
Memo

Datum : 8 oktober 2019 2019

Betreft : Ruimtelijke onderbouwing Daesdonckseweg 3, Strijbeek
Permanente woning t.p.v. recreatiewoning

1 Inleiding

Aan de Daesdonckseweg 3 in Strijbeek ligt een groot perceel waarop bos, natuur, water en weilanden een plaats hebben. In het zuidelijk gedeelte van dit perceel is een recreatiewoning gelegen en die is als zodanig bestemd. De overige gronden kennen de bestemming 'Bos' en 'Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 2'. Deze laatste bestemming ligt in hoofdzaak op de gronden langs de oever van de Mark. De grondeigenaar is voornemens om op deze gronden nieuwe natuur te ontwikkelen. Hierbij wordt een nieuwe meander van de Mark deels op het perceel gepositioneerd. In ruil hiervoor wordt de recreatieve bestemming van de recreatiewoning op het perceel omgezet naar een reguliere woonbestemming.

2 Planbeschrijving

Het initiatief voorziet in het omvormen van een bestaande legale recreatiewoning, die tevens als zodanig is bestemd, in een reguliere woonbestemming. Hierdoor wordt één woning met een inhoud van 750 m³ en een bijgebouw van 100 m² in het bestaande bos toegestaan. Deze maximale oppervlaktes en inhoud zijn gelijk aan de maximale oppervlaktes en inhoud die zijn toegestaan voor woningen in het buitengebied van de gemeente Alphen-Chaam. Het initiatief gaat gepaard met de herbestemming van agrarisch bestemde percelen tot natuur. De natuur wordt tevens als zodanig ingericht

3 Bijdrage aan een beter Markdal

Door dit initiatief ontstaat een mogelijkheid om 3,1 ha natuur te realiseren. Voor circa 1,3 ha ecologisch interessant gebied is het nodig deze alsnog onder te brengen in het Natuurnetwerk Brabant. Deze kavel is nu geen onderdeel van het NNB, maar voegt ecologisch kenmerkende waarden toe door de ligging direct tegen het direct ten zuiden gelegen bos.

De weilanden langs de Mark zijn binnen het NNB gelegen en worden omgezet naar- en ingericht als-natuur. Ze hebben een hoge natuurpotentie door de aanwezigheid van ijzerrijke kwel. Ook bestaande landschapselementen (houtwallen en 2 poelen), worden opgenomen in de kwalitatieve verplichting die de omzetting van landbouw naar natuur waarborgt. De meander draagt bij aan het realiseren van de doelstellingen uit de Kaderrichtlijn Water (KRW) bij de Mark, de bestaande meander wordt onderdeel van de hoofdloop. Het eiland in de meander blijft bereikbaar door de aanleg van een brug.

Voor het perceel langs de Daesdonckseweg (Chaam H914) is de omvorming naar natuur gekoppeld aan de wijziging van de Natuurnetwerk Brabant-begrenzing. Akkerland wordt omgevormd naar 'kruiden- en faunairijk grasland'. Op dit perceel staat nu tevens een tijdelijke Robinia-opstand. Deze opstand wordt omgevormd tot een permanente houtsingel. De grondeigenaar is bereid mee te werken aan gedeeltelijke openstelling van de eigendommen (bijvoorbeeld een fietspad). Aandachtspunt is dat dit niet tot overlast leidt. Bij verdere planuitwerking wordt dit meegenomen.

Als gevolg van het initiatief komt de als zodanig bestemde recreatiewoning die nu in het NNB gelegen is, door herbegrenzing met een woonbestemming in de groenblauwe mantel te liggen. In lijn met de voor het gehele gebied gemaakte afspraken, verricht initiatiefnemer een tegenprestatie voor de nieuwe woning. Men realiseert circa 3,1 ha natuur op eigen grond.

Deze kwalitatieve verplichting is als overeenkomst aan de anterieure overeenkomst gehecht. Ook het onderhoud en de instandhouding van de nieuw aangelegde natuur zijn hierin geborgd.

4 Perspectief voor het Markdal

Een langdurige gedoogsituatie wordt omgezet in een permanente situatie die voor de mensen die het betreft de nodige duidelijkheid verschaft. In ruil ontstaat natuur op een voor de Kaderrichtlijn Water-doelen, strategische plek langs de Mark, pal ten zuiden van het viaduct van de A58.

5 Bijdrage Meerwaardetraject

Een deel van het initiatief past niet binnen de kaders van de provinciale Verordening ruimte, maar omdat er een fysieke of financiële tegenprestatie wordt verlangd waarmee wordt bijgedragen aan de doelen voor het Markdal, kan het college van Gedeputeerde Staten op grond van artikel 38 lid 2 van de Verordening nadere regels stellen waarmee kan worden afgeweken van bepalingen uit de Verordening. Voorwaarde is dat het moet gaan om een gebiedsontwikkeling met een aantoonbare meerwaarde. Hiervan is sprake als het gaat om een concreet plan voor het realiseren en borgen van provinciale belangen uit de Structuurvisie Ruimtelijke Ordening.

In lijn met de voor het gehele gebied gemaakte afspraken, verricht initiatiefnemer een fysieke tegenprestatie voor de nieuwe woning. Men realiseert circa 3,1 ha natuur op eigen grond.

Het initiatief rondom de Daesdonckseweg 3 in Strijbeek draagt op de volgende punten bij aan de gestelde beleidsdoelen:

1. Bevordering 'transitie' landbouw middels de versterking van de ecologische en landschappelijke structuur door de aanleg van natuur en landschap.
2. Door de aanleg en investering in natuur en landschap, en het terugbrengen van een meanderende Mark, wordt bijgedragen aan de versterking van de (cultuurhistorische) waarden en structuren en het komen tot een robuust en veerkrachtig water- en natuursysteem.
3. Door de openstelling van een gedeelte van het gebied, wordt de gebruikswaarde van de natuur versterkt.

In artikel 5 van de Nadere regels is vastgelegd dat in afwijking van artikel 3.1, lid 2 en artikel 6.7 van de Verordening ruimte Noord-Brabant een bestemmingsplan in de groenblauwe mantel kan voorzien in een omzetting het gebruik van een recreatiewoning als woonbestemming, mits:

- a. de recreatiewoning feitelijk aanwezig is en legaal is opgericht;
- b. de omvang van de woonbestemming passend is bij de aard, schaal en functie van de omgeving;
- c. de aanleg, beheer en instandhouding van de landschappelijke inpassing is gewaarborgd;
- d. geen inbreuk wordt gemaakt op de toepassing van de regeling 'ruimte-voor-ruimte' als bedoeld in artikel 6.8 en artikel 7.8 van de Verordening ruimte Noord-Brabant;
- e. ten hoogste één woning is toegestaan.

6 Landschappelijke inpassing en kwaliteitsverbetering

Omdat het object in een bos is gelegen en er feitelijk alleen sprake is van een functiewijziging, heeft dit initiatief landschappelijk geen gevolgen. Ondanks dat draagt het plan, door investering in natuur en landschap, significant bij aan de landschappelijke kwaliteit van het Markdal. Als onderdeel van de verdere uitwerking van de inrichtingsplannen voor de nieuwe loop van de Mark, wordt aandacht besteed aan de landschappelijke kwaliteit van dit deel van het Markdal en de inpassing van het nieuw gecreëerde bouwvlak.

7 Afspraken

Door de permanente woonbestemming stijgt de waarde van deze locatie. Ter compensatie wordt 3,1 ha natuur gerealiseerd en ingericht, waarvan 2,7 ha voor rekening komt van de eigenaar van de toekomstige burgerwoning en 0,4 ha voor rekening van Stichting Markdal.

De afspraken tussen initiatiefnemer en gemeente liggen vast in een anterieure overeenkomst. Ten behoeve van de natuurontwikkeling is een kwalitatieve verplichting opgelegd. Deze ligt vast in een overeenkomst die notarieel passeert bij inwerking treden van het bestemmingsplan. Hierin zijn tevens de afspraken m.b.t. de aansluiting van de bestaande meander en het realiseren van een nieuwe meander opgenomen.

8 Omgevingsaspecten

8.1 Bodem

Voor de locatie Daesdonckseweg 3 is op dit moment nog geen bodemonderzoek uitgevoerd. Op deze gronden worden verontreinigde locaties voorsnog niet verwacht. Zo blijkt na raadpleging van het bodemloket dat geen verontreinigingen bekend zijn. Bij vergunningaanvraag kan indien noodzakelijk alsnog een bodemonderzoek worden gevraagd.

8.2 Water

Op het perceel wordt een meander aangelegd. De meander draagt bij aan het realiseren van de doelstellingen uit de Kaderrichtlijn Water (KRW) bij de Mark, de bestaande meander wordt onderdeel van de hoofdloop. In overleg met het waterschap worden afspraken gemaakt over compenserende maatregelen.

Bij het omzetten van recreatiewoning naar permanent bewoonde woning vindt er geen structurele uitbreiding van het verhard oppervlak plaats, zodat de ontwikkeling geen invloed heeft op het hemel- en grondwatersysteem. Mogelijk zal de jaarlijkse hoeveelheid afvalwater groter worden. Naar verwachting kan ongewijzigd gebruik worden gemaakt van de bestaande aansluiting op de (druk)riolering.

De planlocatie ligt binnen het in de Verordening aangeduide gebieden 'reservering waterberging', 'behoud en herstel watersystemen' en 'attentiegebied Natuur Netwerk Brabant'. Aangezien er geen sprake is van bouwontwikkelingen, gaat de ontwikkeling niet ten koste kunnen gaan van het waterbergend vermogen van het gebied, wordt het gebied niet minder geschikt voor de verwezenlijking en het behoud, beheer en herstel van watersystemen. Door de bijdrage van gronden ten behoeve van de herinrichting van de Mark levert de ontwikkeling een positieve bijdrage op de waterhuishouding van het Natuur Netwerk Brabant.

8.3 Natuur

Om de eventuele effecten op beschermde soorten te bepalen is door het adviesbureau Econsultancy een quickscan uitgevoerd (d.d. 30-12-2016). Uit deze quickscan blijkt dat de ontwikkeling geen effect heeft op de beschermde soorten. Er is geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Voor de bouw van de woning moeten 3 bomen in de directe omgeving van de huidige woning worden gekapt. In deze 3 bomen zijn geen roofvogelnesten aanwezig. Daarnaast zijn er in de bestaande bebouwing (die zal worden gesloopt) geen vleermuizen aangetroffen. De sloop van de woning zal de vleermuizen populatie daarom ook niet schaden. Bij sloop of kap dient controle te worden uitvoeren naar de aanwezigheid van de steenmarter, eekhoornnesten en jaarrond beschermde roofvogelnesten.

8.4 Bedrijven en milieuzonering

De locatie wordt bestemd voor wonen. Op meer dan 250 meter afstand is de locatie Notselseweg 3 gelegen waar een siersmederij is gevestigd. Aan de Daesdonckseweg en de Notselseweg zijn geen overige activiteiten bekend. Gezien de afstand van de woning tot de omliggende bedrijven, wordt geconcludeerd dat de woonbestemming de bedrijven in de omgeving niet belemmert in haar bedrijfsvoering.

8.5 Geluid

Conform de Wet geluidhinder is een recreatiewoning geen geluidgevoelig object en een woning wel. Door Econsultancy is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (Daesdonckseweg 3 te Strijbeek, Rapportnummer 16013031.15.004 versienummer D1, d.d. 13 januari 2017). Geconcludeerd wordt dat de geluidsbelastingen op zowel de noord- als westgevel overschrijdingen van de maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 53 dB betreft. Er worden maatregelen getroffen om onder de maximaal te ontheffen waarde te blijven. Daarnaast is een verzoek voor het verlenen van een hogere waarde ingediend.

8.6 Luchtkwaliteit

Het initiatief betreft het omvormen van een planologisch mogelijk gemaakte recreatiewoning naar een reguliere burgerwoning. Gezien de beperkte omvang van het initiatief, draagt dit NIBM bij aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Belemmeringen zijn niet aanwezig.

8.7 Externe veiligheid

Het initiatief resulteert niet in belemmeringen in het kader van externe veiligheid.

8.8 Geur

De locatie Daesdonckseweg 3 is gelegen buiten de bebouwde kom. De achtergrondconcentratie voor geur is kleiner dan 3 ouE. Geconcludeerd kan worden dat de geurbelasting dermate laag is dat dit geen belemmeringen oplevert voor het plan.

8.9 Archeologie en cultuurhistorie

Het terrein van Daesdonckseweg 3 heeft de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie' en de functieaanduiding 'specifieke vorm van agrarisch met waarden - cultuurhistorische waardevol gebied'. Voorafgaand aan de aanvraag omgevingsvergunning voor verbouw tot woning (met twee dove gevels) dient er archeologisch onderzoek plaats te vinden bij bodemingrepen dieper dan 30 cm - mv met een oppervlakte van 500 m² of meer. Bij de aanvraag omgevingsvergunning wordt getoetst of de cultuurhistorische waarden van het terrein behouden blijven of worden versterkt.

8.10 Verkeer en parkeren

Het omzetten van recreatiewoning naar een permanent bewoonde woning heeft geen effect op verkeer en parkeren. De huidige recreatiewoning heeft reeds een ontsluiting op de Daesdonckseweg die evenwijdig loopt met de A58.

9 Vertaling naar bestemmingsplan

Voor het plangebied is de geldende bestemming 'Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 2' als volgt aangepast:

- Circa 3,1 ha met de bestemming 'Agrarisch met waarden – Landschaps- en natuurwaarden 2' is bestemd als 'Natuur'.

De geldende bestemming 'Recreatie – Recreatiewoning' en een deel van de bestemming 'Bos' zijn als volgt aangepast:

- Een deel van de bestemming 'Recreatie – Recreatiewoning' en een deel van de bestemming 'Bos' zijn bestemd als 'Wonen'. Hierbij vindt een geringe uitbreiding plaats ten opzichte van de huidige recreatiebestemming. Het bestemmingsvlak is kleiner dan 1.500 m².
- In de regels is vastgelegd dat per bestemmingsvlak bebouwing ten behoeve van één woning is toegestaan.
- In de regels is vastgelegd dat de inhoud van de woning niet meer mag bedragen dan 750 m³ en het gezamenlijk oppervlak niet meer dan 100 m².
- Op het bouwvlak is de aanduiding 'specifieke bouwaanduiding - geluidsmaatregel' opgenomen. In de regels is vastgelegd dat bij de realisatie van verblijfsruimten geluidsmaatregelen dienen te worden uitgevoerd in de vorm van een dove gevel, een vliesscherf of voorhangscherf of een scherm op enige afstand van de gevels.
- Een deel van de bestemming 'Recreatie – Recreatiewoning' is bestemd als 'Natuur'.



Huidig bestemmingsplan (links) en bestemmingsplan Markdal (rechts)

Bijlagen:

1. Quicksan flora en fauna
2. Akoestisch onderzoek

BIJLAGE 1

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

QUICKSCAN FLORA EN FAUNA

DAESDONCKSEWEG 3

TE STRIJBEK



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

Ecologie

Quickscan flora en fauna

Daesdonckseweg 3 te Strijbeek

Opdrachtgever	Mevrouw F.M.A. Evers Daesdonckseweg 3 4856 AJ Strijbeek
Rapportnummer	16013031.15.002
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	30 december 2016
Vestiging	Brabant Heinz Moormannstraat 1b 5831 AS Boxmeer 0485 - 581818 boxmeer@econsultancy.nl
Opsteller	ir. B.H.H. Verdijck
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	ir. T. Leeuwis
Paraaf	



Kwaliteitszorg

Econsultancy is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB). Het NGB is een vereniging van ecologische advies- en onderzoeksbureaus die werkt aan de kwaliteit van advisering gericht op natuur, landschap, water, milieu en ruimte en die de belangen behartigt van groene adviesbureaus. Het Netwerk hanteert een gedragscode die opdrachtgevers en andere belanghebbenden een basis biedt om de leden aan te spreken op de kwaliteit van hun werk.

Betrouwbaarheid

Dit onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving ten aanzien van natuurwetgeving. Het onderzoek betreft een momentopname en geeft een inschatting van de geschiktheid van de onderzoekslocatie voor beschermde soorten. Het incidenteel voorkomen van beschermde soorten is echter nooit met zekerheid te voorspellen. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde onderzoek neemt.

In het algemeen kan gesteld worden dat een quickscan geldig is voor een periode van 2 tot 3 jaar, tenzij in deze periode de ecologische omstandigheden wezenlijk zijn veranderd en/of de Flora- en faunawet dan wel inzichten hieromtrent zijn gewijzigd. Bij uitstel van de uitvoering van een project met meer dan 3 jaar verdient het de aanbeveling de resultaten van de quickscan opnieuw te toetsen.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	1
2	GEBIEDSBESCHRIJVING	2
	2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving	2
	2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen	4
3	ONDERZOEKSMETHODIEK	5
4	TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING	6
	4.1 Flora- en faunawet	6
	4.2 Wet natuurbescherming	9
	4.3 Gebiedsbescherming	10
5	AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN	11
	5.1 Vogels	11
	5.2 Vleermuizen	12
	5.3 Overige zoogdieren	13
	5.4 Reptielen, amfibieën en vissen	13
	5.5 Ongewervelden	14
	5.6 Vaatplanten	14
6	TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING	15
	6.1 Broedvogels	15
	6.2 Vleermuizen	15
	6.3 Overige zoogdieren	16
	6.4 Amfibieën en reptielen	16
	6.5 Overige soort(groep)en	16
7	GEBIEDSBESCHERMING	17
	7.1 Natuurbeschermingswet 1998	17
	7.2 Natuurnetwerk Nederland	18
8	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	19

1 INLEIDING

Econsultancy heeft van mevrouw F.M.A. Evers opdracht gekregen voor het uitvoeren van een quickscan flora en fauna aan de Daesdonckseweg 3 te Strijbeek.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de toekomstige ingreep. Tevens is beoordeeld of de toekomstige ingreep invloed kan hebben op gebieden die volgens de Natuurbeschermingswet 1998 en/of Wet natuurbescherming zijn beschermd, of deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

Econsultancy is lid van de branchevereniging "Netwerk Groene Bureaus" en werkt volgens de door het Netwerk opgestelde gedragscode en protocollen. In dat kader verklaart Econsultancy ten behoeve van de onderzoekslocatie niet eerder betrokken te zijn geweest voor ecologische advisering of ecologisch onderzoek.

