Akoestisch onderzoek
Twee nieuwbouwwoningen
Aan de Beukenbos tussen 81 en 87
In Bladel

Akoestisch onderzoek
Twee nieuwbouwwoningen
Aan de Beukenbos tussen 81 en 87
In Bladel

Projectnummer	: VL.1870.R01
Revisie	: 1
Rapportdatum	: 16 januari 2019
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: Familie Grimbergen – van Limpt Marktstaete 57 5531 BR Bladel
Contactpersoon	: de heer J. van den Berg MSc (Van den Berg Advies)

Kraaij Akoestisch Adviesbureau
Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 WETTELIJK KADER 5

2.1 ALGEMEEN 5
2.2 WEGVERKEERSLAWAAI 5
2.3 NIEUWE SITUATIES 6
2.4 GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING - 30 KM/U WEGEN 6
2.5 REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012 7
2.6 CUMULATIE 7

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING 8

3.1 ALGEMEEN 8
3.2 VERKEERSGEGEVENS 9
3.3 REKENMETHODE 11
3.4 MODELLERING 12

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING 13

4.1 GELUIDBELASTING VANWEGE DE GELUIDGEZONEERDE WEGEN 13
4.1.1 Europalaan 13
4.1.2 Bleijenhoek 14
4.1.3 Mastbos 14
4.1.4 Beemdstraat 15
4.1.5 Zwartakkers 16
4.2 GELUIDBELASTING VANWEGE DE NIET GELUIDGEZONEERDE WEGEN 17
4.3 CUMULATIE GELUID VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAI 18

5 CONCLUSIE EN ADVIES 20

5.1 ALGEMEEN 20
5.2 TOETSING AAN WET GELUIDHINDER 20
5.2.1 Europalaan 20
5.2.2 Bleijenhoek 20
5.2.3 Mastbos 21
5.2.4 Beemdstraat 21
5.2.5 Zwartakkers 21
5.3 AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIMAAT 21
5.4 ADVIES 21

Bijlagen

Bijlage I : Modelgegevens
Bijlage II : Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Europalaan
Bijlage III : Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Bleijenhoek
Bijlage IV : Rekenresultaten geluidbelasting vanwege het Mastbos
Bijlage V : Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Beemdstraat
Bijlage VI : Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Zwartakkers
Bijlage VII: Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de 30 km/u wegen bij de planlocatie
Bijlage VIII: Rekenresultaten cumulatie van geluid vanwege al het wegverkeer (incl. 30 km/u weg)

Figuren

Figuur 1 : Overzicht modellering
Figuur 2 : Weergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van de familie Grimbergen – van Limpt en in samenwerking met Van den Berg | Advies in Ruimtelijke Ordening b.v is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van twee nieuwbouwwoningen op een braakliggend perceel aan de Beukenbos tussen nummer 81 en 87 in Bladel (kadastraal bekend onder de nummers 2453 en 2454, sectie H). Momenteel heeft het perceel aan de Beukenbos een gecombineerde woon- en agrarische bestemming. Om de twee nieuwbouwwoningen mogelijk te maken dient het bestemmingsvlak voor wonen te worden uitgebreid en aangepast voor twee woningen en de agrarische bestemming te worden omgezet naar een tuin- of groenbestemming. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe woningen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het nieuwbouwplan ligt binnen de geluidzone van de Europalaan, de Bleijenhoek, de Beemdstraat, de Zwartakkers en het Mastbos. De planlocatie ligt niet binnen de zone van een spoorlijn of industrieterrein.

Voor de Beukenbos geldt een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als de geluidbelasting vanwege deze wegen relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling. In voorliggende situatie kan de geluidbelasting vanwege de Beukenbos relevant zijn. Deze weg is daarom in het onderzoek opgenomen.

