijn betrokken:*
 1. *een gebiedsgerichte benadering welke activiteiten en functies passen in de omgeving;*
 2. *welke effecten de mogelijke ontwikkeling heeft op andere aspecten, waaronder mobiliteit, agrarische ontwikkeling, leefbaarheid en leegstand elders;*
 3. *hoe de vestiging bijdraagt aan het versterken van de omgevingskwaliteit, waaronder een bijdrage aan de sloop van overtollig en leegstaand vastgoed in het Landelijk gebied.*
- b. *er vindt geen splitsing plaats van het bouwperceel;*
- c. *overtollige bebouwing wordt gesloopt;*
- d. *de vestiging heeft geen betrekking op:*
 1. *een kantoor met baliefunctie;*
 2. *lawaaisport;*
 3. *mestbewerking.*

Lid 2

Het bestemmingsplan dat de vestiging mogelijk maakt, borgt dat de functie, ook op langere termijn, past binnen de ontwikkelingsrichting en stelt daartoe regels:

- a. *over een bij de omgeving passende omvang en publieksaantrekkende werking;*
- b. *welke specifieke gebruiksactiviteit is toegestaan;*
- c. *dat opslag en stalling plaatsvindt in gebouwen;*



- d. *dat de ontwikkeling verplaatst naar een passende locatie als deze niet langer past binnen de maximaal toegestane omvang.*

Lid 3

Als een binnen de omgeving passende omvang geldt voor:

- a. *bedrijvigheid, dat deze kleinschalig is en past binnen een gemengde omgeving waardoor het niet doelmatig is om deze te vestigen op een bedrijventerrein;*
- b. *een detailhandelsvoorziening, een omvang van het verkoopvloeroppervlak van ten hoogste 200 m²;*
- c. *een voorziening ten dienste van vrije-tijd en zorg, een omvang van de bebouwing van ten hoogste 1 hectare.*

Het beoogde uitgiftepunt wordt gevestigd binnen een bestaand perceel en binnen de bestaande bebouwing, gelegen tegen het gebied de Maashorst. Voor het initiatief worden geen gebouwen gesloopt of nieuwbouw gepleegd. Het initiatief, de verhuur van fluistersteps, draagt bij aan de dagrecreatie in deze omgeving en heeft daarmee een positief effect op het toerisme van De Maashorst. Het aantal bezoekers overdag is beperkt en waarbij de parkeerbehoefte op eigen perceel plaatsvindt. Het uitgiftepunt is en blijft kleinschalig en past binnen de gemengde landelijke omgeving van Nabbegat.

De beoogde ontwikkeling, het realiseren van een uitgiftepunt van fluistersteps in een landelijke omgeving, voldoet aan de voorwaarden en regels op grond van de Interim Omgevingsverordening Noord-Brabant.

4.3 Gemeentelijk beleid

4.3.1. Omgevingsvisie gemeente

De omgevingsvisie Maashorst van 2022 is een integrale visie waarin de strategische hoofdkeuzes van beleid, gericht op de fysieke leefomgeving, voor de langere termijn zijn opgenomen. De omgevingsvisie vervangt de structuurvisie(s) en thematische visies en beleidsplannen van de voormalige gemeente Uden en Landerd. Een omgevingsvisie heeft betrekking op alle aspecten van de fysieke leefomgeving, aansluitend bij de reikwijdte van de Omgevingswet. De integrale benadering betekent ook dat een omgevingsvisie geen optelsom is van losse beleidsvisies van verschillende domeinen.

Kortweg is de omgevingsvisie dé visie waarin al het beleid van de gemeente Maashorst op het gebied van de fysieke leefomgeving samenkomt. De visie wordt op integrale en uitnodigende wijze vormgegeven, in samenhang met onder andere het culturele en sociale domein.

Het initiatief past in de omgevingsvisie Maashorst. De verhuur van e-cruisers als nieuwe toeristische dagactiviteit binnen de gemeente als ook de locatie van het uitgiftepunt aan de rand van het natuurgebied zijn van positieve invloed op de beoogde ontwikkelingen voor het buitengebied van Maashorst.



4.3.2. Landschapsbeleidsplan gemeente

In het landschapsbeleidsplan ^[4] wordt de gemeentelijke landschapsvisie beschreven. Bureau Elings heeft in 2012 voor de toenmalige gemeente Landerd een landschapsbeleidsplan opgesteld voor het buitengebied waarin onder meer Nabbegat is gelegen met als hoofddoel het vastleggen van een helder beleidskader voor het behoud van bestaande natuur- en landschapswaarden, voor de ruimtelijke en functionele ontwikkeling van het landschap en voor het op gang brengen van nieuwe maatregelen en initiatieven die zijn gericht op het realiseren van de gewenste ontwikkeling van natuur en landschap.

Het landschap van de gemeente Maashorst kan gekarakteriseerd worden door een hoge verscheidenheid in landschapstypen, interessante overgangen en plaatselijk de aanwezigheid van hoge landschappelijke en natuurlijke waarden. Om deze waarden te behouden en beschermen is er behoefte aan balans en duurzame ontwikkeling. Een balans tussen economisch perspectief, ecologisch kapitaal en de hechte sociaal-economische structuur. Binnen deze balans past respect voor de draagkracht van bodem, lucht en water alsook de vraag naar behoud en herstel van waardevolle natuurwaarden en ensembles van cultuurhistorisch waardevolle elementen en structuren. De verdere ruimtelijke ontwikkeling moet worden gezoneerd en afgestemd op de draagkracht van het water- en bodemsysteem en de waarden van natuur, landschap en cultuurhistorie. Hiertoe dient ondermeer het bestemmingsplan, waarin de bescherming van functies en waarden is vastgelegd.

Het Landschapsbeleidsplan is gericht op de verbetering van de ecologische kwaliteit en verhoging van de belevingswaarde van de natuur, onder andere door herstel en ontwikkeling van bestaande natuurgebieden en de ontwikkeling van ecologische verbindingzones tussen deze kerngebieden.

Het initiatief zal geen nadelige invloed hebben op het landschapsbeleidsplan. De ecologische waarde van het perceel blijft ongewijzigd en de erfscheidingen zijn en blijven voorzien van natuurlijke vegetatie passend in het landschap.

4.3.3. Ontwikkelingen recreatie gemeente Maashorst

Diverse rapporten geven inzicht van de nut en noodzaak van toerisme en recreatie in de gemeente Maashorst. In het rapport Landerd 2020 Levendig en natuurlijk ondernemend ^[5] wordt benoemd dat de gemeente veel potentie en een hoge ambitie heeft op het gebied van recreatie maar dat veel recreatie-eenheden zijn verouderd en niet meer voldoen aan de wensen van de huidige consument. In het rapport Ontwikkelingsvisie Recreatieterreinen Landerd ^[6] wordt daarvoor het onderzoek in 2007 door Grontmij

⁴ Landschapsbeleidsplan Landerd 2013-2027; ELINGS d.d. 8 augustus 2012

⁵ Landerd 2020 Levendig en natuurlijk ondernemend d.d. 10-11-2011

⁶ Ontwikkelingsvisie Recreatieterreinen Landerd d.d. 20-09-2012



aangehaald. Grontmij heeft op basis van een 'SWOT-analyse' drie kansrijke thema's genoemd om toerisme en recreatie in Landerd verder te ontwikkelen, te weten:

- *'Natuurlijk Landerd'*

Richtinggevend voor toeristisch-recreatieve ontwikkeling zijn natuur- en landschapsbeleving, buitenrecreatie, kleinschaligheid en recreëren bij de boer. Doelgroepen zijn vooral natuurminnende en rustzoekende mensen maar ook gezinnen met kleine kinderen. De dagjesmensen zijn vooral de wat oudere groep, fietsers en wandelaars. Daarnaast genieten natuurlijk ook de eigen inwoners van alle voorzieningen.