2 GEBIEDSBESCHRIJVING

2.1 Huidig gebruik onderzoekslocatie en omgeving

De onderzoekslocatie ($\pm 3000 \text{ m}^2$) is gelegen aan de Daesdonckseweg 3, in een bosperceel Scheelebrug aan de Mark. In Figuur 1 is de topografische ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.

Volgens de topografische kaart van Nederland, kaartblad 50 B (schaal 1:25.000), zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie $X = 112.989$, $Y = 393.432$.



Figuur 1. Topografische ligging van de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie bestaat grotendeels uit een bosperceel. Daarnaast is de locatie bebouwd met een recreatiewoning, een schuur, een kippenren en een houtopslag. De directe omgeving rondom de onderzoekslocatie bestaat uit een bosperceel, weilanden en agrarische bouwlanden. Ten noorden van de onderzoekslocatie is de rijksweg A27 gelegen. Ten zuiden en ten westen van de onderzoekslocatie is het stroomgebied van de Mark gelegen.

In Figuur 2 is een luchtfoto van de onderzoekslocatie en de directe omgeving weergegeven. De figuren 3 t/m 8 geven een impressie van de onderzoekslocatie, middels foto's die zijn genomen tijdens het veldbezoek.



Figuur 2. Luchtfoto onderzoekslocatie en directe omgeving. Rood: onderzoekslocatie. Oranje: bebouwing.



Figuur 3. De recreatiewoning.



Figuur 4. Bosperceel in de richting van de Mark.



Figuur 5. Schuur.



Figuur 6. Bosperceel aan de noordkant van de recreatiewoning.



Figuur 7. De kippenren.



Figuur 8. De houtopslag.

2.2 Toekomstig gebruik van de onderzoekslocatie en voorgenomen ingrepen

De woning van de initiatiefnemer heeft de bestemming recreatie. In gesprekken over de realisatie van nieuwe natuur is het initiatief ontstaan om de recreatieve bestemming om te zetten naar een woonbestemming. Ter compensatie gaat de initiatiefnemer zelf natuur ontwikkelen langs de oevers van de Mark, waarbij zelf het eigendom behouden wordt. De meander in eigendom van de initiatiefnemer wordt onderdeel van de nieuwe Markloop.

De initiatiefnemer is voornemens om in de toekomst de recreatiewoning te slopen en een grotere nieuwbouwwoning te realiseren op de onderzoekslocatie. De schuur zal volgens de opdrachtgever in de toekomstige situatie behouden blijven. Ten behoeve van de realisatie van de nieuwe woning zullen tevens enkele bomen moeten worden verwijderd.

3 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek is uitgevoerd middels het verrichten van een veldbezoek en een bureauonderzoek. Op deze wijze is inzicht verkregen in de aanwezigheid van geschikt habitat en de daarbij te verwachten beschermde soorten, gesitueerd op of nabij de onderzoekslocatie.

Het veldbezoek is afgelegd op 7 december 2016. Tijdens het veldbezoek is de gehele onderzoekslocatie beoordeeld. Gedurende het veldbezoek is onderzocht in hoeverre de onderzoekslocatie en de directe omgeving geschikt zijn voor beschermde soorten. Verder is aan de hand van verspreidingsatlassen, andere standaardwerken en op basis van “expert judgement” nagegaan welke bijzondere planten- en diersoorten er voor kunnen komen op de onderzoekslocatie en zijn omtrent gebiedsbescherming gegevens van de provincie geraadpleegd. Actuele verspreidingsgegevens van flora en fauna zijn uit de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFD) gegenereerd.

De quickscan flora en fauna is een toets van de ecologische potenties van de onderzoekslocatie en betreft geen volwaardig soort(en) specifiek onderzoek. Indien de onderzoekslocatie potentieel geschikt is voor een beschermde soort en verstoring te verwachten is, dient naast de onderhavige quickscan aanvullend onderzoek plaats te vinden naar desbetreffende soorten en soortgroepen. Een aanvullend onderzoek bestaat meerdere veldbezoeken gedurende de voor de soortgroep meest gunstige periode van het jaar.

4 TOEPASSING VAN DE NATIONALE NATUURWETGEVING

Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over de natuurwetgeving waaraan de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie wordt getoetst. Er wordt een globale toelichting gegeven ten aanzien van potentiële overtredingen van de Flora- en faunawet en/of Wet natuurbescherming bij de meest voorkomende soorten en soortgroepen. Dit hoofdstuk is niet toegespitst op de situatie op de onderzoekslocatie, maar geeft enkel een beschrijving van de vigerende wetgeving.

4.1 Flora- en faunawet

De Europese natuurwetgeving is in Nederland, op het gebied van de soortbescherming, uitgewerkt in de Flora- en faunawet. Deze wet heeft tot doel alle in Nederland in het wild voorkomende planten- en diersoorten te beschermen en in stand te houden. Om dit doel te bereiken, bevat de wet een aantal verbodsbepalingen (zie tabel I). Hierbij wordt het zogenaamde “nee, tenzij...” principe gehanteerd. Dit wil zeggen dat activiteiten met een (potentieel) schadelijk effect op beschermde soorten in principe verboden zijn (“nee”). Van dit verbod kan echter onder voorwaarden (“tenzij”) afgeweken worden door ontheffingen of vrijstellingen.

Tabel I. Verbodsbepalingen Flora- en faunawet

Artikel 8	Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen.
Artikel 9	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen.
Artikel 10	Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten.
Artikel 11	Het is verboden nesten, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren.

Voor de Flora- en faunawet geldt dat vaste rust- en verblijfplaatsen van bepaalde soorten zijn beschermd. De Flora- en faunawet maakt onderscheid in drie beschermingscategorieën. Iedere categorie heeft zijn eigen ontheffingsmogelijkheden en toetsingscriteria. Hierbij vallen vogels onder een aparte categorie.

Tabel II. Soortbeschermingscategorieën Flora- en faunawet

Tabel 1 algemeen beschermde soorten Voor de soorten in Tabel 1 van de Flora- en faunawet geldt, bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor deze activiteiten hoeft geen ontheffing in het kader van artikel 75 aangevraagd te worden. Voorbeelden zijn: ree, haas konijn, egel, bruine kikker, gewone pad, wijngaardslak, brede wespenorchis, grote kaardenbol
Tabel 2 overige beschermde soorten Voor de soorten in Tabel 2 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen een ontheffing aangevraagd te worden. Echter indien er volgens een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode gewerkt wordt, geldt er bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, bestendig beheer en onderhoud en bestendig gebruik, een vrijstelling van de verbodsbepalingen en hoeft er geen ontheffing aangevraagd te worden. De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan het criterium ‘doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort’ (‘lichte toets’). Voorbeelden zijn: eekhoorn, steenmarter, kleine modderkruiper, gele helmbloem, steenbreekvaren, tongvaren, maretak

Tabel 3 strikt beschermde soorten

Voor de soorten van Tabel 3 van de Flora- en faunawet dient bij overtreding van de verbodsbepalingen bij alle activiteiten (waaronder ruimtelijke ontwikkeling en inrichting) een ontheffing aangevraagd te worden. In een zeer beperkt aantal gevallen kan er op basis van een door het Ministerie van EZ goedgekeurde gedragscode een vrijstelling verleend worden voor de ontheffingsverplichting bij een zeer beperkt aantal activiteiten.

De ontheffingaanvraag wordt getoetst aan een drietal criteria (uitgebreide toets). Bij de uitgebreide toets dient aan alle afzonderlijke criteria te worden voldaan. De criteria zijn als volgt: de activiteiten of werkzaamheden doen geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort, er is geen andere bevredigende oplossing (alternatief) voor de geplande activiteiten of werkzaamheden, die minder schade oplevert voor de betreffende soort en er moet sprake zijn van een bij de wet genoemd belang.

Voorbeelden zijn: das, waterspitsmuis, alle vleermuissoorten, rugstreeppad, boomkikker, kamsalamander

Bij een quickscan flora en fauna wordt in beeld gebracht of er (potentiële) vaste rust- of verblijfplaatsen aanwezig zijn van de soorten uit de verschillende beschermingscategorieën. Vervolgens wordt beoordeeld of de voorgenomen ingreep verstorend kan zijn en of nader onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Broedvogels en vleermuizen zijn soortgroepen uit de strengste beschermingscategorie. Voor de overige soortgroepen is de beschermingsstatus afhankelijk van de soort.

Broedvogels

Alle broedende inheemse vogels en hun nesten zijn wettelijk strikt beschermd en qua beschermingsregime te vergelijken met Tabel 3 van de Flora- en faunawet. Broedvogels vallen onder een aparte beschermingsgroep en zijn ingedeeld in een vijftal beschermingscategorieën (Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen, Dienst Regelingen, 2009). Zie tabel III voor een indeling van de bescherming van broedvogels.

Tabel III. Beschermingscategorieën aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen.

Broedvogels		
Voor vogels geldt dat er altijd een ontheffing aangevraagd dient te worden. Indien activiteiten plaatsvinden waarbij verbodsbepalingen worden overtreden ten aanzien van (broed)vogels dient er een uitgebreide toets, zoals beschreven bij Tabel 3 Flora- en faunawet toegepast te worden. Bij broedvogels kan een overtreding in de meeste gevallen gemakkelijk voorkomen worden door de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren.		
Beschermingscategorie 1	nesten jaarrond beschermd, ook buiten broedseizoen	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
Beschermingscategorie 2		Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
Beschermingscategorie 3		Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
Beschermingscategorie 4		Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
Beschermingscategorie 5	Nesten jaarrond beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen.
Overige broedvogels ("algemeen" voorkomen-de broedvogels)	Nesten die <i>niet</i> het hele jaar door zijn beschermd; enkel binnen broedseizoen.	Vogels die elk broedseizoen een nieuw nest maken of in staat zijn een nieuw nest te maken. De vogelnesten voor eenmalig gebruik.

Vleermuizen

Alle in Nederland voorkomende vleermuissoorten genieten zowel binnen de Flora- en faunawet als binnen de Natuurbeschermingswet een strikte bescherming. Alle vleermuissoorten staan vermeld in bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Dit betekent dat ze beschermd zijn tegen verstoring van vaste rust- en verblijfplaatsen. Onder deze vaste rust- en verblijfplaatsen wordt verstaan: "het gehele systeem waarvan een populatie gebruik maakt tijdens de jaarcyclus van de soort". Dit houdt in dat niet alleen alle verblijfplaatsen maar ook de verbindingen hiertussen (vliegroutes) en de foerageergebieden bescherming genieten.

Vleermuizen zijn streng beschermd omdat ze erg kwetsbaar zijn. De afgelopen vijftig jaar zijn sommige soorten erg zeldzaam geworden of geheel verdwenen. Wanneer overwinterende dieren worden verstoord, is de kans groot dat ze sterven omdat ze dan teveel van hun vetreserve gebruiken. Maar al te vaak worden bomen gekapt en oude gebouwen gerenoveerd of gesloopt. Als zich hierin een vleermuiskolonie bevindt, heeft dat negatieve gevolgen voor de vleermuisstand op lokaal niveau. Omdat ze meestal maar één jong per jaar krijgen, kan herstel erg lang duren. Vleermuizen kunnen zelf geen verblijfplaatsen maken en zijn dus afhankelijk van bestaande verblijfplaatsen. Daarnaast hebben ingrepen in het landschap ook negatieve gevolgen doordat foerageergebieden en vliegroutes, waar vleermuizen jaren achtereen gebruik van maken, verdwijnen. De impact die een ingreep kan hebben verschilt sterk per situatie en per soort waardoor meestal gedetailleerde gegevens nodig zijn om een passend advies te geven.

Zorgplicht

De zorgplicht houdt in dat een ieder die redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen nadelige gevolgen voor de flora en fauna kunnen ontstaan, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten of maatregelen te nemen om de nadelige gevolgen te voorkomen. Zo kan er bijvoorbeeld rekening worden gehouden met amfibieën en kleine zoogdieren worden wanneer materialen en houtstapels, waaronder de dieren verblijven, worden verwijderd.

Tabel IV. Zorgplicht

Zorgplicht (artikel 2)
Een belangrijk uitgangspunt binnen de Flora- en faunawet is dat op elke burger de plicht rust om voldoende zorg in acht te nemen voor alle in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving. Dit houdt in dat iedereen zich dient in te spannen om de nadelige gevolgen voor een soort te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken. De zorgplicht is te allen tijde van toepassing, ook al vindt er geen overtreding van een verbodsbepaling plaats.

De zorgplicht is in de meeste gevallen voornamelijk van toepassing op beschermde soorten die staan vermeld in Tabel 1 van de Flora- en faunawet. Dit betreffen algemeen voorkomende soorten, waarvoor bij ruimtelijke ontwikkeling een vrijstelling geldt. Indien er aanleiding is maatregelen te nemen ten aanzien van de zorgplicht, zal dat voor de betreffende soortgroep worden aangegeven.

4.2 Wet natuurbescherming

Vanaf 1 januari 2017 treedt de Wet natuurbescherming in. Deze wet vervangt 3 wetten: de Natuurbeschermingswet 1998, de Flora- en faunawet en de Boswet. Deze wet is gericht op:

- 1) Het beschermen en ontwikkelen van de natuur, mede vanwege de intrinsieke waarden.
- 2) Het doelmatig uitvoeren van het beheer.
- 3) Samenhang brengen in het beleid.

In de Wet natuurbescherming wordt wat flora en fauna betreft onderscheid gemaakt tussen vogels, soorten die voorkomen op de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn en overige soorten, laatstgenoemde groep is te vergelijken met de huidige Tabel 2-soorten, zie tabel V.

Tabel V. Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming

Artikel 3.1. Verboden m.b.t. van nature in Nederland in het wild levende vogels. Het is verboden om: 1. Levende vogels opzettelijk te doden of te vangen. 2. Nesten, rustplaatsen en eieren opzettelijk te vernielen of te beschadigen of nesten van vogels weg te nemen. 3. Eieren van vogels te rapen en deze onder zich te hebben. 4. Vogels opzettelijk te storen. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
Artikel 3.5. Verbodsbepalingen ten aanzien van soorten van de Habitatrichtlijn en de verdragen van Bern en Bonn. Het is verboden om: 1. Het is verboden in het wild levende dieren van deze soorten in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen. 2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren. 3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen. 4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van deze dieren te beschadigen of te vernielen. 5. Het is verboden planten van soorten uit de Habitatrichtlijn of het Verdrag van Bern in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.
Artikel 3.10. Verbodsbepalingen t.a.v. overige soorten (plant- en diersoorten). Het is verboden om: 1. In het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A1, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen. 2. De vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen. 3. Vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B2, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Als de wet in werking is getreden dan zijn de provincies het bevoegd gezag en worden de regelingen per provincie bepaald. Ook zorgen de provincies vanaf deze datum voor vergunningen en ontheffingen. De Rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor het beleid van grote wateren, zoals het IJsselmeer.

Voor bedrijven en particulieren is het belangrijk dat zij makkelijk en snel weten of een activiteit met mogelijke schade voor flora en fauna is toegestaan. Een aanvraag voor een omgevingsvergunning bij de gemeente wordt net als voorheen getoetst aan de Natuurwet. Het blijft mogelijk om bij de provincie een aparte natuurvergunning aan te vragen.

4.3 Gebiedsbescherming

De quickscan flora en fauna toetst voornamelijk aan de Flora- en faunawet. Indien een plangebied in of nabij een gebied is gelegen dat tot de EHS behoort of onder de Natuurbeschermingswet valt, dient te worden bepaald of er een effect valt te verwachten. Bij een toetsing aan de Natuurbeschermingswet spelen vaak andere facetten mee, zoals de aanwezige doelsoorten en kernwaarden van het betreffende beschermde gebied.

Natuurbeschermingswet 1998 (Natura 2000-gebieden)

De Natuurbeschermingswet 1998 heeft tot doel bijzondere natuurgebieden in Nederland te beschermen en in stand te houden. De wet omvat onder andere de richtlijnen van de Europese Habitat- en Vogelrichtlijn ten aanzien van gebiedsbescherming. Doordat de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn beide zijn opgenomen in de Natura 2000-wetgeving, zijn de termen “Habitatrichtlijngebied” en “Vogelrichtlijngebied” komen te vervallen. Natura 2000 is een samenhangend netwerk van beschermde natuurgebieden op het grondgebied van de Europese Unie. Handelingen die een negatieve invloed hebben op gebieden die binnen dit netwerk vallen, worden slechts onder strikte voorwaarden toegestaan. Een vergunning is vereist. Door middel van het Nederlandse vergunningstelsel wordt een zorgvuldige afweging gewaarborgd. De vergunningen zullen beoordeeld en afgegeven worden door het Ministerie van Economische Zaken (via Rijksdienst voor Ondernemend Nederland) of door de Provincie.

Natuurbeschermingswet 1998 (Beschermd Natuurmonumenten)

Beschermd Natuurmonumenten zijn gelegen buiten de Natura 2000-gebieden. Met de inwerkingtreding van de Natuurbeschermingswet 1998 is het onderscheid tussen Staats- en Beschermd Natuurmonumenten opgeheven en gewijzigd in Beschermd Natuurmonumenten en zijn (delen van) Beschermd Natuurmonumenten die overlappen met Natura 2000-gebieden komen te vervallen. Het beschermingsregime voor Beschermd Natuurmonumenten betreft het verbod om zonder vergunning handelingen te verrichten die schadelijk kunnen zijn voor de te beschermen waarden van een natuurmonument, zoals natuurschoon en de natuurwetenschappelijke betekenis ervan. Ontwikkelingen zijn wel mogelijk als door het Ministerie of de Provincie een vergunning is verleend.

Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is het Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. In de wet heet dit de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Het netwerk moet natuurgebieden beter verbinden met elkaar en met het omliggende agrarisch gebied.