Samengevat heeft het akoestisch onderzoek dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en vanwege de gezoneerde wegen te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal, door middel van een aanvullende (cumulatie)berekening, ook het geluid vanwege de 30 km/u wegen worden bepaald en kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via de website van het kadaster/Georegister;
- Schetsontwerp nieuwbouwwoning en ruimtelijke onderbouwing, aangeleverd door de opdrachtgever;
- Google Earth/Google Streetview;
- AHN-viewer;
- Verkeersgegevens wegen, aangeleverd door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor de berekening van de geluidbelasting uiteengezet. Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten en de beoordeling daarvan weer en tot slot wordt in hoofdstuk 5 de conclusie van het onderzoek weergegeven met het advies.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaai is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagenstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaai

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 “Omvang geluidzones” van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk[1] of buitenstedelijk[2] gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

[1] Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

[2] Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: *Zonebreedtes wegen*

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de wegas. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied is ten zuiden van de planlocatie de geluidgezoneerde Bleijenhoek gelegen. Ten westen van de planlocatie ligt het Mastbos. Ten oosten ligt de Europalaan en ten noorden liggen de Zwartakkers en de Beemdstraat. Deze wegen zijn allen geluidgezoneerd. Alle wegen liggen in stedelijk gebied en bestaan grotendeels uit één of twee rijstroken, waarmee de zonebreedte van deze wegen 200 meter bedraagt. Enige uitzondering vormt de Beemdstraat, omdat deze weg ter hoogte van de planlocatie overgaat in buitenstedelijk gebied. De geluidzone van deze weg wordt daarmee 250 meter. Het nieuwbouwplan ligt op maximaal 160 meter afstand van al deze wegen en ligt daarmee dus binnen de geluidzones van alle genoemde wegen. Er dient dus vanwege de Europalaan, Bleijenhoek, Mastbos, Beemdstraat en Zwartakkers getoetst te worden aan de normen van de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaai onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.3 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.
In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de planlocatie binnen de bebouwde kom van Bladel gelegen en is voor de toetsing uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB.

2.4 Goede ruimtelijke ordening - 30 km/u wegen

Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat ook bij 30 km/uur wegen te worden onderbouwd.

Om te bepalen of er sprake is van een goed akoestisch woon- en leefklimaat, wordt naast de geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde wegen, ook de geluidbelasting vanwege niet geluidgezoneerde wegen rondom de planlocatie berekend. Dit betreft in onderhavige situatie alleen de Beukenbos.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting vanwege het verkeer op deze wegen wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij zal, in lijn met de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB worden toegepast.

Voor een nadere onderbouwing van het akoestisch woon- en leefklimaat bij de toekomstige woning is de berekende geluidbelasting ook kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh meer toegepast.

Tabel 2.2: *Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron:* RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Slecht
> 65 dB	Zeer slecht

2.5 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de betrokken wegen 60 km/uur en is deze verruiming dus niet van toepassing.

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor ‘stille banden’ is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus eveneens niet van toepassing.