Dagrecreatieve ontwikkelingskansen liggen er vooral in de ontwikkeling van verrassende kleinschalige voorzieningen langs routes in het buitengebied of in de kernen. Qua verblijfsrecreatie passen bij dit thema vooral kleinschalige verblijfsaccommodaties, 'verblijf bij de boer', natuurcampings en accommodaties met eigen voorzieningen;

- *'Sportief Landerd'*

Richtinggevend zijn sportieve en actieve vormen van recreatie, vermaak, dynamiek en trends. Doelgroepen zijn vooral de jong-volwassenen en groepen. Dit thema biedt ook grote mogelijkheden om in te spelen op kinderen en slechtweer-voorzieningen waarmee een belangrijke slag kan worden gemaakt in het aanbieden van een recreatief totaalproduct (in aanvulling op de reeds aanwezige verblijfsaccommodaties). Ontwikkelingskansen binnen dit thema zijn actieve vormen van recreatie, zowel outdoor (survival, paintball, klimparcours, etc) als indoor (kartbaan, klimwand, etc). Een andere kans ligt hier voor de ontwikkeling van de paardensport (huifkartochten, paardenpension), wat actievere vormen van routegebonden recreatie als mountainbiken en skaten en het organiseren van actieve evenementen. Verblijfsrecreatief passen bij dit thema vooral groepsaccommodaties, pensions en bungalows;

- *'Verzorgend Landerd'*

Richtinggevend zijn zorg op locatie voor ouderen, gehandicapten en chronisch zieken en op deze doelgroep aangepaste voorzieningen. De zorgbehoevende toerist komt echter nooit alleen en is vergezeld door partner, familieleden en/of kennissen die zelf geen extra voorzieningen nodig hebben. Ontwikkelingskansen liggen er vooral voor verblijfsaccommodaties voor ouderen (thuiszorg op locatie, gelijkvloers), voor lichamelijk gehandicapten (speciale voorzieningen, gelijkvloers) en voor -chronisch- zieken (hospice als herstelaccommodatie, aanbieden van de juiste zorg). Ook in de dagrecreatieve voorzieningen zoals bijvoorbeeld routes en agro-toerisme zal met deze doelgroepen rekening moeten worden gehouden op het gebied van infrastructuur, bereikbaarheid, toegankelijkheid en aard van het productaanbod.



Een derde document waarin uitgebreid wordt ingegaan over de nut en noodzaak van toerisme is het Maashorst Manifest ^[7]. In het Manifest wordt gesproken over een ‘zeer divers pakket van toeristisch-recreatieve activiteiten en belevingsmogelijkheden’. De zogenaamde ‘Recreatieve Entrees’ vormen het startpunt van fiets- en wandeltochten door het natuurgebied en zijn de locaties waar mensen informatie en andere voorzieningen treffen. Recreatie en Toerisme gaan hand in hand met verbrede plattelandseconomie, gezondheid, spiritualiteit, kunst en cultuurhistorie. In de natuurkern staan rust en stilte centraal, in de zone ertussen is ruimte voor recreatie in een groen natuurlijk decor zonder dat dit de natuurwaarden verstoort en in buitenste schillen bevinden zich de meer dynamische en intensieve vormen van vermaak.

Recentelijk, op 20 april 2023, is de alles omvattende visie “Toerisme en Recreatie Maashorst 2040” vastgesteld. *Deze visie en het bijbehorende uitvoeringsprogramma zijn opgesteld in samenspraak met de betreffende ondernemers (recreatie, agrarisch, horeca en centrumondernemers), betrokken inwoners per kern, Platform Toerisme Maashorst, jongeren namens Campus Uden en de Pul/MC, culturele organisaties en natuurorganisaties. Een gedegen plan, dat richting geeft voor gemeente én voor ondernemers.*

Het initiatief om e-cruisers te verhuren is een vernieuwde vorm om het dagtoerisme in de gemeente Maashorst en daarbij natuurgebied Maashorst opnieuw op de kaart te krijgen.

⁷ MaashorstManifest “Manifest met een visie” d.d. oktober 2009



5. Milieukundige aspecten

In onderhavig hoofdstuk worden de milieuaspecten in beeld gebracht welke mogelijk van invloed zijn op de voorgenomen functiewijziging van Nabbegat 6; van bestaande woonbestemming naar een woonbestemming met een publieksgerichte bedrijfsactiviteit, te weten een uitgiftepunt voor de verhuur van e-cruisers.

Gezien het feit dat sprake is van dagrecreatie van tijdelijke aard, het betreft immers een uitgiftepunt waar de aanwezigheid van derden zeer beperkt is (hoogstens 0,5 uur per persoon), zijn de milieuaspecten 'lucht', 'geur', 'externe veiligheid' niet of nauwelijks van toepassing en dan ook niet nader beschouwd.

5.1 Milieueffectenrapportage

In de bijlage bij het Besluit mer is opgenomen welke activiteiten mer-plichtig zijn (de C-lijst) en welke activiteiten mer-beoordelingsplichtig zijn (de D-lijst). Voor elk besluit dat betrekking heeft op activiteit(en) die voorkomen op de D-lijst en die onder de drempelwaarden vallen moet een toets worden uitgevoerd of belangrijke nadelige milieugevolgen kunnen worden uitgesloten. Voor deze toets wordt de term *vormvrije mer-beoordeling* gehanteerd. Met betrekking tot de inhoud moet aandacht worden besteed aan alle criteria die zijn opgenomen in Bijlage III bij de Europese richtlijn 'betreffende de milieubeoordeling van bepaalde openbare en particuliere projecten'.

De aard en omvang van de voorgenomen bedrijfsactiviteiten bij Nabbegat 6 vallen niet onder een van de categorieën zoals bedoeld in het Besluit m.e.r.. Het Besluit m.e.r is hierdoor niet van toepassing.

5.2 Bedrijven en milieuzonering

Goede ruimtelijke ordening voorkomt hinder en gevaar. Bij het toekennen van een nieuwe functie aan de betreffende locatie, dient daarom rekening gehouden te worden met milieuzonering. Het doel daarvan is enerzijds om de kwaliteit van het woon- en leefmilieu te garanderen, en anderzijds om bedrijven voldoende ruimte te bieden voor de uitoefening van activiteiten. De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft daartoe de Handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) uitgegeven. Met het oog op de invoering van de Omgevingswet heeft de VNG er voor gekozen deze niet meer te herzien.