Het Natuurnetwerk Nederland is onderdeel van een Europees ecologisch netwerk en bestaat uit kerngebieden (in Nederland de Natura-2000 gebieden, Beschermd Natuurmonumenten en de Wetlands) en verweven gebieden (gericht op de verweving van landbouw, wonen en natuur) die onderling verbonden worden door ecologische verbindingzones. Ecologische verbindingzones zijn stroken en stukjes natuur die de verspreid liggende natuurgebieden met elkaar verbinden. Op deze manier kunnen dieren en planten zich van het ene naar het andere leefgebied verplaatsen. Met name kleine populaties die met uitsterven worden bedreigd, blijven hierdoor levensvatbaar. Negatieve invloed op de werking van een verbinding of aantasting van een verbinding dient vermeden en gecompenseerd te worden zodat het netwerk niet verslechtert.

Vanaf 2014 zijn de provincies verantwoordelijk geworden voor het Natuurnetwerk Nederland. Tot die tijd was de Rijksoverheid hiervoor verantwoordelijk. De planologische begrenzing van het Natuurnetwerk Nederland loopt via het traject van de provinciale ruimtelijke structuurvisies en verordeningen.

5 AANGETROFFEN EN TE VERWACHTEN BESCHERMDE SOORTEN

Het voorkomen van planten- en diersoorten in een gebied wordt mede bepaald door de aanwezigheid van geschikt leefgebied. Een soort kan in zijn leefgebied gebruik maken van verschillende plekken om te verblijven. Al deze plekken (biotopen) kunnen een bepaalde functie voor de soort vervullen. In dit hoofdstuk wordt op basis van het aanwezige habitat / verblijfsmogelijkheden samen met verspreidingsgegevens beschreven welke beschermde soorten binnen de onderzoekslocatie kunnen voorkomen. Afhankelijk van de soort wordt ingegaan op de potentiële aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, foerageergebied en verbindingroutes.

5.1 Vogels

Broedvogels (beschermingscategorie 1 t/m 4)

De bebouwing op de onderzoekslocatie vormt potentiële vaste rust- en verblijfplaatsen voor de huismus door de aanwezigheid van openingen die toegang verlenen tot ruimtes onder de dakpannen. De toekomstige sloop kan dan ook mogelijk leiden tot verstoring van vaste rust- en verblijfplaats(en) van de huismus.

De bebouwing vormt door de ligging in het buitengebied en binnen een bosperceel geen geschikte verblijfplaatsen voor een soort als de gierzwaluw. Verstoring ten opzichte van de gierzwaluw kan op voorhand redelijkerwijs worden uitgesloten.

Het bosperceel vormt potentiële nestlocaties voor jaarrond beschermde broedvogelsoorten als buizerd, sperwer, ransuil en boomvalk. Ten tijde van het veldbezoek zijn op de onderzoekslocatie geen potentieel jaarrond beschermde nesten aangetroffen. Vanwege het geschikte habitat kan er echter in de toekomst een broedgeval tot stand komen in de te verwijderen bomen. Verstoring ten aanzien van desbetreffende jaarrond beschermde broedvogels is dan ook niet uit te sluiten.

Op de onderzoekslocatie zijn geen geschikte verblijfsmogelijkheden aanwezig voor de steenuil en/of kerkuil, mede door de ligging binnen een bosperceel. Tijdens het veldbezoek is de aanwezige bebouwing gecontroleerd op sporen, deze zijn dan ook niet aangetroffen. Verstoring ten aanzien van uilensoorten en overige jaarrond beschermde soorten is dan ook niet te verwachten als gevolg van de voorgenomen plannen.

Broedvogels (beschermingscategorie 5)

De broedvogels waarvan het nest in uitzonderlijke gevallen eveneens jaarrond is beschermd, zijn voornamelijk hollenbroeders als spechten en mezen of makers van grote nesten, zoals ekster en zwarte kraai. Het gaat hierbij om algemeen voorkomende soorten, die ook in de directe omgeving voldoende broedgelegenheid hebben. Er zijn derhalve geen bijzondere ecologische omstandigheden die rechtvaardigen dat de nesten van genoemde soorten op de onderzoekslocatie een jaarrond beschermde status zouden moeten hebben.

Overige broedvogels

De onderzoekslocatie vormt geschikte nestlocaties voor algemene broedvogels als merel, heggenmus, winterkoning, roodborst en houtduif. Verstoring ten aanzien van desbetreffende soorten is dan ook niet uit te sluiten.

5.2 Vleermuizen

Volgens het cursusdictaat "Vleermuizen en Planologie" (Limpens *et al.* 2010) en het Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant (Twisk en Limpens, 2006) is de onderzoekslocatie gelegen in een deel van Nederland waar de volgende vleermuissoorten voorkomen: gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, grijze grootoorvleermuis, franjestaart, baardvleermuis, tweekleurige vleermuis en watervleermuis.

Verblijfplaatsen op de onderzoekslocatie

De bebouwing op de onderzoekslocatie is in principe geschikt als verblijfplaats voor vleermuizen, vanwege de aanwezigheid van de ruimte langs de dakranden die toegang geeft tot ruimte onder de dakpannen (zie figuur 9 en 10). De bebouwing is geschikt als verblijfplaats voor gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Deze soorten kunnen de bebouwing in principe gebruiken als winterverblijf, zomerverblijf, kraamverblijf en als baltsverblijf. Daarnaast zijn er bomen met geschikte holtes op de onderzoekslocatie aanwezig. Verstoring ten aanzien van vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen, als gevolg van de voorgenomen ingreep, is dan ook niet op voorhand uit te sluiten.



Figuur 9. De overhangende dakpannen.



Figuur 10. De overhangende dakpannen vormen toegangsmogelijkheden tot de ruimtes onder het dak.

Verblijfplaatsen buiten de onderzoekslocatie

Het omliggende bosperceel vormt mogelijk verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen als rosse vleermuis, watervleermuis, franjestaart en ruige dwergvleermuis. Daarnaast vormt de schuur op de onderzoekslocatie potentiële verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen als gewone dwergvleermuis en laatvlieger. Op basis van de huidige plannen is niet met zekerheid uit te sluiten of desbetreffende potentiële verblijfplaatsen verstoring zullen ondervinden van de toekomstige situatie (nieuwbouw van een woning).

Foeragerende vleermuizen

De onderzoekslocatie zal, gelet op het aanwezige habitat gebruikt kunnen worden door in de omgeving verblijvende vleermuizen als gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, watervleermuis, rosse vleermuis, laatvlieger en franjestaart om te foerageren. De plannen zullen echter geen aantasting van belangrijk foerageerhabitat vormen doordat de onderzoekslocatie en omgeving geschikt blijven als foerageergebied. Door de voorgenomen ingreep zal het aanbod van foerageermogelijkheden niet in het geding komen.

Vliegroutes

Vleermuizen maken veelal gebruik van lijnvormige (donkere) landschapselementen als houtsingels, beken en lanen om zich te verplaatsen tussen verblijfplaatsen en foerageergebieden. Door de herin-

richting van de onderzoekslocatie worden geen vliegroutes verstoord, vooropgesteld dat de bomen in de bosrand en aan het stroomgebied van de mark gehandhaafd blijven bij sloop en nieuwbouw van de woning.

5.3 Overige zoogdieren

Licht beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor een aantal soorten grondgebonden zoogdieren. Het gaat daarbij om algemene soorten als egel, konijn en diverse muizensoorten. Verstoring ten aanzien van desbetreffende soorten, als gevolg van de voorgenomen ingreep, is dan ook niet uit te sluiten.

Streng beschermde soorten

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de steenmarter. Deze soort komt in de omgeving veelvuldig voor. Steenmarters gebruiken hoozolders, loze ruimtes onder het dak, schuurtjes en dergelijke, als verblijfplaats. Een steenmarter heeft binnen zijn territorium verscheidene verblijfplaatsen. Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen, zoals uitwerpselen of prooiresten, aangetroffen die duiden op het gebruik van de onderzoekslocatie als vaste rust- of verblijfplaats door deze soort. Bij intensief gebruik door deze soort zijn dergelijke sporen vrij eenvoudig aan te treffen. Gelet op het ontbreken ervan kan worden gesteld dat de onderzoekslocatie niet in gebruik is door de steenmarter. Het kan echter voorkomen dat de steenmarter zich in de toekomst alsnog gaat vestigen alvorens de voorgenomen plannen uitgevoerd gaan worden.

De onderzoekslocatie vormt geschikt habitat voor de eekhoorn. Tijdens het veldbezoek zijn geen eekhoornnesten aangetroffen in de hoge boomopstand. Het kan echter voorkomen dat alvorens de uitvoering van de voorgenomen plannen een eekhoorn zich op de onderzoekslocatie gaat vestigen.

Het voorkomen van overige grondgebonden zoogdieren als bever en das, waarvoor geen vrijstelling geldt, is tijdens het veldbezoek niet vastgesteld. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat en/of op basis van verspreidingsgegevens kan het voorkomen ervan redelijkerwijs worden uitgesloten.

5.4 Reptielen, amfibieën en vissen

Reptielen

Volgens verspreidingsgegevens van RAVON (van Delft *et al.* 2015) en de werkatlas amfibieën en reptielen Noord-Brabant (Van Delft & Schuitema, 2005) zijn binnen enkele kilometers van de onderzoekslocatie de volgende reptielensoorten waargenomen: hazelworm en levendbarende hagedis.

Reptielen stellen specifieke eisen aan het habitat die betrekking hebben op verschillende factoren. Op de onderzoekslocatie is geschikt habitat voor de hazelworm en de levendbarende hagedis aanwezig. De waarnemingen van de hazelworm hebben vooral betrekking op de Strijbeekse heide en de waarnemingen van de levendbarende hagedis op de Strijbeekse heide en Galdersche heide. Door het ontbreken van verbindingselementen tussen de bos- en heidegebieden en de onderzoekslocatie zijn de levendbarende hagedis en de hazelworm niet te verwachten op de onderzoekslocatie. Het kan echter niet geheel uitgesloten worden dat desbetreffende soorten voorkomen in het bosgebied rondom de onderzoekslocatie.

Amfibieën

Volgens gegevens van RAVON (van Delft *et al.* 2015) zijn binnen enkele kilometers rondom de onderzoekslocatie de volgende streng beschermde soorten waargenomen: alpenwatersalamander, heikikker, poelkikker en vinpootsalamander.

Doordat wateroppervlakten als poelen, sloten en plassen op de onderzoekslocatie ontbreken zijn voortplantingsmogelijkheden voor amfibieën op de onderzoekslocatie uitgesloten. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn echter geschikte voortplantingswateren aanwezig voor een soort als de alpenwatersalamander, poelkikker en vinpootsalamander. Het is echter door de grote hoeveelheid geschikt landhabitat in de omgeving niet aannemelijk dat desbetreffende soorten gebruik maken van de onderzoekslocatie als landhabitat. De houtopstanden in het bos nabij de poelen vormen tevens geschikt habitat.

Vissen

Vanwege het ontbreken van oppervlaktewater op de onderzoekslocatie kan deze soortgroep buiten beschouwing worden gelaten.

5.5 Ongewervelden

Libellen

Voor libellen geldt dat water nodig is ter voortplanting. Gezien het ontbreken hiervan kan gesteld worden dat deze soortgroep niet in staat is zich in de huidige situatie te vestigen.

Dagvlinders

Beschermde dagvlinders stellen specifieke eisen aan het voortplantingshabitat. Bij het habitat is het belangrijk dat aan de eisen van alle stadia van de vlindersoort wordt voldaan. Voor de beschermde soorten in Nederland geldt dat deze veelal gebonden zijn aan zeldzame waardplanten, die vaak alleen in natuurterreinen zijn te vinden. Het is uitgesloten dat er binnen de onderzoekslocatie geschikt habitat aanwezig is voor een (deel)populatie van een beschermde vlindersoort.

Overige ongewervelden

Overige beschermde ongewervelde soorten, zoals vliegend hert, Europese rivierkreeft en platte schijfhoorn, zijn op de onderzoekslocatie uitgesloten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten op de onderzoekslocatie aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van de onderzoekslocatie.

5.6 Vaatplanten

De bomenopstand op de onderzoekslocatie bestaat uit onder andere grove den en zomereik. De aanwezigheid van water, de zuurgraad van de bodem, de beschikbare hoeveelheid voedingsstoffen, de hoeveelheid zonlicht en de antropogene beïnvloeding bepalen in hoeverre een groeiplaats voor een bepaalde plant geschikt is. Vanwege de specifieke eisen die de meeste beschermde soorten stellen aan de groeiomstandigheden zijn beschermde vaatplanten op de onderzoekslocatie niet te verwachten. Op de onderzoekslocatie zijn tijdens het veldbezoek tevens geen beschermde vaatplanten aangetroffen.

6 TOETSING AAN WET- EN REGELGEVING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kunnen er overtredingen van verbodsbepalingen uit de Flora- en faunawet of Wet natuurbescherming optreden of kan er sprake zijn van negatieve gevolgen voor door de wetgever vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke soorten er sprake is van dreigende overtreding van de Flora- en faunawet en overige natuurwetgeving en of met eenvoudige maatregelen overtreding is te voorkomen. Verder wordt beschreven voor welke soorten een vervolgetraject noodzakelijk is, bijvoorbeeld omdat toetsing van de ingreep aan de Flora- en faunawet of Wet natuurbescherming op basis van de huidige onderzoeksinspanning niet mogelijk is, en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen en ontheffingen.

6.1 Broedvogels

Huismus

De nesten van huismus zijn het gehele jaar beschermd. Volgens zowel de Flora- en faunawet als de nieuwe Wet natuurbescherming is het verboden voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van de huismus te beschadigen, te vernielen, weg te nemen of te verstoren. Voor het overtreden van een verbodsbepaling dient een ontheffing te worden aangevraagd. Indien er op de onderzoekslocatie nestplaatsen van de huismus aanwezig zijn, hetgeen op basis van de huidige informatie niet is uit te sluiten, zal de voorgenomen ingreep kunnen leiden tot overtreding van de wet. Om vast te stellen of er nesten van de huismus op de onderzoekslocatie aanwezig zijn dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden voorafgaand aan de sloop van de recreatiewoning.

Bij aanwezigheid van nesten dient ten behoeve van de sloop van de bebouwing, conform de huidige interpretatie van de wetgeving, een ontheffing te worden aangevraagd voor het verstoren van een vaste rust- en verblijfplaats. Daarnaast zal door het treffen van maatregelen; zoals het aanbieden van tijdelijke nestkasten, slopen buiten de gevoelige periode en het geschikt maken van de nieuwbouw, de functionaliteit van de nesten behouden moeten blijven en schade aan individuen moeten worden voorkomen.

Roofvogels

Vaste rust- en verblijfplaatsen van roofvogels als sperwer, ransuil, buizerd en boomvalk zijn jaarrond beschermd. Aangezien een potentiële verblijfplaats van desbetreffende soorten in de toekomst niet kan worden uitgesloten wordt geadviseerd om voorafgaand aan de uitvoering van de plannen een controle op roofvogelnesten uit te laten voeren door een ter zake deskundige.

Algemene soorten

Voor de algemene broedvogelsoorten die op de onderzoekslocatie zijn te verwachten geldt dat, indien het groen buiten het broedseizoen wordt verwijderd, er geen overtredingen plaats zullen vinden met betrekking tot deze soorten. De nesten mogen echter wel worden aangetast wanneer deze op dat moment niet in gebruik zijn. In de wet wordt geen vaste periode gehanteerd voor het broedseizoen. Globaal kan voor het broedseizoen de periode maart tot half augustus worden aangehouden. Geldend is echter de aanwezigheid van een broedgeval op het moment van ingrijpen.

6.2 Vleermuizen

Vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen zijn jaarrond beschermd. In onderhavig geval vindt er mogelijk verstoring plaats als gevolg van de voorgenomen sloop en kap op de onderzoekslocatie. Aangezien een verblijfsfunctie van een vleermuizensoort in de te slopen bebouwing en/of bomen op basis van de quickscan niet op voorhand kan worden uitgesloten, zal aanvullend onderzoek noodzakelijk zijn om een verblijfsfunctie van de te slopen bebouwing voor vleermuizen te kunnen vaststellen dan wel te kunnen uitsluiten. Deze informatie is benodigd om vast te kunnen stellen of bij de sloop

overtredingen aan de orde zijn. Dit houdt in dat er verspreid over de periode mei tot en met september een aantal veldbezoeken uitgevoerd dienen te worden. Vervolgens kan aan de hand van de onderzoeksresultaten worden vastgesteld of er overtredingen plaats zullen vinden bij uitvoering van de sloopwerkzaamheden.

Bij aanwezigheid van verblijfplaatsen dient ten behoeve van de sloop en/of boomkap een ontheffing te worden aangevraagd voor het verstoren van een vaste rust- en verblijfplaats. Door het treffen van maatregelen zal de functionaliteit van een vaste rust- of verblijfplaats behouden moeten worden en zal schade aan individuen moeten worden voorkomen. Deze maatregelen, omschreven in een projectplan, dienen vervolgens ter goedkeuring worden voorgelegd aan de provincie, middels een ontheffingsaanvraag.

6.3 Overige zoogdieren

Eekhoorn

De bomen op de onderzoekslocatie vormen in principe geschikte nestlocaties voor een eekhoorn. In de huidige situatie zijn deze niet aanwezig. Het kan echter voorkomen dat alvorens de voorgenomen plannen in werking treden de bomen in gebruik zijn genomen door een eekhoorn. Het wordt dan ook geadviseerd om alvorens de werkzaamheden te starten een controle op eekhoornnesten uit te laten voeren door een ter zake deskundige.

Algemene grondgebonden zoogdieren

Het doden of verwonden kan plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van stenenstapels, takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van voortplanting of winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen. Mocht er onverhoopt toch een dier aanwezig zijn, kan het voorzichtig verplaatst worden.