2.6 Cumulatie

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

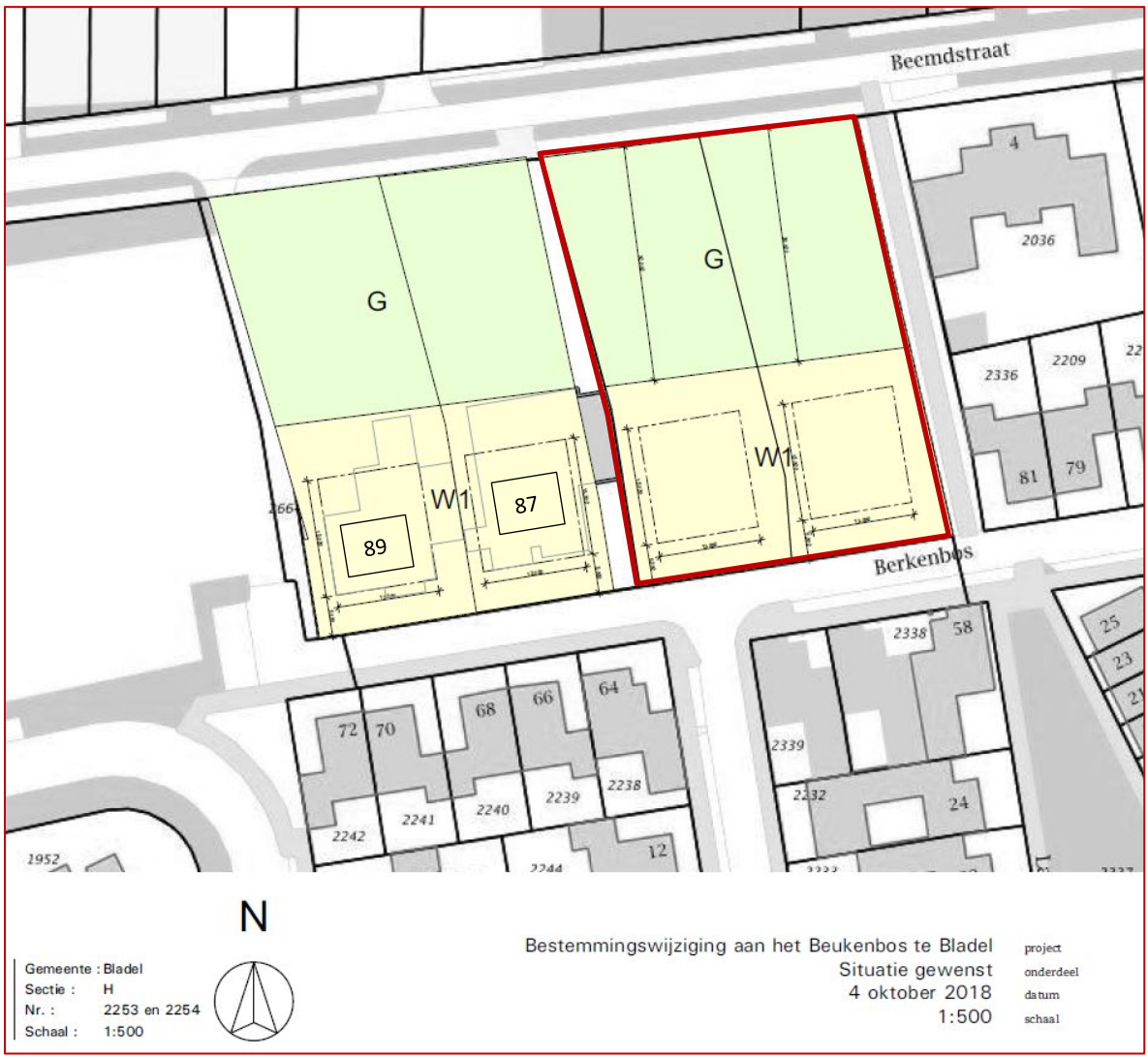
De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling aan meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Hierbij wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

3 UITGANGSPUNTEN BEREKENING GELUIDBELASTING

3.1 Algemeen

Het onderzoek richt zich op een braakliggend perceel aan de Beukenbos tussen de woningen Beukenbos 81 en 87 in Bladel. Het perceel (kadastraal bekend bij de gemeente Bladel als H2453 (li) en H2454 (re)) ligt aan de zuidwestzijde van de woonkern van Bladel. Het voornemen is om op het perceel twee vrijstaande woningen op te richten. Deze locatie heeft momenteel een deels agrarische en deels woonbestemming (voor 1 woning in totaal) en is onbebouwd. Om de nieuwbouwwoningen mogelijk te maken, dient de agrarische bestemming van het perceel te worden gewijzigd en de woonbestemming aangepast.
In onderstaande figuur is de gewenste situatie van de nieuwbouwwoningen inzichtelijk gemaakt met de kadastrale situatie als ondergrond.