De VNG publicatie is een richtlijn en vormt geen wettelijk kader. Er is voor deze richtlijn gekozen, omdat er verder geen goede andere richtlijnen of kaders voorhanden zijn om milieuzonering goed in ruimtelijke plannen af te wegen. In de VNG-uitgave staan richtafstanden voor geur, stof, geluid en gevaar, die gebaseerd zijn op een

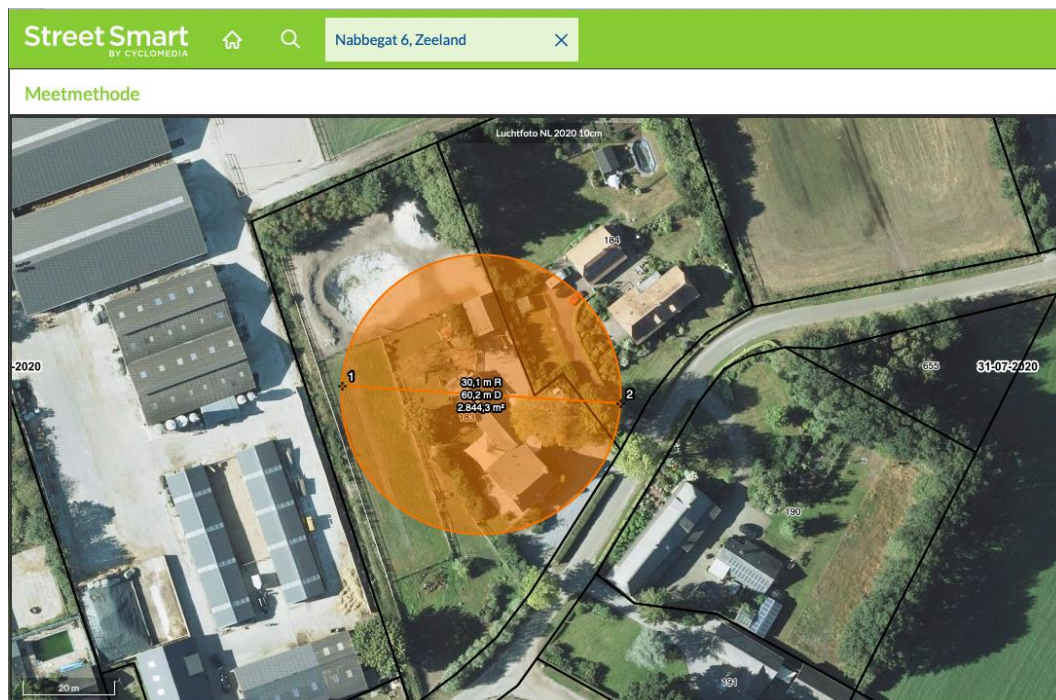


“gemiddeld” modern bedrijf. Deze richtafstanden gelden vanaf de perceelsgrens (of de opslagvoorziening of installatie) tot aan de gevel van woningen of andere gevoelige bestemmingen in een ‘rustige woonwijk’. Indien het bedrijf afwijkt door grootte, technische voorzieningen etc. is het mogelijk om gemotiveerd af te wijken van de (indicatieve) afstanden.

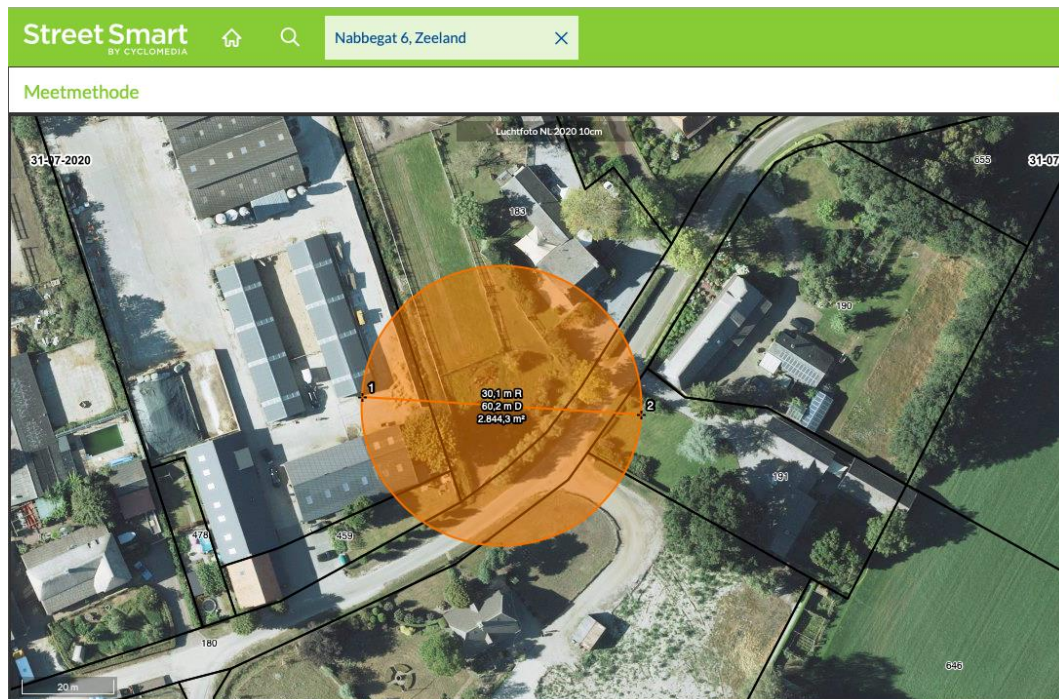
Een uitgiftepunt voor e-cruisers valt volgens de VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering onder categorie 2 bedrijven (SBI code 772). Hiervoor geldt een richtafstand tot milieugevoelige bestemmingen van 30 meter gericht op het voorkomen van geluidhinder en een richtafstand van 10 meter op het voorkomen van gevaar en van geur- en stofhinder.

De afstand tussen de perceelsgrens en de meest nabijgelegen woningen bedraagt minder dan 30 meter, doch meer dan 10 meter. Voor het aspect geluid zal nader onderzoek van toepassing zijn om te bezien in hoeverre wordt voldaan aan de normstelling uit de VNG-publicatie. Opgemerkt dient te worden dat de feitelijke afstanden tussen de geluidproducerende activiteiten op het perceel en deze woningen groter is dan 30 meter. Als geluidproducerende activiteiten kunnen genoemd worden het uitvoeren van kleinschalige reparaties binnen de werkplaats en het parkeren van personenwagens van derden. In onderstaande figuren is dit inzichtelijk gemaakt en in de paragraaf “Geluid” wordt hier nader op in gegaan.

Vanuit milieuzonering is er geen belemmering voor het initiatief om op Nabbegat 6 een uitgiftepunt voor e-cruisers te realiseren.



Figuur 6. Aanduiding 30 meter-grens vanaf werkplaats



Figuur 7. Aanduiding 30 meter-grens vanaf parkeerplaats

5.3 Verkeer en parkeren

De gemeente stelt in haar beleid dat bij (dag)recreatieterreinen het parkeren van voertuigen op eigen terrein plaats moeten vinden. De verhuur van fluistersteps gebeurt in drie blokken: ochtend, vroege middag en late middag. Er vind geen overlap plaats tussen aankomende en vertrekkende dagtoeristen omdat tussen de blokken door voldoende tijd nodig is om de e-cruisers op te laden en om kleine reparaties uit te voeren. Dit betekent dat een parkeerplaats voor 10 voertuigen ruim voldoende is om te voorzien in de parkeerbehoefte van de dagtoeristen.

In de Uitvoeringsregels parkeernormen Gemeente Maashorst 2023 worden per functie normen gesteld. Onderhavig project past onder “commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)”. Hiervoor geldt als parkeernorm een factor van 3,6 per 100 m² bvo.

Het perceeloppervlak is 4800 m², waarvan ruim 670 m² verhard oppervlak. Het bvo van het hoofdgebouw is 270 m². Het gedeelte van het perceel dat benut kan worden als parkeerplaats is ruim 700 m². Het uitgiftepunt voldoet aan genoemde parkeernorm.



In de volgende paragraaf “Geluid” wordt nader ingegaan op indirecte hinder als gevolg van de verkeersaantrekkende werking van het initiatief.

5.4 Geluid

Als meest maatgevende milieuaspect voor onderhavig plan is “geluid” aan te merken. Enerzijds de geluidbelasting in de woonomgeving als gevolg van het geluid tijdens het repareren aan e-cruisers in de werkplaats en anderzijds de geluidbelasting als gevolg van aankomende, parkerende en vertrekkende voertuigen van derden.