6.4 Amfibieën en reptielen

Als gevolg van de voorgenomen plannen zal er geen aantasting van essentieel leefgebied van streng beschermde amfibieën en reptielen optreden. In de directe omgeving is meer geschikt habitat aanwezig. Het kan echter niet geheel worden uitgesloten dat sporadisch een zwervend individu op de onderzoekslocatie kan worden aangetroffen. Het wordt in het kader van de zorgplicht dan ook geadviseerd om een ecologisch werkprotocol op te stellen in verband met de toekomstige werkzaamheden op de onderzoekslocatie.

In het kader van de zorgplicht is het namelijk noodzakelijk om voldoende zorg te dragen voor de aanwezige individuen en al het redelijkerwijs mogelijke dient gedaan te worden om het doden van individuen te voorkomen. Het doden of verwonden kan bijvoorbeeld plaatsvinden indien schuil- of voortplantingslocaties worden beschadigd. Dit kan door het verwijderen van stenenstapels, takkenhopen, bladeren en andere materialen die door langdurige opslag of aanwezigheid schuilplaatsen bieden. Het verwijderen van de materialen dient daarom buiten de gevoelige periode van winterrust plaats te vinden. Aanwezige dieren moeten de gelegenheid krijgen om veilig weg te komen.

6.5 Overige soort(groep)en

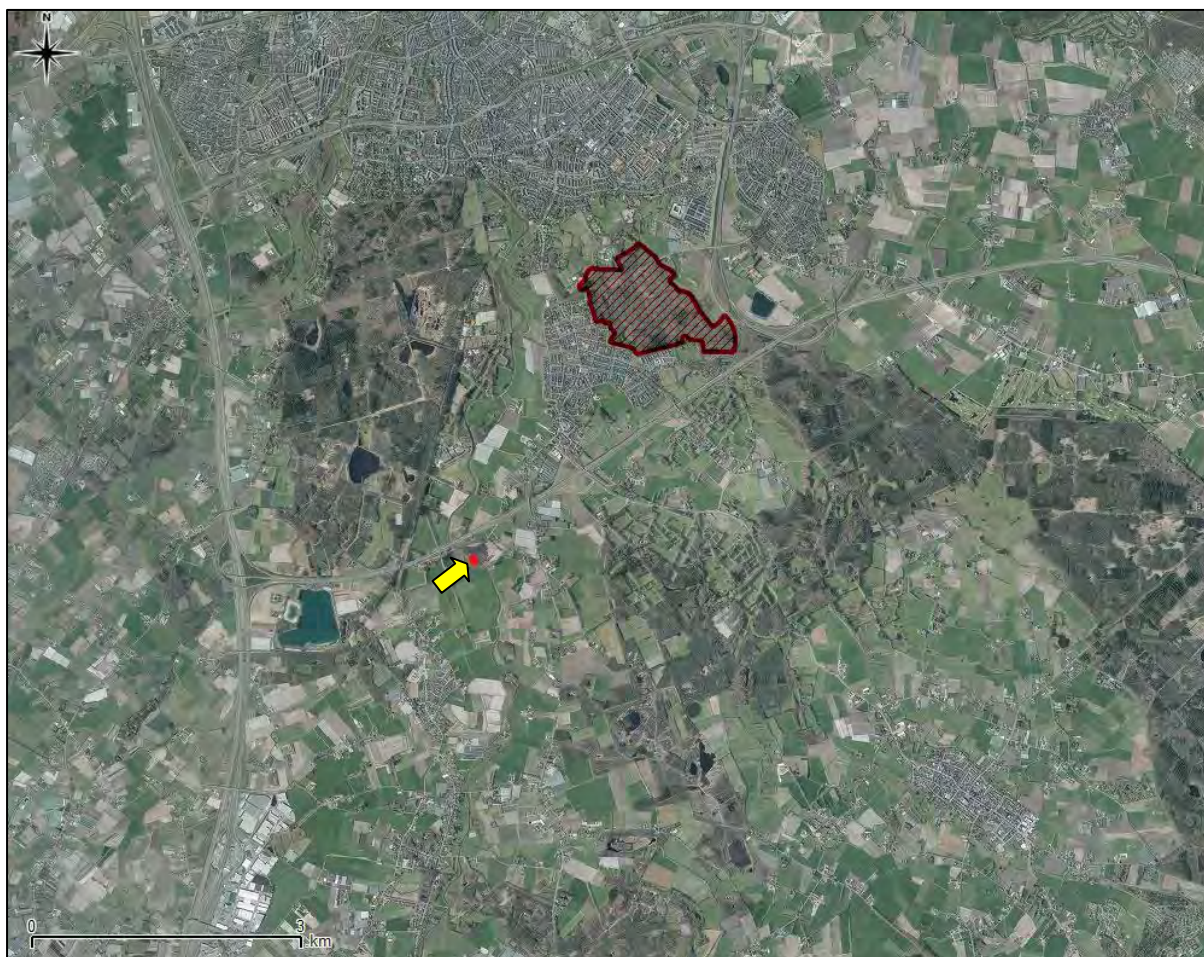
Overtredingen van de Flora- en faunawet of Wet natuurbescherming ten aanzien van beschermde soorten behorend tot de overige soortgroepen zijn wegens het ontbreken van geschikt habitat/verblijfsmogelijkheden, op basis van verspreidingsgegevens, de aanwezigheid van voldoende alternatieven en/of gezien de aard van de ingreep in dit geval niet aan de orde.

7 GEBIEDSBESCHERMING

Als gevolg van de voorgenomen ingreep op de onderzoekslocatie kan er sprake zijn van negatieve gevolgen voor door de wetgever vanuit natuurwetgeving beschermde gebieden. In dit hoofdstuk wordt beschreven voor welke gebieden er mogelijk sprake is van negatieve effecten. Verder wordt beschreven of een vervolgetraject noodzakelijk is en wat de eventuele consequenties zijn ten aanzien van vergunningen.

7.1 Natuurbeschermingswet 1998

De onderzoeklocatie is niet gelegen binnen de grenzen van een gebied dat aangewezen is als Natura 2000-gebied. Het meest nabijgelegen onderdeel van een conform de Natuurbeschermingswet 1998 en/of Wet natuurbescherming beschermd gebied bevindt zich op circa 2,8 km afstand ten noordoosten van de onderzoekslocatie. Het betreft in dit geval het Ulvenhoutse Bos, dat deel uitmaakt van de Natura 2000 (zie figuur 11). Negatieve effecten als gevolg van de voorgenomen plannen (sloop van de huidige bebouwing en nieuwbouw van een woning) op de onderzoekslocatie zijn niet te verwachten. Vervolgonderzoek in het kader van de Natuurbeschermingswet wordt niet noodzakelijk geacht.



Figuur 11. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van Natura 2000.

7.2 Natuurnetwerk Nederland

De onderzoekslocatie is gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland (zie figuur 12). De wezenlijke kenmerken en waarden van de huidige staat van het natuurnetwerk mogen niet worden aangetast. Bij de realisatie van de voorgenomen plannen (sloop van de huidige recreatiewoning en nieuwbouw van een woning) kan dit echter het geval zijn. Provincie Noord-Brabant heeft natuurdoelen vastgesteld voor gebieden die behoren tot het Natuurnetwerk Nederland. Het is aan de provincie om te beoordelen of een woonhuis binnen de doelstelling van het gebied past. Het wordt dan ook geadviseerd om voorafgaand aan de uitvoering van de voorgenomen plannen in overleg te treden met de Provincie Noord-Brabant.



Figuur 12. Ligging onderzoekslocatie ten opzichte van het Natuurnetwerk Nederland.

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Econsultancy heeft in opdracht van mevrouw F.M.A. Evers een quickscan flora en fauna uitgevoerd aan de Daesdonckseweg 3 te Strijbeek.

De quickscan flora en fauna is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging en heeft als doel in te schatten of er op de onderzoekslocatie planten- en diersoorten aanwezig of te verwachten zijn die een beschermde status hebben en die mogelijk verstoring kunnen ondervinden door de toekomstige ingreep. Tevens is beoordeeld of de toekomstige ingreep invloed kan hebben op gebieden die volgens de Natuurbeschermingswet 1998 en/of Wet natuurbescherming zijn beschermd, of deel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland.

De woning van de initiatiefnemer heeft de bestemming recreatie. In gesprekken over de realisatie van nieuwe natuur is het initiatief ontstaan om de recreatieve bestemming om te zetten naar een woonbestemming. Ter compensatie gaat de initiatiefnemer zelf natuur ontwikkelen langs de oevers van de Mark, waarbij zelf het eigendom behouden wordt. De meander in eigendom van de initiatiefnemer wordt onderdeel van de nieuwe Markloop. De initiatiefnemer is voornemens om in de toekomst de recreatiewoning te slopen en een grotere nieuwbouwwoning te realiseren op de onderzoekslocatie. De schuur zal volgens de opdrachtgever in de toekomstige situatie behouden blijven. Ten behoeve van de realisatie van de nieuwe woning zullen tevens enkele bomen moeten worden verwijderd.

De aanwezigheid van geschikt habitat op de onderzoekslocatie voor de verschillende soorten en soortgroepen is weergegeven in Tabel I. In de tabel is samengevat of de voorgenomen ingreep mogelijk verstorend kan werken en wat de consequenties zijn voor eventuele vervolgstappen, zoals soortgericht nader onderzoek of vergunningtrajecten. In de tabel is weergegeven of maatregelen noodzakelijk zijn om overtreding van de Flora- en faunawet voor bepaalde soortgroepen te voorkomen.

Tabel I. Overzicht geschiktheid onderzoekslocatie voor soortgroepen en te nemen vervolgstappen.

Soortgroep		Geschikt habitat	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Ontheffings-aanvraag	Bijzonderheden / opmerkingen
Broedvogels	algemeen	ja	mogelijk	nee ¹	nee	¹ het verwijderen van nestgelegenheden buiten het broedseizoen uitvoeren.
	jaarrond beschermd	ja	mogelijk	ja ²	afhankelijk nader onderzoek	² de te kappen bomen en de bomen in de directe omgeving dienen onderzocht worden op de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten. ² de bebouwing dient voor de sloop onderzocht te worden op de aanwezigheid van huismussen.
Vleermuizen	verblijfplaatsen	ja	mogelijk	ja ³	afhankelijk nader onderzoek	³ de bebouwing en de te kappen bomen dienen voor de sloop onderzocht te worden op de aanwezigheid van vleermuizen.
	foerageergebied	ja	nee	nee	nee	-
	vliegroutes	ja	nee	nee	nee	-
Grondgebonden zoogdieren		ja	mogelijk	ja ⁴	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van egel, haas, konijn, mol en ree. ⁴ voor de kap van bomen dient gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van eekhoornnesten.

Amfibieën	ja	nee	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van amfibieën.
Reptielen	ja	nee	nee	nee	aandacht voor zorgplicht ten aanzien van reptielen
Vissen	nee	nee	nee	nee	-
Ongewervelden	nee	nee	nee	nee	-
Vaatplanten	nee	nee	nee	nee	-
Gebiedsbescherming	Gebied aanwezig	Ingreep verstorend	Nader onderzoek	Vergunningplicht	
Natura 2000	2,8 km	nee	nee	nee	-
Natuurnetwerk Nederland	ja	mogelijk	ja	afhankelijk van provincie	advies is om in overleg te treden met Provincie Noord-Brabant.

Conclusie

Gelet op de gevonden en te verwachten ecologische waarden is de verwachting dat de voorgenomen plannen uitvoerbaar zijn, mits in het planningstraject en tijdens het uitvoeren van de plannen het bepaalde in de Flora- en faunawet of Wet natuurbescherming in acht wordt genomen. Indien van toepassing kunnen, middels het tijdig treffen van de juiste maatregelen en eventueel aanvragen van een ontheffing, de voorgenomen plannen worden gerealiseerd.

Op basis van onderhavige quickscan flora en fauna dient voor daadwerkelijke uitvoering van de plannen middels aanvullend veldonderzoek duidelijkheid te worden verkregen omtrent de aan- of afwezigheid van verblijfplaatsen van vleermuizen en/of huismussen in de te slopen bebouwing. Daarnaast dient, voorafgaand aan de sloop en/of kapwerkzaamheden, een controle plaats te vinden naar de aanwezigheid van de steenmarter, eekhoornnesten en jaarrond beschermde roofvogelnesten in de te slopen bebouwing of te verwijderen bomen. Ten aanzien van algemene broedvogels kunnen overtredingen worden voorkomen door rekening te houden met het broedseizoen. Daarnaast dient te allen tijde de zorgplicht in acht te worden genomen.

Met betrekking tot het Natuurnetwerk Nederland mogen de wezenlijke kenmerken en waarden van de huidige staat niet worden aangetast door de voorgenomen plannen. De onderzoekslocatie is gelegen binnen het Natuurnetwerk Nederland en de provincie dient dan ook te beoordelen of toekomstige woning binnen de doelstelling van het gebied past. Het wordt geadviseerd om voorafgaand aan de uitvoering van de voorgenomen plannen in overleg te treden met de Provincie Noord-Brabant.

GERAADPLEEGDE BRONNEN

Algemene Literatuur

- Creemers, R.C.M. & J.J.C.W. van Delft (RAVON) (red.) 2009. De amfibieën en reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, Leiden / European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.
- van Delft, J., J. Kranenbarg, A. de Bruin & P. Frigge 2015. Waarnemingenoverzicht 2014. Bijlage bij RAVON 59 Jaargang 17 (4).
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Gewone dwergvleermuis *Pipistrellus pipistrellus*, versie maart 2014.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Gewone grootoorvleermuis *Plecotus auritus*, versie maart 2014.
- Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, 2014. Soortenstandaard Buizerd, *Buteo buteo*, versie maart 2014.
- Dietz C., O. von Helversen & D. Nill 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika. De Fontein/Tirion Uitgevers, Utrecht.
- van Harxen, R. & P. Stroeken 2011. De Steenuil. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Herder J., A. van Diepenbeek, R. Creemers & P. Frigge 2009. Verspreidingsonderzoek reptielen en amfibieën 2008. Stichting RAVON.
- van Heusden, W.R.M. & S.J. Vreugdenhil 2008. Handreiking Flora- en faunawet. Dienst Landelijk Gebied, Den Haag.
- Huijbregts, H. 2003. Beschermde kevers in Nederland (Coleoptera). Nederlandse Faunistische Mededelingen 19: 1-34.
- Janssen, J.A.M. & J.H.J. Schaminée 2008. Europese natuur in Nederland. Soorten van de Habitatrictlijn. KNNV Uitgeverij, Zeist.
- Limpens, H.J.G.A., K. Mostert & W. Bongers (red.) 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. Onderzoek naar verspreiding en ecologie. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Limpens, H., J. Regelink & R. Koelman 2010. Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Nijmegen.
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit 2005. Buiten aan het werk? Houd tijdig rekening met beschermde dieren en planten! De Flora- en faunawet in de praktijk; informatie over vrijstellingen, ontheffingen en gedragscodes. Ministerie van LNV, Den Haag.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000. Nederlandse fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Literatuur Noord-Brabant

van Delft, J.J.C.W. & W. Schuitema 2005. Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant. Stichting RAVON, Nijmegen.

Twisk, P. & H. Limpens 2006. Een thuis voor de vleermuis. Beschermingsplan voor vleermuizen in Noord-Brabant. Zoogdiervereniging VZZ, Arnhem.

Algemene websites

www.anemoon.org (soortgegevens ongewervelden)
www.eis-nederland.nl (soortgegevens ongewervelden)
www.floron.nl (soortgegevens planten)
www.ravon.nl (soortgegevens amfibieën, reptielen en vissen)
www.rijksoverheid.nl (natuurwetgeving)
www.mijn.rvo.nl (natuurwetgeving)
www.ndff.nl (nationale databank flora en fauna)
www.rvo.nl (nationale natuurwetgeving en soortenstandaards)
www.sovon.nl (soortgegevens vogels)
www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/ (Natura 2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)
www.verspreidingsatlas.nl/planten (verspreidingsgegevens planten)
www.vlinderstichting.nl (soortgegevens vlinders en libellen)
www.zoogdiervereniging.nl (soortgegevens zoogdieren)

Provinciale websites

www.brabant.nl (NNN en beschermde gebieden in Noord-Brabant)
www.dassenwerkgroepbrabant.nl (gegevens das in Noord-Brabant)

Verklarende woordenlijst

Externe werking

Niet alleen activiteiten in een Natura 2000-gebied/EHS hebben invloed op de staat van instandhouding van het gebied, ook activiteiten buiten het gebied kunnen de natuurwaarden in een gebied beïnvloeden. Dit wordt "externe werking" genoemd. Er bestaat geen ruimtelijke grens voor externe werking: bepalend zijn de effecten op de instandhoudingdoelstellingen van de soorten en habitattypen in het Natura 2000-gebied/ EHS, ongeacht de afstand tot het beschermde gebied.

Expert Judgement

Inschatting van een deskundige op grond van zijn kennis en ervaring.

Foerageerhabitat

Het gebied waarbinnen een soort voedsel zoekt.

Foerageren

Zoeken en vinden van voedsel door dieren (jachtgebied).

Functioneel leefgebied

Hiermee wordt het gebied dat is benodigd om de functionaliteit van een voortplantingsplaats of van een vaste- rust of verblijfplaats te behouden. Een nestlocatie of voortplantingsplaats kan bijvoorbeeld alleen succesvol functioneren, wanneer er voldoende habitat (schuilgelegenheid, voedsel etc.) van voldoende kwaliteit aanwezig is om te kunnen paren, eieren te leggen en jongen groot te brengen.

Gunstige staat van instandhouding

Er is sprake van een gunstige staat van instandhouding van een soort of habitatype als de omstandigheden waarin de soort of het habitatype voorkomt perspectief bieden op een duurzaam voortbestaan van die soort of dat habitatype.

Habitat

Omvat de plaatsen waar een bepaald organisme voorkomt doordat de abiotische en biotische factoren (niet levende en levende natuur) van die plaatsen voldoen aan de eisen en toleranties die het organisme stelt om te kunnen overleven, groeien en zich voortplanten.