Figuur 3.1 *Weergave kadastrale situatie en gewenste situatie nieuwbouwplan*

De planlocatie wordt noordelijk begrensd door de Beemdstraat en zuidelijk door de Beukenbos. Aan de oostzijde van de planlocatie liggen de woningen aan de Beukenbos 81 (direct naast de nieuwbouwwoning) en Beemdstraat 4 (direct naast de tuin aan de noordzijde van het perceel). Aan de westzijde wordt de planlocatie begrensd door de woning Beukenbos 87 met ten westen daarvan de woning Beukenbos 89.

De omgeving van de planlocatie valt te typeren als centrumbebouwing in combinatie met bedrijvigheid in de schil van Bladel met noordwestwaarts de overgang naar het landelijk buitengebied.

De Beukenbos is een doodlopende erftoegangsweg met verblijfsfunctie. Het verkeer op deze weg dient enkel als ontsluiting voor de aangelegen woningen. De overige wegen van het onderzoeksgebied dienen als wijk- of gebiedsontsluitingsweg.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin de ligging van de onderzoekslocatie.

Figuur 3.2 *Weergave onderzoeksgebied en ligging planlocatie (bron: luchtfoto PDOK).*

Het perceel heeft in de huidige situatie een agrarische bestemming met aan de voorzijde van het perceel een woonfunctie. Om de twee nieuwe woningen te kunnen oprichten, dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

In onderhavig onderzoek wordt voor de oostelijke nieuwbouwwoning uitgegaan van een bouwhoogte van maximaal 7 meter en twee bouwlagen (conform ontwerptekening). Daarbij wordt rekening gehouden met de aanwezigheid/mogelijkheid van geluidgevoelige ruimtes op beide bouwlagen. Voor de westelijke woning is nog een ontwerp bekend ten tijde van onderhavig onderzoek, daarom wordt bij deze woning uitgegaan van de maximale grenzen van het te hanteren bouwvlak volgens het bestemmingsplan en maximale bouwhoogte van 7 meter (conform bestemmingsplan). Daaruit voortvloeiend zal ook bij deze woning de mogelijkheid zijn voor geluidgevoelige ruimtes op twee bouwlagen.

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2030, minimaal 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

Alle in het onderzoek betrokken wegen worden beheerd door de gemeente Bladel. De verkeersgegevens van de wegen worden echter beheerd door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant. Deze heeft van het onderzoeksgebied een knip uit het

Geomilieu rekenmodel van de Regionale VerkeersMilieukKaart 2030 aangeleverd. Als basis voor de verkeersgegevens is gebruik gemaakt van het SRE Verkeersmodel 3.0, versie december 2012. Deze verkeersgegevens zijn opgenomen in het rekenmodel en als uitgangspunt gehanteerd in onderhavig onderzoek. Uitzondering hierop vormt de input van het Mastbos. De verkeersgegevens die van deze weg in het Verkeersmodel zijn opgenomen worden niet representatief geacht voor de situatie. Omdat aan deze weg ook bedrijfsfuncties zijn gelegen, kan het inschatten van de verkeersintensiteit niet zondermeer op basis van kentallen plaatsvinden. Daarom is in onderhavig onderzoek gerekend met een worst-case aanname en is de weg qua intensiteit en verdeling nagenoeg gelijkgesteld aan de Bleijenhoek. Hiermee wordt de werkelijke situatie zeker ruim overschat.

Van de Beemdstraat, de Laar en de Beukenbos zijn geen verkeersgegevens in het Verkeersmodel opgenomen. Voor de Beemdstraat is de verkeersintensiteit gelijkgesteld aan de Zwartakkers, een weg waar de Beemdstraat op aantakt. Hiermee wordt een ruime aanname gedaan voor de werkelijke situatie. De verkeersgeneratie op de Laar en de Beukenbos zijn geschat op basis van kentallen uit de CROW-Publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Aangezien deze wegen erftoegangswegen betreft met uitsluitend bestemmingsverkeer en de Beukenbos bovendien doodlopend is, kan hiermee de situatie redelijk worden ingeschat. Direct aan beide wegen zijn in totaal 26 eengezinswoningen en 27 appartementen gelegen. Uitgaande van een ligging in de schil van het centrum in een weinig stedelijke situatie kunnen er circa 400 motorvoertuigen door de straat rijden. Aan het einde van de Beukenbos (langs de planlocatie) zal hiermee de werkelijke situatie zeker overschat worden. Voor de verdeling van de voertuigen is uitgegaan van uitsluitend personenauto's en een verdeling over het etmaal die gelijk is aan de Europalaan en Bleijenhoek.