Zoals eerder aangegeven is de afstand vanaf de terreingrens tot aan de meest nabijgelegen woningen minder dan de richtafstand van 30 meter zoals genoemd in de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”. Het is daarom noodzakelijk om te onderzoeken of de beoogde uitbreiding op deze locatie ruimtelijk inpasbaar is.

Ten behoeve van de toetsing is het nodig om door middel van een op de feitelijke situatie afgestemd rekenmodel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus van activiteiten op het perceel en de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer van en naar het verhuurbedrijf te bepalen op de gevels van de omliggende woningen.

De richtwaarden voor woningen in een rustige woonwijk bedragen volgens de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering”:

- 45 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau dagperiode;
- 40 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau avondperiode;
- 65 dB(A) maximaal geluidniveau dagperiode;
- 60 dB(A) maximaal geluidniveau avondperiode;
- 50 dB(A) etmaalwaarde verkeer van en naar de inrichting.

Voor het berekenen van geluidimmissies in de (woon)omgeving is methode II.8 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai gehanteerd. In bijlage A wordt een overzicht gegeven van de invoergegevens van het computerrekenmodel (stralenmodel). Weergegeven zijn de gehanteerde geluidvermogens alsmede de spectrale verdelingen, plaats van bronnen, afschermingen e.d. Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de in de omgeving optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ en maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ berekend voor een representatieve bedrijfssituatie binnen onderhavige inrichting. De berekeningen zijn uitgevoerd voor de meest geluidgevoelige bestemmingen van derden.

Onderhavig onderzoek is gericht op de geluidbelasting als gevolg van het verkeer en als gevolg van kleinschalige werkzaamheden in de werkplaats.



Verkeer

Het geluidvermogen van een rijdende en parkerende personenwagen is gesteld op 90 dB(A). In het rekenmodel zijn de voertuigen als lijnbronnen ingevoerd met een gemiddelde rijsnelheid op het terrein van 5 km/uur (stapvoets) en op de openbare weg van 30 km/uur. Het maximale bronvermogen als gevolg van dichtslaande autoportieren op de parkeerplaats is gesteld op 100 dB(A).

Werkzaamheden werkplaats

Kleine reparaties aan e-cruisers wordt door de initiatiefnemer zelf uitgevoerd. Over het algemeen betreffen dit werkzaamheden die geen geluiden tot gevolg hebben, zoals het verwisselen van accu's, afstellen van stuur, zadel etcetera. Het kan voorkomen dat dit gepaard gaat met enigszins luidruchtige werkzaamheden zoals (beperkt) hameren, boren, slijpen. Tijdens reparaties staat over het algemeen de hefdeur open. Als geluidniveau in de deuropening als gevolg van reparatiewerkzaamheden is een geluidniveau van 79 dB(A) gehanteerd met maximale geluidniveaus tot 100 dB(A). Dergelijke werkzaamheden zijn sporadisch en vinden niet langer dan 30 minuten per dag plaats. In het rekenmodel is als bron een uitstralende gevel (= deuropening) gehanteerd.

Organisatie

De verhuur van e-cruisers vindt plaats in tijdblokken van 2 of 3 uur. Het eerste tijdblok start om 10.00 uur en het laatste tijdblok eindigt om 19.00 uur. In het geluidonderzoek is uitgegaan van een worst-case dag: tijdens een drukke dag in het hoogseizoen is sprake van drie verhuurblokken van telkens 20 e-cruisers. Per blok arriveren en vertrekken 10 personenauto's, waarbij de laatste 10 voertuigen vertrekken na 19.00 uur.

In tabel 1 wordt een samenvatting gegeven van de berekende $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} in dB(A) voor de dag- en avondperiode (gedurende de nachtperiode vinden normaliter geen bedrijfsmatige activiteiten plaats) als gevolg van de activiteiten binnen de inrichting en als gevolg van indirecte hinder (verkeer van en naar de inrichting).

Conform het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening en in het Meet- en rekenvoorschrift industrielawaai (Stc 117, 2001) zijn voor de dagperiode de berekeningen uitgevoerd voor een ontvangerhoogte van 1,5 meter en voor de avondperiode een ontvangerhoogte van 5 meter.

Verdere informatie met betrekking tot de berekende waarden ter plaatse van de relevante geluidgevoelige bestemmingen zijn weergegeven in bijlage A.



Tabel 1: Geluidbelasting woonomgeving e-cruiser verhuur Nabbegat 6, Zeeland

Immissiepunt (woning)	Inrichting			Verkeer van en naar de inrichting
	$L_{Ar,LT}$ in dB(A); dagperiode	$L_{Ar,LT}$ in dB(A); avondperiode	L_{Amax} in dB(A)	L_{etmaal} in dB(A)
1. Nabbegat 10	36	33	65	43
2. Nabbegat 8	23	22	40	42
3. Schaijkseweg 17	21	19	36	40
4. Nabbegat 3	40	40	64	41
5. Nabbegat 9	35	36	56	28
6. Nabbegat 12	26	27	45	23

Uit de berekeningen volgt dat de geluidbelasting in de woonomgeving als gevolg van de geluidmaatgevende activiteiten op het perceel Nabbegat 6 voldoen aan de richtwaarden volgens de VNG publicatie “Bedrijven en milieuzonering; rustige woonwijk”, te weten 45 en 40 dB(A) voor respectievelijk de dag- en avondperiode. Gedurende de nachtperiode vinden geen “bedrijfsmatige” activiteiten plaats.

De geluidbelasting op de gevels van woningen aan de Nabbegat vanwege het aankomende en vertrekkende voertuigen op de openbare weg ten gunste van het uitgiftepunt van e-cruisers blijft beperkt tot 43 dB(A) etmaalwaarde en is lager dan de voorkeursgrenswaarde voor zogenaamde indirecte hinder zoals gesteld in de ‘Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer d.d. 29 februari 1996’.

Conclusie

Geluiden afkomstig of betrekking hebbende op het voorgenomen initiatief aan de Nabbegat 6 leiden niet tot vermindering van het woon- en leefklimaat in de omgeving van het uitgiftepunt voor e-cruisers.



6. Economische en maatschappelijk uitvoerbaarheid

De exploitatie van het uitgiftepunt voor e-cruisers is voor risico en rekening van de aanvrager. Er behoeven geen aanpassingen aan het openbaar gebied plaats te vinden. Deze ontwikkeling kan niet aangemerkt worden als een bouwplan als bedoeld in artikel 6.12. van de Wet ruimtelijke ordening. Derhalve is er geen exploitatieplan als bedoeld in artikel 6.12 Wro opgesteld.

De uitvoering van het plan wordt door de initiatiefnemer terstond ter hand genomen. Bij het doorlopen van een procedure bestaat de mogelijkheid voor belanghebbenden om een verzoek om planschade in te dienen indien zij denken schade te leiden door het besluit, dat redelijkerwijs niet voor hun rekening zou moeten komen. Dit feit dient meegenomen te worden bij de afweging van de economische uitvoerbaarheid van het plan. De initiatiefnemer zal hiertoe een planschade overeenkomst met de gemeente Landerd afsluiten. Op het moment dat er een succesvolle planschadeclaim bij de gemeente wordt ingediend, komt deze voor rekening van de aanvrager. Er is daarom geen risico voor de gemeentelijke kas.