Kraamverblijfplaats

Voortplantingsplaats van vleermuizen. Het gaat hierbij vaak om de vrouwelijke exemplaren van een kolonie (ook wel kraamgroep genoemd) die gezamenlijk hun jongen grootbrengen. De aantallen vleermuizen in een kraamgroep kunnen oplopen tot meerdere honderden exemplaren.

Landschappelijk inpassingsplan

Het inpassen van ruimtelijke ontwikkelingen in het buitengebied middels een ontwerp van de groenvoorziening, dat voldoet aan het beleid ten aanzien van ruimtelijke kwaliteit. Hierdoor wordt zorg gedragen dat een ruimtelijke ontwikkeling past in het landschap.

Landhabitat

Amfibieën zijn voor de voortplanting afhankelijk van water. Buiten de voortplantingsperiode maakt de soortgroep gebruik van landhabitat als onderdeel van het leefgebied. Landhabitat voor amfibieën omvat onder andere structuurrijke of opgaande vegetatie zoals (loof)bos, houtwallen, struikgewas, heide, ruigtekruiden, vegetaties en moeras.

Mitigerende maatregelen

Maatregelen die negatieve effecten bij een ingreep voorkomen of reduceren.

Omgevingscheck

Een omgevingscheck wordt uitgevoerd bij verlies van leefgebied van een jaarrond beschermde functie van een soort die door een ingreep (tijdelijk) verloren gaat. De omgeving van de ingreep wordt door een ter zake deskundige beoordeeld op aanwezigheid van voldoende alternatief leefgebied en/of potentiële verblijfplaatsen.

Ontheffing

De Flora- en faunawet is gemaakt om planten- en diersoorten die vrij in het wild leven te beschermen. Om deze kwetsbare soorten te beschermen bevat de Flora- en faunawet een aantal verbodsbepalingen. Onder bepaalde voorwaarden mogen de activiteiten wel doorgaan, daarvoor kan een ontheffing benodigd zijn. Een ontheffing is een besluit waarbij in een individueel concreet geval een uitzondering op een wettelijk verbod wordt gemaakt.

Paarverblijfplaats

Dit is een verblijfplaats die hoofdzakelijk in het najaar (september/oktober) door vleermuizen worden gebruikt om te paren. Een mannetje kan een dergelijke verblijfplaats met meerdere vrouwtjes delen. In de omgeving van de paarverblijfplaats wordt veelal door het territoriale mannetje middels baltsvluchten getracht vrouwtjes aan te lokken.

Projectplan

Een projectplan dient als begeleidend document voor een ontheffingsaanvraag. In het projectplan zijn maatregelen verwoord waarmee de functionaliteit van een rust- of verblijfplaats van een beschermde soort behouden blijft en schade aan individuen wordt voorkomen.

Populatie

Een biologische populatie is een groep individuen van dezelfde soort die zich onderling voortplant en als zodanig geïsoleerd is van andere zulke groepen.

Rode Lijst

Rode Lijsten laten zien welke soorten zijn verdwenen en welke soorten in een gebied sterk zijn achteruitgegaan of zeldzaam zijn. Er bestaan verschillende Rode Lijsten. Voor vogels, voor zoogdieren, planten, paddenstoelen, insecten en voor allerlei andere soortgroepen. Rode Lijsten hebben geen officiële juridische status. Plaatsing op de lijst maakt een dier dus nog geen 'beschermde diersoort' in de zin van de Flora- en faunawet. De Rode Lijsten hebben in de praktijk wel een belangrijke signaleringfunctie. Door de Rode Lijst te raadplegen, kunnen alle instellingen die met natuurbehoud te maken hebben rekening houden met bedreigde soorten.

Significant negatief effect

Een effect is in het kader van de Natuurbeschermingswet 1998 significant als de instandhoudingdoelen van het Natura 2000-gebied dreigen te worden aangetast.

Het begrip 'significant' staat centraal in de toepassing van het beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden bij zowel vaststelling van beheerplannen als de vergunningverlening. Het bepaalt of een uitvoerige toetsing, een zogenaamde passende beoordeling, moet worden uitgevoerd. Indien als gevolg van een ingreep de toekomstige oppervlakte habitat of leefgebied, aantal van een soort of kwaliteit van een habitat lager zal worden dan zoals bedoeld in de instandhoudingdoelstelling, dan kan sprake zijn van significante gevolgen. Voor het goede begrip, de soorten hoeven er niet te zitten, het gebied moet geschikt zijn voor de soorten.

Vaste rust- of verblijfplaats

Een plek binnen het leefgebied van een soort die essentieel is voor de levenscyclus van een individu. De Flora- en faunawet omschrijft niet exact wat een vaste rust- of verblijfplaats is. Dit is soortafhankelijk.

Vliegroute

Een vaste route die door vleermuizen wordt gebruikt tussen de verblijfplaatsen naar foerageergebieden.

Winterverblijfplaats

Verblijfplaats die gebruikt wordt om de periode van winterrust te overbruggen. Voor vleermuizen zijn dit vorstvrije, maar koele en vochtige plekken. Er kans sprake zijn van massaverblijfplaatsen, verblijfplaatsen van kleine groepen of één of enkele individuen.

Zomerverblijfplaats

Is een vleermuisverblijfplaats anders dan een kraamverblijf. Buiten de kraamperiode worden deze door vrouwtjes gebruikt, binnen de kraamperiode door individuele mannetjes.



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

Diensten

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

Werkwijze

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

Kennis

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

Creativiteit

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

Kwaliteit

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

Opdrachtgevers

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

Vestiging Limburg

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

Vestiging Gelderland

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

Vestiging Brabant

Heinz Moormannstraat 1b
5831 AS Boxmeer
Tel. 0485 - 581818
Boxmeer@econsultancy.nl



BIJLAGE 2

AKOESTISCH ONDERZOEK



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEER

DAESDONCKSEWEG 3

TE STRIJBEK



Geluid



akoestisch onderzoek wegverkeer

Daesdonckseweg 3 te Strijbeek

Opdrachtgever	Dhr. M. van Miert Daesdonckseweg 3 4856 AJ Strijbeek
Rapportnummer	16013031.15.004
Versienummer	D1
Status	Eindrapportage
Datum	13 januari 2017
Vestiging	Limburg Rijksweg Noord 39 6071 KS Swalmen 0475 - 504961 swalmen@econsultancy.nl
Opsteller	R.A.F. Smeets, BAsC BEd
Paraaf	
Kwaliteitscontrole	Dhr. C.F.H. Rodoe
Paraaf	

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING.....	1
1 INLEIDING	3
2 TOETSINGSKADER.....	4
2.1 Wet geluidhinder.....	4
2.2 Bouwbesluit 2012	4
2.3 Samenvatting toetsingskader	4
3 UITGANGSPUNTEN	5
3.1 Brongegevens.....	5
3.2 Plangegegevens	5
4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING	6
5 MAATREGELENAFWEGING	7
5.1 Bronmaatregelen	7
5.2 Overdrachtsmaatregelen	7
5.3 Cumulatieve geluidsbelasting.....	7
5.4 Aanvraag hogere waarden	7

BIJLAGEN:

1. - Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel
2. - Berekeningsresultaten

SAMENVATTING

Econsultancy heeft opdracht van Dhr. M. van Miert gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeer voor een bestemmingswijziging van de Daesdonckseweg 3 te Strijbeek. Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemming is gelegen in de geluidszone van de A58 en de Daesdonckseweg. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

geluidsbron	zone-breedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]	maximale binnenniveau [dB]
A58	400	48	53 / 58 ¹	33
Daesdonckseweg	200	48	53 / 58 ¹	33

¹ Alleen wanneer de sloop van de permanent bewoonde recreatiewoning en de realisatie van de nieuwe woning als vervangende nieuwbouw door het bevoegd gezag wordt aangemerkt is een maximaal te ontheffen geluidsbelasting tot 58 dB mogelijk. De vervanging mag niet leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden.

Vooralsnog wordt in het onderhavig onderzoek uitgegaan van een maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 58 dB.

Voor het plangebied is reeds een indeling van de woning opgesteld. Voor elke zijde van de woningen zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 3 bouwlagen gemodelleerd. De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.10.

Alleen ten gevolge van de A58 treden overschrijdingen op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt met maximaal 9 dB overschreden. De maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 58 dB voor vervangende nieuwbouw wordt niet overschreden. Bij een toetsing van de geluidsbelastingen op basis van nieuwbouwwoningen treden zowel aan de noord- als westgevel overschrijdingen van de maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 53 dB op. Voor de A58 is een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk.

Op basis van de maatregelenafweging worden zowel bron- als overdrachtsmaatregelen niet doelmatig geacht. De maatregelen stuiten op overwegende financiële bezwaren. Voor de nieuwe woning dient ten gevolge van de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting door de A58 een hogere waarde bij het college van B&W te worden aangevraagd. Het bevoegd gezag kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

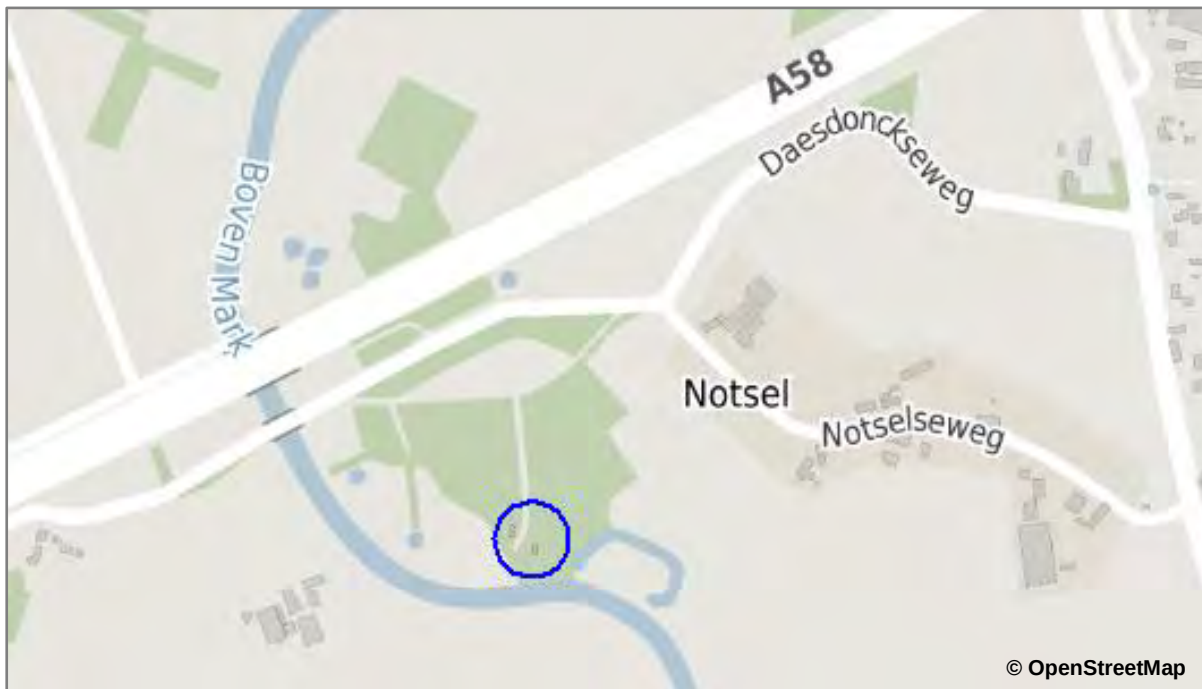
- de geluidsbelasting op de nieuwe woning bedraagt 57 dB ten gevolge van de A58;
- de berekende de nieuwe woning is lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 58 dB;
- op de achtergevel van de woning is sprake van een geluidsluwe gevel;
- bron- en overdrachtsmaatregelen zijn niet doelmatig of stuiten op overwegende bezwaren;
- met het plan wordt door middel van de (vervangende) nieuwbouw de bestaande gedoogde situatie gelegaliseerd.

Indien naar oordeel van het bevoegd gezag de nieuwe woning niet als vervangende nieuwbouw kan worden aangemerkt, is doorgang van het plan alleen mogelijk met de realisatie van 2 dove gevels. Het treffen van dove gevels wordt veelal als een vermindering de woonkwaliteit ervaren en is derhalve niet wenselijk.

Voor de woning dient het akoestisch klimaat in de woning (het zogenaamde binnenniveau) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Op basis van de te realiseren binnenniveaus en de geluidsbelasting van 59 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) ten gevolge van de A58 dient een karakteristieke geluidwering van de gevel gerealiseerd te worden van minimaal 26 dB. Gezien de standaard karakteristieke geluidwering van minimaal 20 dB uit het Bouwbesluit voor nieuwbouw is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

1 INLEIDING

Econsultancy heeft opdracht van Dhr. M. van Miert gekregen voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeer voor een bestemmingswijziging van de Daesdonckseweg 3 te Strijbeek. De initiatiefnemer is voornemens om op termijn het huidige bewoonde pand te slopen en een nieuwe woning te realiseren, hiervoor is een wijziging van de bestemming van 'recreatie' naar 'wonen' noodzakelijk. In figuur 1.1 is een globale situering van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situering plangebied

Bij de projectie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming binnen de zone van een weg is een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï noodzakelijk. De geluidgevoelige bestemming is gelegen in de geluidszone van de A58 en de Daesdonckseweg. In het onderzoek wordt de geluidbelasting op de geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en beoordeeld op basis van het toetsingskader.

2 TOETSINGSKADER

Het toetsingskader wordt voor het akoestisch onderzoek gevormd door de Wet geluidhinder. Het bevoegd gezag, het college van burgemeester en wethouders, heeft geen geluidbeleid opgesteld voor wegverkeerslawaaï.

2.1 Wet geluidhinder

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg van rechtswege een zone heeft. De breedte van deze zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg. Indien de zone van de weg een overlap kent met het plangebied, is een akoestisch onderzoek noodzakelijk en dient de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting in acht te worden genomen.

Een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is na afweging van geluidsreducerende maatregelen toegestaan tot de maximaal te ontheffen geluidsbelasting. Indien op basis van overwegende bezwaren de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemming onvoldoende of niet kan worden gereduceerd, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen.

Bij blootstelling door meerdere geluidsbronnen dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). De cumulatieve geluidsbelasting dient conform de rekenmethode in bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 te worden bepaald. Voor de beoordeling van de gecumuleerde geluidsbelasting is geen wettelijke richtlijn opgesteld.

2.2 Bouwbesluit 2012

Bij ontheffing van de ten hoogste toelaatbare waarde kan een nader akoestisch onderzoek noodzakelijk zijn ten behoeve van het woon- en leefklimaat in de woning. De karakteristieke geluidwering van de gevel dient voor nieuwbouw zodanig te zijn dat wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit, zijnde het verschil tussen de geluidsbelasting op de gevel en het gewenste binnenniveau met een minimum van 20 dB.

2.3 Samenvatting toetsingskader

Het toetsingskader voor het akoestisch onderzoek is in tabel 2.1 samengevat.

Tabel 2.1 Samenvatting toetsingskader nieuwe woning

geluidsbron	zone-breedte [m]	ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	maximaal te ontheffen geluidsbelasting [dB]	maximale binnenniveau [dB]
A58	400	48	53 / 58 ¹	33
Daesdonckseweg	200	48	53 / 58 ¹	33

¹ Alleen wanneer de sloop van de permanent bewoonde recreatiewoning en de realisatie van de nieuwe woning als vervangende nieuwbouw door het bevoegd gezag wordt aangemerkt is een maximaal te ontheffen geluidsbelasting tot 58 dB mogelijk. De vervanging mag niet leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden.

Vooralsnog wordt in het onderhavig onderzoek uitgegaan van een maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 58 dB.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Brongegevens

De voor het akoestisch onderzoek noodzakelijke verkeersgegevens van de A58 zijn afkomstig van het geluidsregister (download 10 januari 2017). Van de Daesdonckseweg zijn geen gegevens bij zowel de gemeente als de omgevingsdienst bekend. Voor de Daesdonckseweg is op basis van expert judgement een etmaalintensiteit van maximaal 2.000 motorvoertuigen gehanteerd. De verdeling van de etmaalintensiteit is gebaseerd op een standaard plattelandsweg. In tabel 3.1 is de belangrijkste informatie van de wegen opgenomen, de volledige gegevens van de wegen zijn vanwege hun omvang aan informatie in bijlage 1 opgenomen.

Tabel 3.1 Brongegevens relevante bronnen

weggegevens	A58	Daesdonckseweg
snelheid [km/uur]	variërend (120)	60 / 80
wegdek	variërend (zoab)	dab
intensiteit 2027 [mvt/etmaal]	variërend (ca. 85.000)	2.000
uurintensiteit [%] (dag / avond / nacht)	variërend	7,00 / 2,60 / 0,70
verdeling lv [%] (dag / avond / nacht)	variërend	95 / 95 / 95
verdeling mv [%] (dag / avond / nacht)	variërend	3 / 3 / 3
verdeling zv [%] (dag / avond / nacht)	variërend	2 / 2 / 2

3.2 Plangegevens

In het akoestisch onderzoek wordt de geluidsbelasting op de toekomstige geluidgevoelige bestemming inzichtelijk gemaakt en getoetst. Voor het plangebied is reeds een indeling van de woning opgesteld. Voor elke zijde van de woningen zijn toetspunten ten behoeve van maximaal 3 bouwlagen gemodelleerd. In figuur 3.1 is de planindeling weergegeven.



Figuur 3.1 Planindeling van de woning aan de Daesdonckseweg 3

4 BEREKENINGSRESULTATEN EN TOETSING

De berekeningen zijn verricht aan de hand van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en met behulp van het programma Geomilieu, versie 4.10. Alle resultaten zijn inclusief een aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder weergegeven, tenzij expliciet anders vermeld. De berekende geluidsbelastingen voor de woning zijn per gevel beknopt in tabel 4.1 weergegeven, de volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 4.1 Geluidsbelasting t.g.v. het wegverkeer (L_{DEN} [dB])

Daesdonckseweg 3	A58	Daesdonckseweg
1 - noord	57	37
2 - oost	52	35
3 - west	56	33
4 - zuid	32	16

Alleen ten gevolge van de A58 treden overschrijdingen op van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB. De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting wordt met maximaal 9 dB overschreden. De maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 58 dB voor vervangende nieuwbouw wordt niet overschreden. Bij een toetsing van de geluidsbelastingen op basis van nieuwbouwwoningen treden zowel aan de noord- als westgevel overschrijdingen van de maximaal te ontheffen geluidsbelasting van 53 dB op. Voor de A58 is een afweging van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk.