In onderstaande tabellen zijn de gehanteerde uitgangspunten voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 3.1 *Verkeersgegevens*

Weg:	Europalaan (wegvak ten zuiden/noorden van de Zwartakkers)		
Etmaalintensiteit 2030 (weekdag)	2.107 - 1.765 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding weg	SMA-NL8 (W4b in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	50 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,65	3,75	0,66
Lichte motorvoertuigen[3]	93,03 / 91,73	95,77 / 94,95	92,64 / 91,28
Middelzware motorvoertuigen[3]	5,26 / 6,24	3,32 / 3,96	6,04 / 7,16
Zware motorvoertuigen[3]	1,71 / 2,03	0,91 / 1,09	1,32 / 1,56

Tabel 3.2 *Verkeersgegevens*

Weg:	Bleijenhoek (wegvak oosten / westen van De Laar / ten westen van het Mastbos		
Etmaalintensiteit 2030 (weekdag)	3.617 – 4.107 – 4.063 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	50 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,65	3,75	0,66
Lichte motorvoertuigen[3]	91,84 / 92,85 / 93,08	95,07 / 95,71 / 95,85	91,59 / 92,64 / 92,89
Middelzware motorvoertuigen[3]	5,57 / 4,85 / 4,66	3,53 / 3,06 / 2,94	6,41 / 5,57 / 5,36
Zware motorvoertuigen[3]	2,59 / 2,31 / 2,26	1,39 / 1,23 / 1,21	2 / 1,78 / 1,75

[3] *Lichte motorvoertuigen zijn motorvoertuigen op drie of meer wielen, met uitzondering van de in categorie 'middelzwaar' en 'zwaar' bedoelde motorvoertuigen. Middelzware motorvoertuigen zijn gelede en ongelede autobussen, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Zware motorvoertuigen zijn gelede motorvoertuigen, alsmede voertuigen die zijn voorzien van een dubbele achteras, met uitzondering van autobussen.*

Tabel 3.3 *Verkeersgegevens*

Weg:	Mastbos		
Etmaalintensiteit 2030 (weekdag)	Max. 4000 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding weg	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	50 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,65	3,75	0,66
Lichte motorvoertuigen[3]	93	96	93
Middelzware motorvoertuigen[3]	5	3	5
Zware motorvoertuigen[3]	2	1	2

Tabel 3.4 *Verkeersgegevens*

Weg:	Zwartakkers en Beemdstraat		
Etmaalintensiteit 2030 (weekdag)	444 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding weg	Klinkers in keperverband (W9a- elementenverharding in keperverband) in het rekenmodel) De Beemdstraat heeft buiten de komgrens een verharding van zand met grind (in het rekenmodel opgenomen als W0 referentiewegdek met een zachte ondergrond (Bf=1,0)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	50 km/u binnen de bebouwde kom en 60 km/u buiten de bebouwde komgrens		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,67	4,08	0,45
Lichte motorvoertuigen[3]	99,73	99,88	99,78
Middelzware motorvoertuigen[3]	0,19	0,1	0,19
Zware motorvoertuigen[3]	0,08	0,02	0,03