De initiatiefnemer heeft voorafgaand aan de procedure een omgevingsdialoog gevoerd met direct omwonenden en ondernemers werkzaam in de recreatieve sector van de Maashorst. Deze gesprekken geven aan dat er geen belemmering is voor het initiatief in relatie tot de heersende woon- en leefklimaat op de Nabbegat. De horeca ondernemers in de omgeving juichen het initiatief toe vanwege de toename van potentiële klanten voor haar horeca. Immers zullen de huurders van de e-cruisers pauzemomenten zoeken bij horeca in de omgeving. Het uitgiftepunt heeft niet zelf de mogelijkheid en behoefte om versnaperingen te exploiteren en heeft dan ook de horeca nodig om het uitgiftepunt aantrekkelijk en rendabel te maken.

Het plan is financieel en markttechnisch dan ook zonder meer haalbaar.

In het kader van de maatschappelijke uitvoerbaarheid vindt een kennisgeving van het besluit volgens formele weg plaats. De complete aanvraag inclusief bijlagen worden voor een ieder ter inzage gelegd. Belanghebbenden kunnen zienswijzen indienen en in beroep bij de rechtbank. De maatschappelijke uitvoerbaarheid is daarmee zeker gesteld.



7. Eindbeoordeling

Op basis onderhavige planstudie / ruimtelijke onderbouwing kan worden geconcludeerd dat de vestiging van een uitgiftepunt voor de verhuur van e-cruisers aan de Nabbegat 6 te Zeeland niet leidt tot planologische of milieukundige knelpunten. Andersom zijn er geen belemmeringen voor de exploitatie van deze voorziening op deze locatie en zal het omgevingseffect (met name geluid, verkeer en parkeren) niet noemenswaardig wijzigen als gevolg van de functieverandering.

De verkeersafwikkeling is inpasbaar binnen de verkeerscapaciteit van de lokale en regionale wegen. Uit akoestisch onderzoek is gebleken dat het woon- en leefklimaat voor omwonenden voldoende te borgen is. De geluidsproductie blijft onder de beleidsmatig vastgestelde aanvaardbare norm.

De afwijking bestemmingsplan voor strijdig gebruik wordt daarom in één procedure doorlopen samen met de milieuaanvraag.

Grave, 21 juni 2024



Bijlage A. Akoestisch rekenmodel

Deze bijlage bestaat uit 22 pagina's inclusief voorliggende



Uitleg van het overdrachtsmodel (methode II.8; HRMI 1999)

Algemeen

Het overdrachtsmodel voor methode II.8 is ontwikkeld voor een zo nauwkeurig mogelijke berekening van de geluidsoverdracht. Het model van methode II.8 berekent de geluidsoverdracht in situaties waarbij sprake is van een weerssituatie met een lichte tot matige wind in de richting van het immissiepunt en waarbij de temperatuurgradiënt geen noemenswaardige invloed heeft op de verticale geluidssnelheidsgradiënt. Van de in deze overdrachtssituatie berekende geluidsimmissie wordt een procedurele meteorocorrectieterm afgetrokken, die een benadering vormt van de situatie met een meteorogemiddelde geluidsoverdracht. Het model is vooral gemaakt voor het prognosticeren van immissieniveaus uit bronsterktemetingen en overdrachtsberekeningen in complexere situaties. Het model is getoetst op afstanden van enige tientallen meters tot één à anderhalve kilometer van de bron. Voor metingen en berekeningen over grotere afstanden wordt het overdrachtsmodel echter ook gebruikt. Het overdrachtsmodel is gevalideerd met het DGMR industrielawaaimodel Geonoise v3.20. en is overeenkomstig dit commerciële model.

De nauwkeurigheid van de berekening wordt in belangrijke mate door drie factoren bepaald:

- De nauwkeurigheid van de invoergegevens (schattingen van de bedrijfsduurcorrectie, de nauwkeurigheid van de metingen die ten grondslag liggen aan een bronsterktebepaling e.d.);
- Het ontwerp van het model (simplificaties die aangebracht zijn om de werkelijkheid te kunnen modelleren, keuze van bodemhardheden, schematisering van afschermende objecten e.d.);
- De kwaliteit van de software (de wijze waarop de rekenalgoritmen zijn geïmplementeerd).
De fouten nemen toe naarmate de situatie complexer is.

Basisformule

Voor het berekenen van de geluidsimmissie wordt de immissierelevante bronsterkte van de verschillende bronnen verminderd met de geluidsoverdracht naar het immissiepunt, veelal het beoordelingspunt. Berekend wordt het invallend geluid.

De berekening van de geluidsoverdracht wordt uitgevoerd per bron, per immissiepunt en per octaafband volgens de formule:

$$L_i = L_{WR} - \sum D$$

Met L_{WR} = de immissierelevante bronsterkte
 L_i = het gestandaardiseerde immissieniveau bij het immissiepunt (veelal het beoordelingspunt)

$\sum D$ = verzamelterm van alle verzwakkingen. Deze term bestaat uit:

$$\sum D = D_{geo} + D_{lucht} + D_{refl} + D_{scherm} + D_{veg} + D_{terrein} + D_{bodem} + D_{huis}$$

met D_{geo} = afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding
 D_{lucht} = afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht



Drefl =	afname door reflectie tegen obstakels (deze term is negatief)
Dschem =	afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken, wallen, gebouwen)
Dveg =	afname vanwege geluidsverstrooiing aan en absorptie door vegetatie
Dterrein =	afname door verstrooiing en absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige termen is begrepen
Dbodem=	afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan en absorptie door bodem (deze term kan ook negatief zijn)
Dhuis =	afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken.

Specifieke invoergegevens:

- Richtingindex DI wordt vastgesteld met de oriëntatie van de bron ten opzichte van de ontvanger. In het rekenmodel wordt dit aangegeven door de aard van de bron (gevel, dak, normaal) en bijbehorende LWR. $LWR = LW + DI$. Als in het model LW is opge-explicit is aangegeven dan past het rekenmodel $LW + 3dB$ toe. In de oorspronkelijke versie van het rekenmodel wordt door het aangeven van "gevel" of "dak" de achterliggende afscherming voor die bron als niet-reflecterend beschouwd. De algoritme is dusdanig dat de afschermende werking gezien wordt als zijdelingse/achterwaartse DI conform methode II.7.
- Indien niet expliciet aangegeven wordt het gebied tussen bronnen en ontvangers als reflecterend beschouwd (harde bodem $B=0$).
- De luchtabsorptiecoëfficiënt α is indien niet expliciet aangegeven conform ISO 9613-1:1993, bij $T = 10^\circ C$ / $RV 80\%$.
- Voor modellering van schuine dakvlakken wordt een zogenaamd nokscherm toegepast (met ΔD en $r_c = 0$). Het Fresnelgetal van de geluidbron op het bijhorende grondlichaam in combinatie met het nokscherm (omweg en afscherming van de schermranden) wordt hierdoor zodanig bepaald dat geen dubbeltelling van beide schermen plaatsvindt (aangepast o.b.v. validatie 2006).
- Bij overlappende invoer van gebouwen houdt het rekenmodel rekening met het directe- en omloopgeluidpad van de meest maatgevende afscherming en bijbehorende reflectie. Er is daarmee per samengesteld object sprake van één spiegelbron.
- Bij ontvangerpunten gelegen t.p.v. woningen wordt geen schermreflectie van de woning toegepast ($r_c = 0$; oftewel invallend geluid).
- De bron- en ontvangerhoogte is ten opzichte van plaatselijk maaiveld. Indien niet expliciet aangegeven is de maaiveldhoogte gesteld op 0 meter.

Bepaling langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeq,T}$

De representatieve bedrijfssituatie kan bestaan uit verschillende bedrijfstoestanden.