5 MAATREGELENAFWEGING

Ten gevolge van de A58 wordt de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van 48 dB overschreden. Conform de Wet geluidhinder dient een maatregelenonderzoek plaats te vinden. Hierbij dienen achtereenvolgens bron-, overdrachts- en gevelmaatregelen te worden overwogen. Een verplaatsing van de woning is gezien de beperkte ruimte op de kavels niet mogelijk.

5.1 Bronmaatregelen

De A58 beschikt over een zoab wegdektype. Met een stiller wegdektype (zoals tweelaags zoab) over 1.200 meter wordt een akoestisch optimale reductie van 4 dB behaald. Bij een eenheidsprijs van € 12,50 per m² bedragen de totale kosten voor het vervangen van het wegdek € 225.000,-. Gezien de kleinschaligheid van het plan gelden tegen een dergelijke investering overwegende bezwaren van financiële aard.

5.2 Overdrachtsmaatregelen

Aan de zuidzijde van de A58 zijn nabij het plan voor een deel bestaande geluidswallen van 2 meter of hoger aanwezig. Door tussen de bestaande overdrachtsmaatregelen een scherm van 700 meter lang en 2 meter hoog te realiseren wordt een reductie van 4 dB behaald. Bij een eenheidsprijs van € 350,- per m² bedragen de totale kosten voor het geluidsscherm het wegdek € 490.000,-. Gezien de kleinschaligheid van het plan gelden tegen een dergelijke investering overwegende bezwaren van financiële aard.

5.3 Cumulatieve geluidsbelasting

Bij blootstelling door meerdere geluidsbronnen dient onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidsbronnen (cumulatie). Alleen ten gevolge van de A58 treedt een overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting op, cumulatie is voor het onderhavige plan niet aan de orde.

5.4 Aanvraag hogere waarden

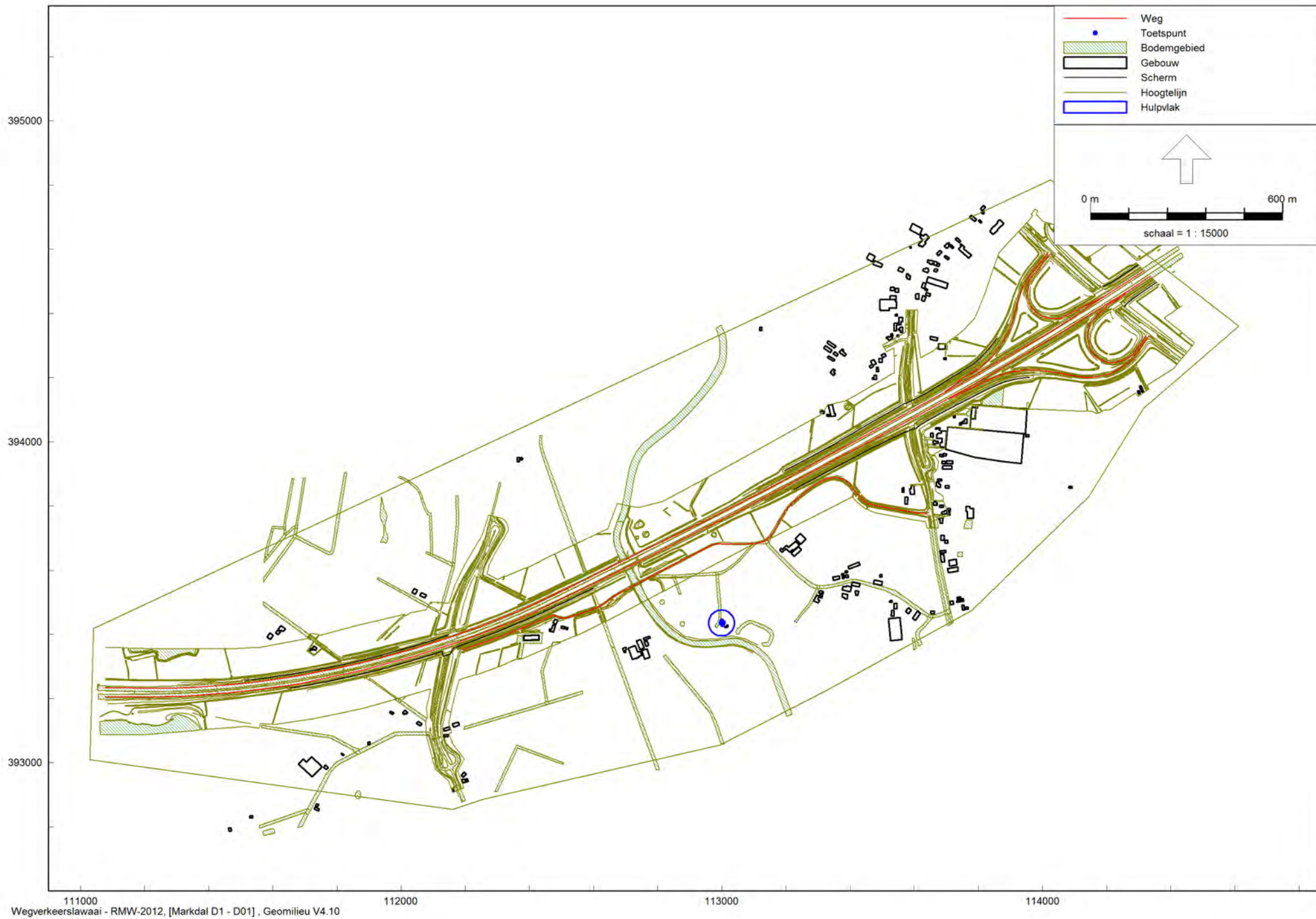
Voor de nieuwe woning dient ten gevolge van de overschrijding van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting door de A58 een hogere waarde bij het college van B&W te worden aangevraagd. Het bevoegd gezag kan hierbij de volgende kenmerken van het plan in overweging nemen:

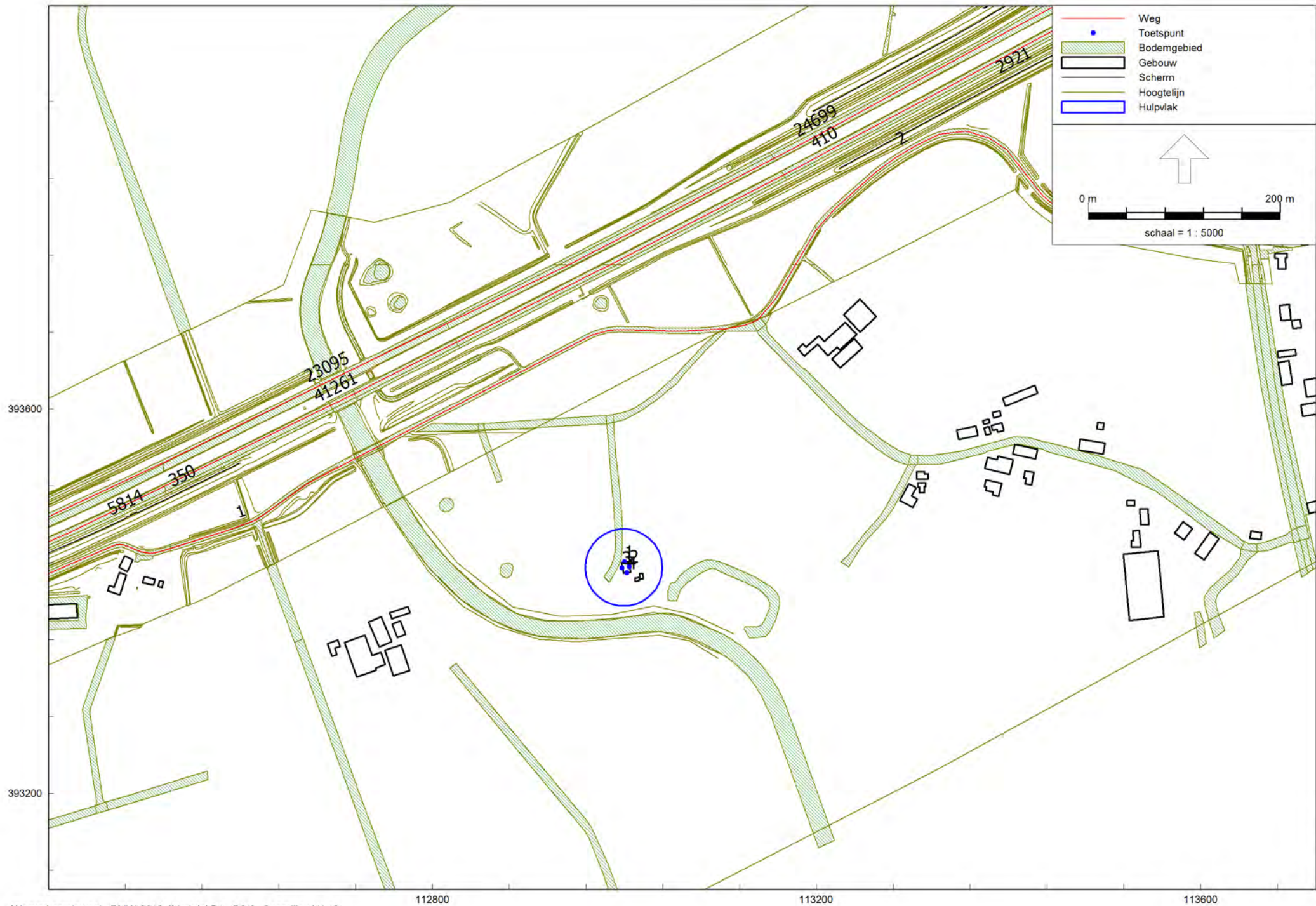
- de geluidsbelasting op de nieuwe woning bedraagt 57 dB ten gevolge van de A58;
- de berekende de nieuwe woning is lager dan de maximaal te ontheffen waarde van 58 dB;
- op de achtergevel van de woning is sprake van een geluidsluwe gevel;
- bron- en overdrachtsmaatregelen zijn niet doelmatig of stuiten op overwegende bezwaren;
- met het plan wordt door middel van de (vervangende) nieuwbouw de bestaande gedoogde situatie gelegaliseerd.

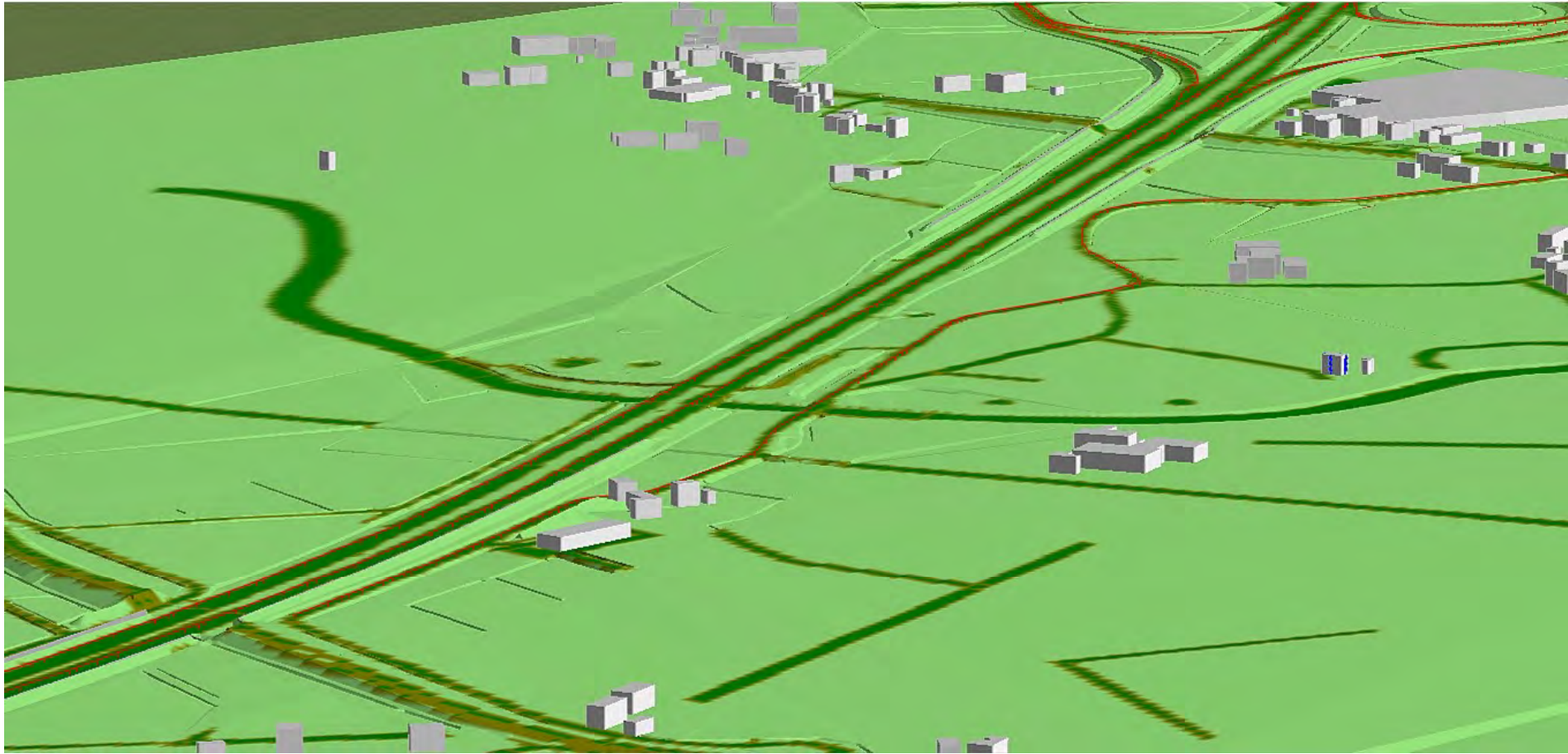
Indien naar oordeel van het bevoegd gezag de nieuwe woning niet als vervangende nieuwbouw kan worden aangemerkt, is doorgang van het plan alleen mogelijk met de realisatie van 2 dove gevels. Het treffen van dove gevels wordt veelal als een vermindering de woonkwaliteit ervaren en is derhalve niet wenselijk.

Voor de woning dient het akoestisch klimaat in de woning (het zogenaamde binnenniveau) van maximaal 33 dB te worden gegarandeerd. Op basis van de te realiseren binnenniveaus en de geluidsbelasting van 59 dB (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) ten gevolge van de A58 dient een karakteristieke geluidwering van de gevel gerealiseerd te worden van minimaal 26 dB. Gezien de standaard karakteristieke geluidwering van minimaal 20 dB uit het Bouwbesluit voor nieuwbouw is een nader onderzoek naar de geluidwering van de gevels noodzakelijk.

Bijlage 1. Invoergegevens akoestisch overdrachtsmodel







Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	noord	113000.38	393440.70	3.15	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
2	oost	113005.54	393435.71	3.09	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
3	west	112997.83	393434.41	3.09	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja
4	zuid	113002.94	393429.35	3.04	Relatief	1.50	4.50	7.50	--	--	--	Ja

[illegible]

[illegible]

Naam	Omschr.	Bf
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
		0.00
-6575357	bassin	0.00
-7013735	parkeerterrein	0.00
-7005161	parkeerterrein	0.00
-6465645	moeras	0.00
-6465671	moeras	0.00
-6992352	goot	0.00
-6992353	goot	0.00
-7013734	goot	0.00
-6988086	goot	0.00
-7005164	goot	0.00
-7000975	goot	0.00
-7000972	bituumverharding	0.00
-7000962	bituumverharding	0.00

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
-7005163	bituumverharding	0.50
-7009474	bituumverharding	0.00
-6992364	bituumverharding	0.00
-6996692	bituumverharding	0.50
-7013736	bituumverharding	0.50
-7018064	bituumverharding	0.50
-6988083	bituumverharding	0.50
-7009472	bituumverharding	0.00
-6992349	bituumverharding	0.00
-7005172	bituumverharding	0.50
-6992356	bituumverharding	0.00
-7005176	bituumverharding	0.00
-7009470	bituumverharding	0.00
-6992355	bituumverharding	0.00
-7018059	bituumverharding	0.00
-6988085	bituumverharding	0.50
-6992358	bituumverharding	0.50
-7005174	bituumverharding	0.00
-7005171	bituumverharding	0.50
-7018056	bituumverharding	0.50
-7009484	bituumverharding	0.50
-6988087	bituumverharding	0.50
-7005156	bituumverharding	0.00
-6996674	bituumverharding	0.50
-6988090	bituumverharding	0.00
-7018068	bituumverharding	0.00
-6988084	bituumverharding	0.50
-7000981	bituumverharding	0.00
-6996690	bituumverharding	0.00
-7018057	bituumverharding	0.00
-7013730	cementbetonverharding	0.00
-7018058	cementbetonverharding	0.00
-7005168	cementbetonverharding	0.00

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
-7005157	cementbetonverharding	0.00
-6992361	cementbetonverharding	0.00
-6992354	cementbetonverharding	0.00
-7018061	cementbetonverharding	0.00
-7000970	cementbetonverharding	0.00
-7009482	cementbetonverharding	0.00
-7005165	cementbetonverharding	0.00
-6996675	cementbetonverharding	0.00
-7013729	cementbetonverharding	0.00
-6992365	cementbetonverharding	0.00
-7000976	cementbetonverharding	0.00
-7013733	cementbetonverharding	0.00
-7009483	cementbetonverharding	0.00
-7000964	cementbetonverharding	0.00
-6996676	cementbetonverharding	0.00
-6988081	cementbetonverharding	0.00
-6996677	cementbetonverharding	0.00
-6996679	cementbetonverharding	0.00
-7013731	cementbetonverharding	0.00
-7000974	cementbetonverharding	0.00
-6996689	cementbetonverharding	0.00
-6996696	cementbetonverharding	0.00
-6996696	cementbetonverharding	0.00
-7018065	klinkerverharding	0.00
-7005173	klinkerverharding	0.00
-7009480	klinkerverharding	0.00
-6996687	klinkerverharding	0.00
-6988095	klinkerverharding	0.00
-7013741	klinkerverharding	0.00
-6988088	klinkerverharding	0.00
-7000973	klinkerverharding	0.00
-6996685	klinkerverharding	0.00
-7018066	klinkerverharding	0.00