Per bedrijfstoestand wordt het gestandaardiseerde immissieniveau L_i bepaald uit het energetisch gemiddelde van de verrichte (geldige) geluidsmetingen, zo nodig per meting gecorrigeerd voor



stoorgeluid. Wanneer de metingen en uitwerkingen zijn uitgevoerd in frequentiebanden kan hieruit het totale gestandaardiseerde immissieniveau L_i in dB(A) worden berekend door de A-gewogen geluidsniveaus in de beschouwde frequentiebanden energetisch te sommeren. Wanneer de metingen direct in dB(A) zijn uitgevoerd, wordt hieruit direct het A-gewogen gestandaardiseerde immissieniveau L_i per bedrijfstoestand verkregen.

Het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau $L_{Aeqi,LT}$ in dB(A) ten gevolge van een bepaalde bedrijfstoestand wordt bepaald uit het A-gewogen gestandaardiseerde immissieniveau.

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

De **bedrijfsduurcorrectieterm** C_b brengt de periode T_b in rekening zolang de bedrijfstoestand tijdens een beoordelingsperiode T_0 (dag, avond, nacht) duurt.

$$C_b = -10 \log (T_b / T_0)$$

Tenzij uitdrukkelijk anders vermeld, de volgende beoordelingsperioden aanhouden:

- dagperiode: 07.00-19.00 uur; $T_0 = 12$ uur
- avondperiode: 19.00-23.00 uur; $T_0 = 4$ uur
- nachtperiode: 23.00-07.00 uur; $T_0 = 8$ uur

De **meteocorrectieterm** C_m wordt berekend uit:

$$C_m = 0 \text{ als } r_i \leq 10 (h_b + h_o)$$

$$C_m = 5 - 50 \left(\frac{h_b + h_o}{r_i} \right) \text{ als } r_i > 10 (h_b + h_o)$$

Tenzij uitdrukkelijk anders gespecificeerd, wordt het niveau van het *invallende* geluid (dus zonder bijdrage van reflectie tegen een achterliggende gevel) gemeten. Indien het meetpunt direct vóór een gevel is gesitueerd, wordt op het gestandaardiseerde immissieniveau (L_i) een procedurele gevelcorrectieterm C_g van 3 dB in mindering gebracht om het invallende geluid te bepalen. In het geval dat uitdrukkelijk wordt aangegeven dat inclusief gevelrefl worden beoordeeld, dient de meetlocatie bij voorkeur als zodanig te zijn gekoz

Bepaling beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Wanneer op het *beoordelingspunt* binnen het totaal aanwezige geluidsniveau, vanwege de betreffende inrichting een geluid met een duidelijk tonaal of een impulsachtig karakter kan worden waargenomen, wordt op het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau van de betreffende bedrijfstoestand tijdens welke dit specifieke karakter optreedt een toeslag berekend van:

- tonaal: $K_1 = 5$ dB;
- impuls: $K_2 = 5$ dB.

Per bedrijfstoestand wordt maximaal één toeslag in rekening gebracht.

Wanneer op het beoordelingspunt binnen het totaal aanwezige geluidsniveau, vanwege de betreffende inrichting geluid met een duidelijk muziekkarakter wordt waargenomen, wordt op



het langtijdgemiddeld deelgeluidsniveau vanwege de betreffende bedrijfstoestand een toeslag berekend van: $K_3 = 10$ dB.

Indien deze toeslag wordt toegepast, wordt voor deze per bedrijfstoestand geen toeslag meer voor tonaal of impulsgebied toegepast. De totale toeslag kan daarom niet groter zijn dan 10 dB.

Het langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau per bedrijfstoestand (kortweg deelbeoordelingsniveau) $L_{Ari,LT}$ wordt voor elke afzonderlijke beoordelingsperiode als volgt bepaald:

$$L_{Ari,LT} = L_{Aeqi,LT} + K_x$$

Hierin komt K_x overeen met K_1 , K_2 of K_3 .

Het totale beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor elke beoordelingsperiode bepaald uit de energetische sommatie van de deelbeoordelingsniveaus volgens:

$$L_{Ar,LT} = 10 \log \sum 10^{\frac{L_{Ari,LT}}{10}}$$

Bepaling beoordelingsniveau L_{etmaal}

Indien diverse bedrijfstoestanden binnen één beoordelingsperiode optreden worden de deelbeoordelingsniveaus energetisch gesommeerd. Als de verschillende bedrijfstoestanden wel in dezelfde beoordelingsperiode maar niet in hetzelfde etmaal optreden, mogen de desbetreffende niveaus niet (energetisch) gesommeerd worden. Dan dient eerst per beoordelingsperiode (dag, avond en nacht) het beoordelingsniveau te worden bepaald. De beoordelingsperiode met de hoogste beoordelingsniveau is in dat geval bepalend voor de representatieve bedrijfssituatie.

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ wordt voor de verschillende beoordelingsperiodes vastgesteld:

- dagperiode: $L_{dag} = L_{Ar,LT}$ (07.00-19.00 uur);
- avondperiode: $L_{avond} = L_{Ar,LT}$ (19.00-23.00 uur);
- nachtperiode: $L_{nacht} = L_{Ar,LT}$ (23.00-07.00 uur).

De etmaalwaarde L_{etmaal} (deze waarde is gelijk aan de geluidsbelasting B_i) komt overeen met de hoogste van de volgende waarden:

- L_{dag}
- $L_{avond} + 5$ dB
- $L_{nacht} + 10$ dB

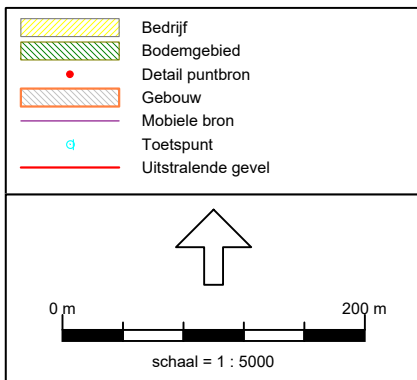
Voor zonebeheer en hogere waardeprocedures wordt altijd het invallend geluidsniveau bedoeld en worden geen toeslagen voor impulsachtig, tonaal of muziekgeluid toegepast.

Maximaal geluidsniveau L_{Amax}

De beoordeling van geluiden die kortstondig optreden geschiedt aan de hand van het maximale A-gewogen geluidsniveau L_{Amax} . Het maximale geluidsniveau L_{Amax} is de hoogste aflezing in de meterstand 'fast', verminderd met de meteocorrectieterm C_m



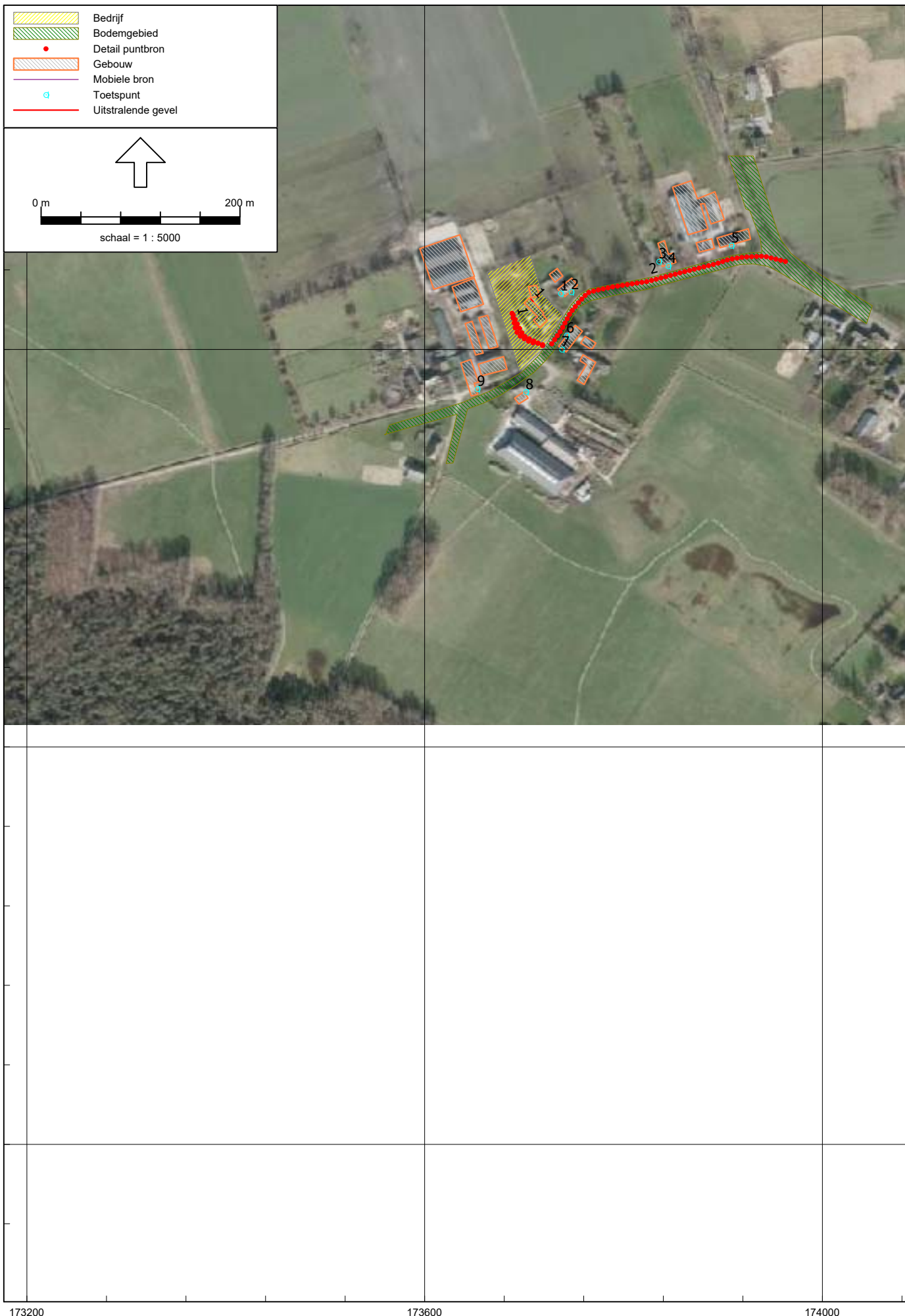
Op de navolgende pagina's zijn de invoergegevens van het gehanteerde weergegeven. De bodemgesteldheid tussen de bronnen en ontvangers is hoofdzakelijk bebouwd terrein en siertuinen. In de overdracht is $B=0,5$ gehanteerd.



413600

413200

412800

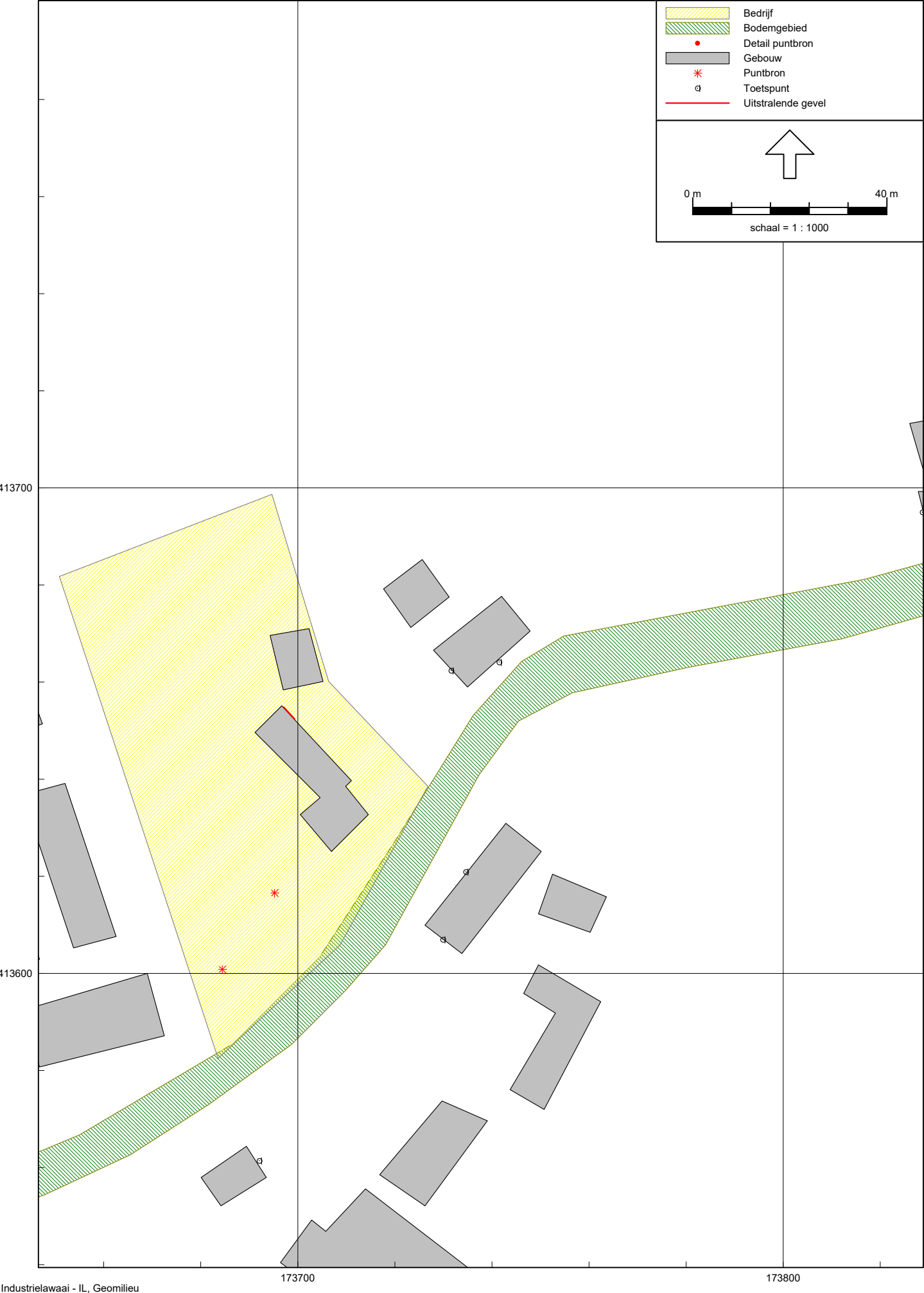


173200

173600

174000





ONTVANGERPUNTEN

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
1	Nabbegat 10, zijgevel ZW	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
2	Nabbegat 10, zijde weg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
3	Nabbegat 8, zijgevel W	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
4	Nabbegat 8, zijde weg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
5	Schaijkseweg 17, zijde weg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
6	Nabbegat 3, zijde weg	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
7	Nabbegat 3, zijgevel ZW	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
8	Nabbegat 9, zijgevel NO	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
9	Nabbegat 12, zijgevel NO	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--

ONTVANGERPUNTEN

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
1	Ja
2	Ja
3	Ja
4	Ja
5	Ja
6	Ja
7	Ja
8	Ja
9	Ja

MOBIELE BRONNEN

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
2	Verkeer op Nabbegat	0,50	0,00	Relatief	80	20	--	29,62	30,87	--
1	Parkeren voertuigen	0,50	0,00	Relatief	80	20	--	21,79	23,04	--