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
-7000965	klinkerverharding	0.00
-7009475	klinkerverharding	0.00
-6988091	klinkerverharding	0.00
-7000966	klinkerverharding	0.00
-6996688	klinkerverharding	0.00
-7000971	klinkerverharding	0.00
-7005160	klinkerverharding	0.00
-7005167	klinkerverharding	0.00
-7013740	klinkerverharding	0.00
-7018067	klinkerverharding	0.00
-7005170	klinkerverharding	0.00
-6996681	klinkerverharding	0.00
-6992362	klinkerverharding	0.00
-7000967	klinkerverharding	0.00
-7000960	klinkerverharding	0.00
-7000968	klinkerverharding	0.00
-7013732	klinkerverharding	0.00
-6988089	klinkerverharding	0.00
-6988540	klinkerverharding	0.00
-6996682	klinkerverharding	0.00
-7009479	klinkerverharding	0.00
-6992366	klinkerverharding	0.00
-6988092	klinkerverharding	0.00
-7018063	klinkerverharding	0.00
-7005169	klinkerverharding	0.00
-6988093	klinkerverharding	0.00
-6996683	klinkerverharding	0.00
-6996680	tegelerharding	0.00
-6992351	tegelerharding	0.00
-7000969	tegelerharding	0.00
-7018060	tegelerharding	0.00
-7000961	tegelerharding	0.00
-6992350	tegelerharding	0.00

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
-7005166	tegelerharding	0.00
-7009476	tegelerharding	0.00
-6992360	tegelerharding	0.00
-7009469	tegelerharding	0.00
-6992357	tegelerharding	0.00
-7009471	tegelerharding	0.00
-7009473	tegelerharding	0.00
-6988080	tegelerharding	0.00
-6996678	tegelerharding	0.00
-6992359	tegelerharding	0.00
-7013737	tegelerharding	0.00
-7009478	tegelerharding	0.00
-6996672	tegelerharding	0.00
-6996673	beton element	0.00
-7013728	beton element	0.00
-6992367	halfverhard	0.00
-6996684	halfverhard	0.00
-6996686	halfverhard	0.00
-7009481	halfverhard	0.00
-7013739	halfverhard	0.00
-7013742	halfverhard	0.00
-7018062	halfverhard	0.00
-6996691	halfverhard	0.00
-6353791	steenbekleding	0.00
-6355798	steenbekleding	0.00
-6353790	steenbekleding	0.00
-6357807	steenbekleding	0.00
-6355797	steenbekleding	0.00
-7055892	rivier	0.00
-7059786	ven	0.00
-7067757	ven	0.00
21779745	vonder	0.00
-6985185	erf	0.00

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
-6450973	moeras	0.00
-6465671	moeras	0.00
-7005184	goot	0.00
-6988101	goot	0.00
21374235	goot	0.00
21374230	goot	0.00
21374232	goot	0.00
-6988099	goot	0.00
-7005177	bituumverharding	0.00
-6996694	bituumverharding	0.50
-7018077	bituumverharding	0.50
-7009499	bituumverharding	0.50
-7009497	bituumverharding	0.50
-7013747	bituumverharding	0.00
-6988100	bituumverharding	0.00
-6996692	bituumverharding	0.50
-7013754	bituumverharding	0.00
-7018085	bituumverharding	0.50
-6996700	bituumverharding	0.50
-6992375	bituumverharding	0.50
-7009505	bituumverharding	0.00
-7009498	bituumverharding	0.00
-7009490	bituumverharding	0.50
-6992378	bituumverharding	0.00
-7000988	bituumverharding	0.50
-7005174	bituumverharding	0.00
-7018074	bituumverharding	0.50
-7018079	bituumverharding	0.00
-7018076	bituumverharding	0.50
-7000984	bituumverharding	0.00
-6996699	bituumverharding	0.00
-7009484	bituumverharding	0.50
-6996693	bituumverharding	0.50

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
-7018068	bituumverharding	0.00
-7000981	bituumverharding	0.00
-7005183	bituumverharding	0.00
-6996690	bituumverharding	0.00
-6996690	bituumverharding	0.00
-6996695	cementbetonverharding	0.00
-7013752	cementbetonverharding	0.00
-7018083	cementbetonverharding	0.00
-7018075	cementbetonverharding	0.00
-7009485	cementbetonverharding	0.00
-7013750	cementbetonverharding	0.00
-6996696	cementbetonverharding	0.00
-7018081	cementbetonverharding	0.00
-7009496	cementbetonverharding	0.00
-7009488	cementbetonverharding	0.00
-7018082	cementbetonverharding	0.00
-7013746	cementbetonverharding	0.00
-7000978	cementbetonverharding	0.00
-7005181	cementbetonverharding	0.00
-7018069	cementbetonverharding	0.00
-7013756	cementbetonverharding	0.00
-7009492	cementbetonverharding	0.00
-6992368	cementbetonverharding	0.00
-7013744	klinkerverharding	0.00
-6988095	klinkerverharding	0.00
-7013749	klinkerverharding	0.00
-7000977	klinkerverharding	0.00
-7013748	klinkerverharding	0.00
-7018072	klinkerverharding	0.00
-7013751	klinkerverharding	0.00
-7000986	klinkerverharding	0.00
-7000979	klinkerverharding	0.00
-6996698	klinkerverharding	0.00

Model: D01
 Markdal D1 - Alphen-Chaam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
-6992374	klinkerverharding	0.00
-7005178	klinkerverharding	0.00
-7018071	klinkerverharding	0.00
-6992369	klinkerverharding	0.00
-7005179	klinkerverharding	0.00
-6992373	klinkerverharding	0.00
-7018070	klinkerverharding	0.00
-7000982	tegelerharding	0.00
-6988097	tegelerharding	0.00
-6992376	tegelerharding	0.00
-7000983	tegelerharding	0.00
-7013745	tegelerharding	0.00
-6988102	tegelerharding	0.00
-7013753	tegelerharding	0.00
-7018078	tegelerharding	0.00
-7013757	tegelerharding	0.00
-7018086	tegelerharding	0.00
-6988094	beton element	0.00
-7009489	halfverhard	0.00
-6992367	halfverhard	0.00
-7009491	halfverhard	0.00
-7009495	halfverhard	0.00
-7009500	halfverhard	0.00
-7018073	halfverhard	0.00
-6988098	halfverhard	0.00
-7000980	halfverhard	0.00
-6992371	halfverhard	0.00
21374345	cementbetonbekleding	0.00
21374340	cementbetonbekleding	0.00
21374342	cementbetonbekleding	0.00
21374341	cementbetonbekleding	0.00
21374344	cementbetonbekleding	0.00
21374343	cementbetonbekleding	0.00

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
-6353792	steenbekleding	0.00
-6356825	steenbekleding	0.00
-6351781	steenbekleding	0.00
-6355799	steenbekleding	0.00
-7055892	rivier	0.00
-7057841	plas	0.00
-7061762	plas	0.00
-7065787	plas	0.00
-7065777	ven	0.00
-7061759	ven	0.00
-7067757	ven	0.00
-6992370	bituumverharding	0.00
-6992372	bituumverharding	0.50
-6996697	bituumverharding	0.50
-7055892	rivier	0.00
-7018057	bituumverharding	0.50
-7018057	bituumverharding	0.50
-7005163	bituumverharding	0.00
-6988084	bituumverharding	0.00

Model: D01
 Markdal D1 - Alphen-Chaam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100557996	Alphen-Chaam	10.00	1.69	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100555419	Alphen-Chaam	10.00	2.99	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100551607	Alphen-Chaam	4.66	4.60	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100557975	Alphen-Chaam	5.64	4.30	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100554748	Alphen-Chaam	7.33	2.81	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100554801	Alphen-Chaam	10.00	5.17	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100551942	Alphen-Chaam	7.83	4.33	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100554996	Alphen-Chaam	7.36	2.86	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100562344	Alphen-Chaam	6.46	2.62	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100560495	Alphen-Chaam	10.00	2.64	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100564139	Alphen-Chaam	8.01	3.88	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565188	Alphen-Chaam	5.45	4.14	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100562163	Alphen-Chaam	8.58	4.25	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100567279	Alphen-Chaam	6.34	2.71	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100564816	Alphen-Chaam	10.00	4.22	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565319	Alphen-Chaam	8.33	4.73	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565401	Alphen-Chaam	3.37	2.65	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117655781	Alphen-Chaam	9.90	3.74	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117655782	Alphen-Chaam	4.82	3.41	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100558323	Alphen-Chaam	8.71	5.21	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100554254	Alphen-Chaam	7.34	5.22	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100551793	Alphen-Chaam	4.92	5.17	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100562372	Alphen-Chaam	9.37	5.09	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100558516	Alphen-Chaam	7.94	5.17	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100567431	Alphen-Chaam	6.80	5.34	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100558611	Alphen-Chaam	10.00	5.53	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100564250	Alphen-Chaam	5.93	5.48	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565936	Alphen-Chaam	8.60	5.37	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100557538	Alphen-Chaam	7.94	5.75	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100558296	Alphen-Chaam	3.69	5.38	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100558531	Alphen-Chaam	2.36	5.71	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100558894	Alphen-Chaam	3.20	5.25	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100560682	Alphen-Chaam	10.00	5.28	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: D01
 Markdal D1 - Alphen-Chaam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100560998	Alphen-Chaam	7.97	4.98	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100564012	Alphen-Chaam	7.24	5.59	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100550106	Alphen-Chaam	9.02	5.28	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100566919	Alphen-Chaam	1.74	5.49	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119315135	Alphen-Chaam	3.47	5.19	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100550073	Alphen-Chaam	6.29	5.44	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100550140	Alphen-Chaam	6.78	5.17	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100554218	Alphen-Chaam	9.15	5.44	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100564467	Alphen-Chaam	7.07	5.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100566955	Alphen-Chaam	6.59	5.19	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119314314	Alphen-Chaam	10.00	5.27	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100550126	Alphen-Chaam	4.16	5.35	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100560691	Alphen-Chaam	7.07	5.30	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126338367	Alphen-Chaam	2.81	5.25	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100550113	Alphen-Chaam	8.86	3.87	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100550642	Alphen-Chaam	11.48	4.86	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100554562	Alphen-Chaam	4.45	3.78	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100551620	Alphen-Chaam	4.56	4.91	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100551324	Alphen-Chaam	4.60	4.88	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100552827	Alphen-Chaam	9.55	3.58	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100557485	Alphen-Chaam	7.39	4.10	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100553375	Alphen-Chaam	6.27	4.79	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100561417	Alphen-Chaam	1.59	3.83	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100564936	Alphen-Chaam	5.43	3.95	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100564489	Alphen-Chaam	8.82	4.37	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100562468	Alphen-Chaam	6.73	4.69	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100562005	Alphen-Chaam	10.00	4.65	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565594	Alphen-Chaam	10.00	4.79	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100559157	Alphen-Chaam	10.89	4.10	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100566748	Alphen-Chaam	2.95	3.98	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100566275	Alphen-Chaam	7.51	3.56	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100561235	Alphen-Chaam	9.79	4.05	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100567277	Alphen-Chaam	10.00	4.57	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: D01
 Markdal D1 - Alphen-Chaam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100564778	Alphen-Chaam	5.99	4.83	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100561383	Alphen-Chaam	3.39	3.84	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100561395	Alphen-Chaam	10.38	4.11	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100563404	Alphen-Chaam	4.74	3.80	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565391	Alphen-Chaam	2.66	3.97	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117655982	Alphen-Chaam	3.19	3.55	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117655983	Alphen-Chaam	8.56	4.77	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117655984	Alphen-Chaam	3.52	4.84	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100555852	Alphen-Chaam	11.61	4.68	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119115814	Alphen-Chaam	2.96	3.78	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100558497	Alphen-Chaam	9.97	4.47	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119116822	Alphen-Chaam	5.46	4.49	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565727	Alphen-Chaam	9.36	3.81	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100560927	Alphen-Chaam	10.00	4.88	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100561414	Alphen-Chaam	5.78	3.65	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100566759	Alphen-Chaam	11.67	3.72	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100555650	Alphen-Chaam	10.00	3.72	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126368401	Alphen-Chaam	8.28	3.68	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100558250	Alphen-Chaam	5.81	5.77	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565530	Alphen-Chaam	3.78	5.76	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126338300	Alphen-Chaam	6.10	4.91	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
		9.00	3.04	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
		6.00	3.01	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100553583	Breda	10.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100554702	Breda	7.67	5.07	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100560425	Breda	10.00	5.84	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100555257	Breda	11.37	5.54	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100557189	Breda	9.17	5.52	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119115665	Breda	11.77	5.50	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100564743	Breda	6.61	5.37	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117655783	Breda	9.22	5.31	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100557361	Breda	7.72	5.41	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100554456	Breda	8.13	5.17	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: D01
 Markdal D1 - Alphen-Chaam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
126368299	Breda	11.87	5.35	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126368260	Breda	10.00	0.00	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100561925	Breda	9.08	6.16	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100563993	Breda	8.89	5.27	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100566200	Breda	10.00	5.59	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565872	Breda	8.07	6.05	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100551141	Breda	3.34	4.51	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100553129	Breda	3.88	4.48	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100552211	Breda	8.33	4.93	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100558393	Breda	9.91	4.65	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100553702	Breda	2.57	4.63	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100557998	Breda	5.94	4.62	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100557253	Breda	10.00	5.08	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100552367	Breda	10.00	4.96	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100557395	Breda	9.41	4.95	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100557416	Breda	4.18	5.01	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100557496	Breda	9.66	4.61	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100551395	Breda	8.35	4.30	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100553408	Breda	4.48	4.99	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100552551	Breda	5.82	4.66	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100555549	Breda	4.55	4.80	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565439	Breda	7.28	4.89	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565984	Breda	9.71	4.56	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100567901	Breda	9.52	4.76	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100558510	Breda	9.19	4.68	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100563907	Breda	7.55	4.81	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100567977	Breda	4.83	4.79	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100563546	Breda	3.52	4.95	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100560116	Breda	10.85	4.62	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100566671	Breda	8.56	4.25	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100561691	Breda	10.00	4.93	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565816	Breda	4.79	4.66	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100560314	Breda	8.09	4.77	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: D01
 Markdal D1 - Alphen-Chaam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
100564784	Breda	7.87	4.78	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100559895	Breda	9.10	4.79	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565323	Breda	7.16	5.06	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100558917	Breda	4.39	4.77	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
117671771	Breda	10.45	4.69	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100559761	Breda	6.05	4.57	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119311367	Breda	2.43	4.68	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119312834	Breda	2.97	4.77	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100555504	Breda	10.14	4.82	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100556302	Breda	7.94	4.91	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119314621	Breda	9.19	4.61	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119314443	Breda	8.97	4.64	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
119314955	Breda	7.76	4.91	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100552757	Breda	9.57	4.50	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
123671896	Breda	2.36	4.73	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
123671935	Breda	2.55	4.85	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
123672008	Breda	7.69	4.69	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100550564	Breda	3.47	4.85	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100550765	Breda	4.23	4.79	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100552368	Breda	5.81	4.71	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100566028	Breda	8.46	4.71	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100566321	Breda	8.42	4.80	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100564575	Breda	5.18	4.72	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100565482	Breda	7.18	4.87	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100567602	Breda	8.30	4.61	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
126338100	Breda	5.62	4.85	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
100558136	Breda	11.49	5.57	Relatief		0 dB	False	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: D01
 Markdal D1 - Alphen-Chaam
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
80		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
350		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
364		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2921		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2925		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3244		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3427		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3435		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3684		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4903		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4426		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4585		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5140		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5147		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4639		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5673		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5316		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5814		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
350	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
364	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2921	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2925	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3244	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3427	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3435	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
3684	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4903	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4426	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4585	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5140	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5147	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4639	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5673	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5316	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
5814	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
	plan	0.00	3.09	Relatief

Model: D01
 Markdal D1 - Alphen-Chaam
 Groep: A58
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
410	58 / 59.265 / 60.377	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	42425.72
18326	58 / 58.614 / 59.265	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	3353.88
24699	58 / 59.261 / 60.377	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	43716.88
23095	58 / 60.377 / 60.407	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	43716.88
24013	58 / 58.700 / 59.045	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	2936.80
6091	58 / 58.683 / 58.685	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	39902.84
32682	58 / 58.683 / 59.070	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	3072.04
22989	58 / 58.727 / 59.261	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	3814.92
6446	58 / 58.683 / 59.070	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	3072.04
4483	58 / 58.764 / 59.191	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	39902.84
13113	58 / 59.170 / 59.265	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	39071.64
13052	58 / 58.685 / 58.764	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	39902.84
41261	58 / 60.377 / 60.406	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	42425.72
8488	58 / 60.406 / 62.202	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	42425.72
5389	58 / 58.614 / 58.692	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	39071.64
37146	58 / 57.915 / 58.612	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	42008.76
6040	58 / 59.191 / 59.261	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	39902.84
23126	58 / 58.612 / 58.614	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	42008.76
19520	58 / 58.692 / 59.170	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	39071.64
25378	58 / 61.710 / 62.184	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	43716.88
37015	58 / 58.700 / 59.045	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	2936.80
26021	58 / 60.407 / 61.710	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	43716.88
6025	58 / 58.614 / 58.699	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	2936.80
23507	58 / 57.915 / 58.683	>=70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	42974.80
12865	58 / 58.683 / 59.070	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	3072.04
34330	58 / 58.727 / 59.261	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	3814.92
7429	58 / 58.683 / 59.070	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3072.04
27188	58 / 58.591 / 58.614	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3353.88
14210	58 / 58.700 / 59.045	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	2936.80
4681	58 / 58.704 / 58.711	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3814.92
30160	58 / 58.614 / 59.265	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	65	65	65	65	65	65	65	65	65	3353.88
33857	58 / 58.614 / 59.265	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3353.88
41209	58 / 59.111 / 59.121	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3072.04