MOBIELE BRONNEN

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

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31
2	30	5,00	--	64,00	79,00	82,00	82,00	84,00	82,00	79,00	76,00	0,00
1	5	5,00	--	64,00	79,00	82,00	82,00	84,00	82,00	79,00	76,00	0,00

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	BinBui	Cdifuus	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Hoogte	DeltaL
1	Werkplaats; open deur	1,60	0,00	Relatief	Ja	4	13,80	--	--	2,5	5,0

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

Naam	DeltaH	Lp 31	Lp 63	Lp 125	Lp 250	Lp 500	Lp 1k	Lp 2k	Lp 4k	Lp 8k	Iso 31	Iso 63	Iso 125
1	5,0	--	36,00	51,00	64,00	68,00	76,00	72,00	73,00	66,00	0,00	0,00	0,00

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

Naam	Iso 250	Iso 500	Iso 1k	Iso 2k	Iso 4k	Iso 8k	Lw.M2 31	Lw.M2 63	Lw.M2 125	Lw.M2 250	Lw.M2 500
1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	32,00	47,00	60,00	64,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Uitstralende gevels, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Rekenmodel HMRI II.8

GEBOUWEN

Fluisterstepverhuur

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
100	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	Gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	Nabbegat 6	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	Nabbegat 6	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

GEBOUWEN

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100	0,80	0,80	0,80
101	0,80	0,80	0,80
102	0,80	0,80	0,80
103	0,80	0,80	0,80
104	0,80	0,80	0,80
105	0,80	0,80	0,80
106	0,80	0,80	0,80
107	0,80	0,80	0,80
108	0,80	0,80	0,80
109	0,80	0,80	0,80
110	0,80	0,80	0,80
111	0,80	0,80	0,80
112	0,80	0,80	0,80
113	0,80	0,80	0,80
114	0,80	0,80	0,80
115	0,80	0,80	0,80
116	0,80	0,80	0,80
117	0,80	0,80	0,80
118	0,80	0,80	0,80
119	0,80	0,80	0,80

Rekenmodel HMRI II.8

REKENRESULTATEN INRICHTING

Fluisterstepverhuur

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: inrichting
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Nabbegat 10, zijgevel ZW	1,50	35,7	30,0	--	35,7
1_B	Nabbegat 10, zijgevel ZW	5,00	36,9	32,6	--	37,6
2_A	Nabbegat 10, zijde weg	1,50	31,2	29,9	--	34,9
2_B	Nabbegat 10, zijde weg	5,00	33,4	32,1	--	37,1
3_A	Nabbegat 8, zijgevel W	1,50	23,1	21,8	--	26,8
3_B	Nabbegat 8, zijgevel W	5,00	22,9	21,5	--	26,5
4_A	Nabbegat 8, zijde weg	1,50	23,4	22,1	--	27,1
4_B	Nabbegat 8, zijde weg	5,00	23,2	21,8	--	26,8
5_A	Schaijkseweg 17, zijde weg	1,50	20,6	19,3	--	24,3
5_B	Schaijkseweg 17, zijde weg	5,00	20,3	18,9	--	23,9
6_A	Nabbegat 3, zijde weg	1,50	38,8	36,5	--	41,5
6_B	Nabbegat 3, zijde weg	5,00	40,5	38,4	--	43,4
7_A	Nabbegat 3, zijgevel ZW	1,50	39,8	38,5	--	43,5
7_B	Nabbegat 3, zijgevel ZW	5,00	41,1	39,8	--	44,8
8_A	Nabbegat 9, zijgevel NO	1,50	34,6	33,3	--	38,3
8_B	Nabbegat 9, zijgevel NO	5,00	37,4	36,1	--	41,1
9_A	Nabbegat 12, zijgevel NO	1,50	26,3	25,0	--	30,0
9_B	Nabbegat 12, zijgevel NO	5,00	28,4	27,1	--	32,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

REKENRESULTATEN MAXIMAAL

Rapport: Resultatentabel
Model: maximaal
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1_A	Nabbegat 10, zijgevel ZW	1,50	64,7	44,8	--
1_B	Nabbegat 10, zijgevel ZW	5,00	65,1	47,8	--
2_A	Nabbegat 10, zijde weg	1,50	44,6	44,6	--
2_B	Nabbegat 10, zijde weg	5,00	47,5	47,2	--
3_A	Nabbegat 8, zijgevel W	1,50	38,4	38,4	--
3_B	Nabbegat 8, zijgevel W	5,00	40,5	39,3	--
4_A	Nabbegat 8, zijde weg	1,50	38,3	38,3	--
4_B	Nabbegat 8, zijde weg	5,00	40,4	39,0	--
5_A	Schaijkseweg 17, zijde weg	1,50	35,1	35,1	--
5_B	Schaijkseweg 17, zijde weg	5,00	35,9	35,9	--
6_A	Nabbegat 3, zijde weg	1,50	63,3	53,0	--
6_B	Nabbegat 3, zijde weg	5,00	64,1	55,7	--
7_A	Nabbegat 3, zijgevel ZW	1,50	54,6	54,6	--
7_B	Nabbegat 3, zijgevel ZW	5,00	57,0	57,0	--
8_A	Nabbegat 9, zijgevel NO	1,50	53,3	53,3	--
8_B	Nabbegat 9, zijgevel NO	5,00	56,2	56,2	--
9_A	Nabbegat 12, zijgevel NO	1,50	42,7	42,7	--
9_B	Nabbegat 12, zijgevel NO	5,00	45,2	45,2	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

REKENRESULTATEN INDIRECTE HINDER

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: indirecte hinder
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1_A	Nabbegat 10, zijgevel ZW	1,50	33,9	32,7	--	37,7
1_B	Nabbegat 10, zijgevel ZW	5,00	34,2	32,9	--	37,9
2_A	Nabbegat 10, zijde weg	1,50	39,1	37,8	--	42,8
2_B	Nabbegat 10, zijde weg	5,00	38,8	37,5	--	42,5
3_A	Nabbegat 8, zijgevel W	1,50	32,7	31,4	--	36,4
3_B	Nabbegat 8, zijgevel W	5,00	33,3	32,0	--	37,0
4_A	Nabbegat 8, zijde weg	1,50	37,8	36,6	--	41,6
4_B	Nabbegat 8, zijde weg	5,00	37,9	36,6	--	41,6
5_A	Schaijkseweg 17, zijde weg	1,50	36,0	34,8	--	39,8
5_B	Schaijkseweg 17, zijde weg	5,00	36,3	35,1	--	40,1
6_A	Nabbegat 3, zijde weg	1,50	37,4	36,2	--	41,2
6_B	Nabbegat 3, zijde weg	5,00	37,3	36,1	--	41,1
7_A	Nabbegat 3, zijgevel ZW	1,50	28,4	27,1	--	32,1
7_B	Nabbegat 3, zijgevel ZW	5,00	28,1	26,8	--	31,8
8_A	Nabbegat 9, zijgevel NO	1,50	22,7	21,5	--	26,5
8_B	Nabbegat 9, zijgevel NO	5,00	24,3	23,1	--	28,1
9_A	Nabbegat 12, zijgevel NO	1,50	17,9	16,6	--	21,6
9_B	Nabbegat 12, zijgevel NO	5,00	19,1	17,9	--	22,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Arts Training & Advies

Lawaaibeheersing | Bouwakoestiek | Milieukunde RO



Zanddijk 30
5364 PX Escharen
☎ 06-20122109
✉ info@bureauATA.nl

www.bureauATA.nl

NAG lid