Model: D01
 Markdal D1 - Alphen-Chaam
 Groep: A58
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)
410	6.21	3.69	1.34	78.75	82.31	68.24	5.69	3.86	6.66	15.56	13.83	25.10	2074.24	1290.25	388.12	149.83	60.50	37.88	409.74
18326	6.54	3.76	0.81	90.62	94.84	87.57	5.39	3.17	5.05	3.99	1.98	7.37	198.83	119.50	23.75	11.83	4.00	1.37	8.75
24699	6.18	3.35	1.55	80.34	83.24	66.43	5.69	3.60	8.52	13.97	13.16	25.05	2171.91	1220.75	449.25	153.91	52.75	57.63	377.58
23095	6.18	3.35	1.55	80.34	83.24	66.43	5.69	3.60	8.52	13.97	13.16	25.05	2171.91	1220.75	449.25	153.91	52.75	57.63	377.58
24013	6.61	2.83	1.17	90.14	93.98	84.70	5.79	3.92	6.19	4.07	2.11	9.11	175.08	78.00	29.00	11.25	3.25	2.12	7.91
6091	6.16	3.37	1.58	79.24	82.16	64.93	5.75	3.65	8.76	15.01	14.20	26.31	1946.16	1103.99	410.25	141.33	49.00	55.38	368.58
32682	6.61	3.51	0.83	91.34	94.66	86.24	5.33	3.48	6.39	3.32	1.86	7.37	185.50	102.00	22.00	10.83	3.75	1.63	6.75
22989	6.48	3.22	1.16	91.27	95.12	87.90	5.09	2.85	5.07	3.64	2.03	7.03	225.75	117.00	39.00	12.58	3.50	2.25	9.00
6446	6.61	3.51	0.83	91.34	94.66	86.24	5.33	3.48	6.39	3.32	1.86	7.37	185.50	102.00	22.00	10.83	3.75	1.63	6.75
4483	6.16	3.37	1.58	79.24	82.16	64.93	5.75	3.65	8.76	15.01	14.20	26.31	1946.16	1103.99	410.25	141.33	49.00	55.38	368.58
13113	6.18	3.69	1.39	77.68	81.20	67.30	5.72	3.94	6.72	16.61	14.86	25.99	1875.32	1170.74	364.50	138.00	56.75	36.37	400.99
13052	6.16	3.37	1.58	79.24	82.16	64.93	5.75	3.65	8.76	15.01	14.20	26.31	1946.16	1103.99	410.25	141.33	49.00	55.38	368.58
41261	6.21	3.69	1.34	78.75	82.31	68.24	5.69	3.86	6.66	15.56	13.83	25.10	2074.24	1290.25	388.12	149.83	60.50	37.88	409.74
8488	6.21	3.69	1.34	78.75	82.31	68.24	5.69	3.86	6.66	15.56	13.83	25.10	2074.24	1290.25	388.12	149.83	60.50	37.88	409.74
5389	6.18	3.69	1.39	77.68	81.20	67.30	5.72	3.94	6.72	16.61	14.86	25.99	1875.32	1170.74	364.50	138.00	56.75	36.37	400.99
37146	6.21	3.63	1.37	78.60	81.90	68.31	5.72	3.94	6.71	15.68	14.17	24.98	2050.41	1248.75	393.37	149.16	60.00	38.63	408.99
6040	6.16	3.37	1.58	79.24	82.16	64.93	5.75	3.65	8.76	15.01	14.20	26.31	1946.16	1103.99	410.25	141.33	49.00	55.38	368.58
23126	6.21	3.63	1.37	78.60	81.90	68.31	5.72	3.94	6.71	15.68	14.17	24.98	2050.41	1248.75	393.37	149.16	60.00	38.63	408.99
19520	6.18	3.69	1.39	77.68	81.20	67.30	5.72	3.94	6.72	16.61	14.86	25.99	1875.32	1170.74	364.50	138.00	56.75	36.37	400.99
25378	6.18	3.35	1.55	80.34	83.24	66.43	5.69	3.60	8.52	13.97	13.16	25.05	2171.91	1220.75	449.25	153.91	52.75	57.63	377.58
37015	6.61	2.83	1.17	90.14	93.98	84.70	5.79	3.92	6.19	4.07	2.11	9.11	175.08	78.00	29.00	11.25	3.25	2.12	7.91
26021	6.18	3.35	1.55	80.34	83.24	66.43	5.69	3.60	8.52	13.97	13.16	25.05	2171.91	1220.75	449.25	153.91	52.75	57.63	377.58
6025	6.61	2.83	1.17	90.14	93.98	84.70	5.79	3.92	6.19	4.07	2.11	9.11	175.08	78.00	29.00	11.25	3.25	2.12	7.91
23507	6.19	3.38	1.53	80.16	83.10	65.75	5.72	3.63	8.67	14.12	13.26	25.57	2131.65	1205.99	432.25	152.17	52.75	57.00	375.42
12865	6.61	3.51	0.83	91.34	94.66	86.24	5.33	3.48	6.39	3.32	1.86	7.37	185.50	102.00	22.00	10.83	3.75	1.63	6.75
34330	6.48	3.22	1.16	91.27	95.12	87.90	5.09	2.85	5.07	3.64	2.03	7.03	225.75	117.00	39.00	12.58	3.50	2.25	9.00
7429	6.61	3.51	0.83	91.34	94.66	86.24	5.33	3.48	6.39	3.32	1.86	7.37	185.50	102.00	22.00	10.83	3.75	1.63	6.75
27188	6.54	3.76	0.81	90.62	94.84	87.57	5.39	3.17	5.05	3.99	1.98	7.37	198.83	119.50	23.75	11.83	4.00	1.37	8.75
14210	6.61	2.83	1.17	90.14	93.98	84.70	5.79	3.92	6.19	4.07	2.11	9.11	175.08	78.00	29.00	11.25	3.25	2.12	7.91
4681	6.48	3.22	1.16	91.27	95.12	87.90	5.09	2.85	5.07	3.64	2.03	7.03	225.75	117.00	39.00	12.58	3.50	2.25	9.00
30160	6.54	3.76	0.81	90.62	94.84	87.57	5.39	3.17	5.05	3.99	1.98	7.37	198.83	119.50	23.75	11.83	4.00	1.37	8.75
33857	6.54	3.76	0.81	90.62	94.84	87.57	5.39	3.17	5.05	3.99	1.98	7.37	198.83	119.50	23.75	11.83	4.00	1.37	8.75
41209	6.61	3.51	0.83	91.34	94.66	86.24	5.33	3.48	6.39	3.32	1.86	7.37	185.50	102.00	22.00	10.83	3.75	1.63	6.75

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: A58
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)
410	216.75	142.75
18326	2.50	2.00
24699	193.00	169.38
23095	193.00	169.38
24013	1.75	3.12
6091	190.75	166.25
32682	2.00	1.88
22989	2.50	3.12
6446	2.00	1.88
4483	190.75	166.25
13113	214.25	140.75
13052	190.75	166.25
41261	216.75	142.75
8488	216.75	142.75
5389	214.25	140.75
37146	216.00	143.88
6040	190.75	166.25
23126	216.00	143.88
19520	214.25	140.75
25378	193.00	169.38
37015	1.75	3.12
26021	193.00	169.38
6025	1.75	3.12
23507	192.50	168.12
12865	2.00	1.88
34330	2.50	3.12
7429	2.00	1.88
27188	2.50	2.00
14210	1.75	3.12
4681	2.50	3.12
30160	2.50	2.00
33857	2.50	2.00
41209	2.00	1.88

Model: D01
 Markdal D1 - Alphen-Chaam
 Groep: A58
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
31408	58 / 59.070 / 59.111	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3072.04
8436	58 / 59.052 / 59.071	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2936.80
20832	58 / 58.711 / 58.727	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3814.92
22149	58 / 59.121 / 59.127	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3072.04
6773	58 / 58.591 / 58.614	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3353.88
17545	58 / 58.572 / 58.591	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3353.88
23484	58 / 59.045 / 59.052	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2936.80
24454	58 / 59.045 / 59.052	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2936.80
17715	58 / 58.700 / 59.045	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2936.80
41216	58 / 58.727 / 59.261	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3814.92
19265	58 / 59.071 / 59.074	<70	Intensiteit	True	1.5	0.75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2936.80

Model: D01
 Markdal D1 - Alphen-Chaam
 Groep: A58
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)
31408	6.61	3.51	0.83	91.34	94.66	86.24	5.33	3.48	6.39	3.32	1.86	7.37	185.50	102.00	22.00	10.83	3.75	1.63	6.75
8436	6.61	2.83	1.17	90.14	93.98	84.70	5.79	3.92	6.19	4.07	2.11	9.11	175.08	78.00	29.00	11.25	3.25	2.12	7.91
20832	6.48	3.22	1.16	91.27	95.12	87.90	5.09	2.85	5.07	3.64	2.03	7.03	225.75	117.00	39.00	12.58	3.50	2.25	9.00
22149	6.61	3.51	0.83	91.34	94.66	86.24	5.33	3.48	6.39	3.32	1.86	7.37	185.50	102.00	22.00	10.83	3.75	1.63	6.75
6773	6.54	3.76	0.81	90.62	94.84	87.57	5.39	3.17	5.05	3.99	1.98	7.37	198.83	119.50	23.75	11.83	4.00	1.37	8.75
17545	6.54	3.76	0.81	90.62	94.84	87.57	5.39	3.17	5.05	3.99	1.98	7.37	198.83	119.50	23.75	11.83	4.00	1.37	8.75
23484	6.61	2.83	1.17	90.14	93.98	84.70	5.79	3.92	6.19	4.07	2.11	9.11	175.08	78.00	29.00	11.25	3.25	2.12	7.91
24454	6.61	2.83	1.17	90.14	93.98	84.70	5.79	3.92	6.19	4.07	2.11	9.11	175.08	78.00	29.00	11.25	3.25	2.12	7.91
17715	6.61	2.83	1.17	90.14	93.98	84.70	5.79	3.92	6.19	4.07	2.11	9.11	175.08	78.00	29.00	11.25	3.25	2.12	7.91
41216	6.48	3.22	1.16	91.27	95.12	87.90	5.09	2.85	5.07	3.64	2.03	7.03	225.75	117.00	39.00	12.58	3.50	2.25	9.00
19265	6.61	2.83	1.17	90.14	93.98	84.70	5.79	3.92	6.19	4.07	2.11	9.11	175.08	78.00	29.00	11.25	3.25	2.12	7.91

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: A58
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)
31408	2.00	1.88
8436	1.75	3.12
20832	2.50	3.12
22149	2.00	1.88
6773	2.50	2.00
17545	2.50	2.00
23484	1.75	3.12
24454	1.75	3.12
17715	1.75	3.12
41216	2.50	3.12
19265	1.75	3.12

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: Daesdonckseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Type	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
1	Daesdonckseweg	<70	Verdeling	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2000.00	7.00	2.60	0.70
2	Daesdonckseweg	>=70	Verdeling	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	2000.00	7.00	2.60	0.70

Model: D01
Markdal D1 - Alphen-Chaam
Groep: Daesdonckseweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
1	95.00	95.00	95.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00
2	95.00	95.00	95.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00

Bijlage 2. Berekeningsresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: D01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: <70
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	noord	1.50	21.04	17.91	13.13	22.17
1_B	noord	4.50	25.33	22.17	17.60	26.53
1_C	noord	7.50	25.83	22.63	18.14	27.03
2_A	oost	1.50	23.04	19.91	15.30	24.24
2_B	oost	4.50	26.25	23.07	18.58	27.47
2_C	oost	7.50	25.85	22.65	18.16	27.05
3_A	west	1.50	17.99	14.85	9.96	19.06
3_B	west	4.50	17.19	13.97	9.25	18.28
3_C	west	7.50	17.53	14.28	9.61	18.63
4_A	zuid	1.50	19.40	16.23	11.52	20.53
4_B	zuid	4.50	20.98	17.74	13.33	22.19
4_C	zuid	7.50	17.46	14.20	9.54	18.56

Rapport: Resultatentabel
Model: D01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: >=70
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	noord	1.50	55.43	52.98	49.27	57.49
1_B	noord	4.50	56.81	54.33	50.73	58.90
1_C	noord	7.50	57.16	54.68	51.09	59.26
2_A	oost	1.50	50.67	48.20	44.52	52.73
2_B	oost	4.50	52.33	49.84	46.26	54.43
2_C	oost	7.50	51.92	49.43	45.84	54.01
3_A	west	1.50	53.74	51.29	47.56	55.79
3_B	west	4.50	55.13	52.66	49.06	57.23
3_C	west	7.50	55.44	52.96	49.37	57.54
4_A	zuid	1.50	31.87	29.35	26.13	34.13
4_B	zuid	4.50	35.78	33.25	30.01	38.03
4_C	zuid	7.50	31.51	28.98	25.78	33.78

Rapport: Resultatentabel
Model: D01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A58
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	noord	1.50	55.43	52.98	49.27	57.49
1_B	noord	4.50	56.81	54.33	50.73	58.90
1_C	noord	7.50	57.16	54.68	51.09	59.26
2_A	oost	1.50	50.68	48.21	44.53	52.74
2_B	oost	4.50	52.34	49.85	46.27	54.44
2_C	oost	7.50	51.93	49.44	45.85	54.02
3_A	west	1.50	53.74	51.29	47.56	55.79
3_B	west	4.50	55.13	52.66	49.06	57.23
3_C	west	7.50	55.44	52.96	49.37	57.54
4_A	zuid	1.50	32.11	29.56	26.27	34.32
4_B	zuid	4.50	35.92	33.37	30.10	38.14
4_C	zuid	7.50	31.68	29.12	25.88	33.90

Rapport: Resultatentabel
 Model: D01
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: <70
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	noord	1.50	36.88	32.58	26.88	37.00
1_B	noord	4.50	37.75	33.45	27.75	37.87
1_C	noord	7.50	38.06	33.76	28.06	38.18
2_A	oost	1.50	26.88	22.58	16.88	27.00
2_B	oost	4.50	27.53	23.23	17.53	27.65
2_C	oost	7.50	27.52	23.22	17.52	27.64
3_A	west	1.50	36.07	31.77	26.07	36.19
3_B	west	4.50	37.03	32.73	27.03	37.15
3_C	west	7.50	37.39	33.09	27.39	37.51
4_A	zuid	1.50	--	--	--	--
4_B	zuid	4.50	--	--	--	--
4_C	zuid	7.50	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: D01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: >=70
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	noord	1.50	34.27	29.97	24.27	34.39
1_B	noord	4.50	35.60	31.30	25.60	35.72
1_C	noord	7.50	35.93	31.63	25.93	36.05
2_A	oost	1.50	34.90	30.60	24.90	35.02
2_B	oost	4.50	36.27	31.97	26.27	36.39
2_C	oost	7.50	35.82	31.52	25.82	35.94
3_A	west	1.50	15.73	11.43	5.73	15.85
3_B	west	4.50	12.74	8.44	2.74	12.86
3_C	west	7.50	12.91	8.61	2.91	13.03
4_A	zuid	1.50	17.29	12.99	7.29	17.41
4_B	zuid	4.50	18.19	13.89	8.19	18.31
4_C	zuid	7.50	16.87	12.57	6.87	16.99

Rapport: Resultatentabel
Model: D01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Daesdonckseweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	noord	1.50	38.78	34.48	28.78	38.90
1_B	noord	4.50	39.81	35.51	29.81	39.93
1_C	noord	7.50	40.14	35.84	30.14	40.26
2_A	oost	1.50	35.54	31.24	25.54	35.66
2_B	oost	4.50	36.82	32.52	26.82	36.94
2_C	oost	7.50	36.42	32.12	26.42	36.54
3_A	west	1.50	36.11	31.81	26.11	36.23
3_B	west	4.50	37.05	32.74	27.05	37.17
3_C	west	7.50	37.40	33.10	27.40	37.52
4_A	zuid	1.50	17.29	12.99	7.29	17.41
4_B	zuid	4.50	18.19	13.89	8.19	18.31
4_C	zuid	7.50	16.87	12.57	6.87	16.99

Berekeningsresultaten akoestisch onderzoek



			resultaten excl. aftrek [dB]				resultaten incl. aftrek [db]				
Naam	Omschrijving	Hoogte	A58		Daesdonckseweg		A58		Daesdonckseweg		L _{cum}
			<70km/h	>= 70km/h	<70km/h	>= 70km/h	<70km/h	>= 70km/h	<70km/h	>= 70km/h	
1	noord	1.5	26.53	58.90	37.87	35.72	21.53	56.90	32.87	33.72	-
1	noord	4.5	27.03	59.26	38.18	36.05	22.03	57.26	33.18	34.05	-
1	noord	7.5	24.24	52.73	27.00	35.02	19.24	50.73	22.00	33.02	-
2	oost	1.5	27.47	54.43	27.65	36.39	22.47	52.43	22.65	34.39	-
2	oost	4.5	27.05	54.01	27.64	35.94	22.05	52.01	22.64	33.94	-
2	oost	7.5	19.06	55.79	36.19	15.85	14.06	52.79	31.19	13.85	-
3	west	1.5	18.28	57.23	37.15	12.86	13.28	53.23	32.15	10.86	-
3	west	4.5	18.63	57.54	37.51	13.03	13.63	55.54	32.51	11.03	-
3	west	7.5	20.53	34.13	-99.00	17.41	15.53	32.13	-104.00	15.41	-
4	zuid	1.5	22.19	38.03	-99.00	18.31	17.19	36.03	-104.00	16.31	-
4	zuid	4.5	18.56	33.78	-99.00	16.99	13.56	31.78	-104.00	14.99	-
4	zuid	7.5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-