Tabel 3.5 *Verkeersgegevens*

Weg:	De Laar en Beukenbos		
Etmaalintensiteit 2030 (weekdag)	400 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding weg	Klinkers in keperverband (W9a- elementenverharding in keperverband) in het rekenmodel)		
Maximaal toegestane rijsnelheid	30 km/u		
Verdeling in percentages	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uurintensiteit	6,65	3,75	0,66
Lichte motorvoertuigen[3]	100	100	100
Middelzware motorvoertuigen[3]	0	0	0
Zware motorvoertuigen[3]	0	0	0

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2030 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting vanwege de niet gezoneerde (30 km/u) weg is berekend volgens de CROW publicatie 965 ‘Handreiking berekenen wegverkeerslawaai bij 30 km/h’.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens de standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

3.4 Modellering

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 4.41.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8). De bestaande gebouwen in de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn voor wat betreft de ligging en hoogte overgenomen uit het Geomilieu rekenmodel van de Regionale VerkeersMilieukaart van de Omgevingsdienst.
De ligging van de oostelijke nieuwbouwwoning in het plan is gebaseerd op de situatietekening 'gewenst' van het plan (dd. 4-10-2018) in combinatie met het schetsontwerp (kenmerk 07118 D-01 dd. 3-9-2018). Deze zijn verstrekt door de opdrachtgever. Voor de bouwhoogte van de woning is uitgegaan van de maximale hoogte, zoals aangegeven is op de ontwerptekening. De woning is daarom als object in het rekenmodel ingevoerd met een bouwhoogte van 7 meter.
Voor de westelijke nieuwbouwwoning is nog geen ontwerp bekend ten tijde van voorliggend rapport. Daarom is hiervoor uitgegaan van de maximale grenzen van het bouwvlak die voortvloeien uit de eisen in het bestemmingsplan. Ter grootte van het maximale bouwvlak is een object in het rekenmodel ingevoerd met de maximale bouwhoogte van 7 meter. Hiermee wordt de situatie worst-case berekend en beoordeeld.

Gezien het stedelijk karakter van het onderzoeksgebied is de bodemfactor van het rekenmodel standaard op een harde, reflecterende ondergrond (Bf=0) gezet. De aanwezige, relevante groengebieden in de omgeving van het plan zijn ingevoerd met een bodemfactor 1,0 aangezien het uitsluitend om groenstroken, weiland of een zandbodem gaat.
De wegen zijn voor de herkenbaarheid als hard bodemgebied (Bf 0) in het rekenmodel ingevoerd. Deze verhardingen hebben op deze manier echter geen invloed op de berekening.

Het gemotoriseerd verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen is als een rijlijn per weg in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

De kruising van de Europalaan met de Bleijenhoek en Markt wordt geregeld door middel van een rotonde. Deze rotonde is dan ook als zodanig in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt een correctie toegepast ten gevolge van optrekkend en afremmend verkeer.

De maaiveldhoogte van het rekenmodel is standaard ingesteld op 30,5 meter +NAP. Deze hoogte komt daarmee globaal overeen met de hoogte in het AHN.

Omdat de nieuwbouwwoningen uit maximaal twee bouwlagen met geluidgevoelige ruimtes kunnen bestaan, zijn op de gevels van de beide bouwlagen toetspunten in het rekenmodel ingevoerd, voor zover uit de ontwerptekening blijkt dat er aangrenzend aan deze gevels geluidgevoelige ruimtes gesitueerd zijn. Indien niets bekend is, is het toetspunt centraal op het geveldeel gepositioneerd. Op deze manier is er gerekend met waarneempunten op een hoogte van +1,5 meter en/of +4,5 meter, overeenkomend met stahoogte op de begane grond en/ of de 1^{e} verdieping.

Het perceel en de bouwvlakken van het nieuwbouwplan zijn inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. Een hulpvlak bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, zachte bodemgebieden, rotonde en de gebouwen in de directe omgeving weer.
In figuur 2 is ingezoomd op de planlocatie en is een weergave van de ligging van de toetspunten op de gevels van de woning gegeven.
In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden, rotonde en toetspunten.

4 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING GELUIDBELASTING

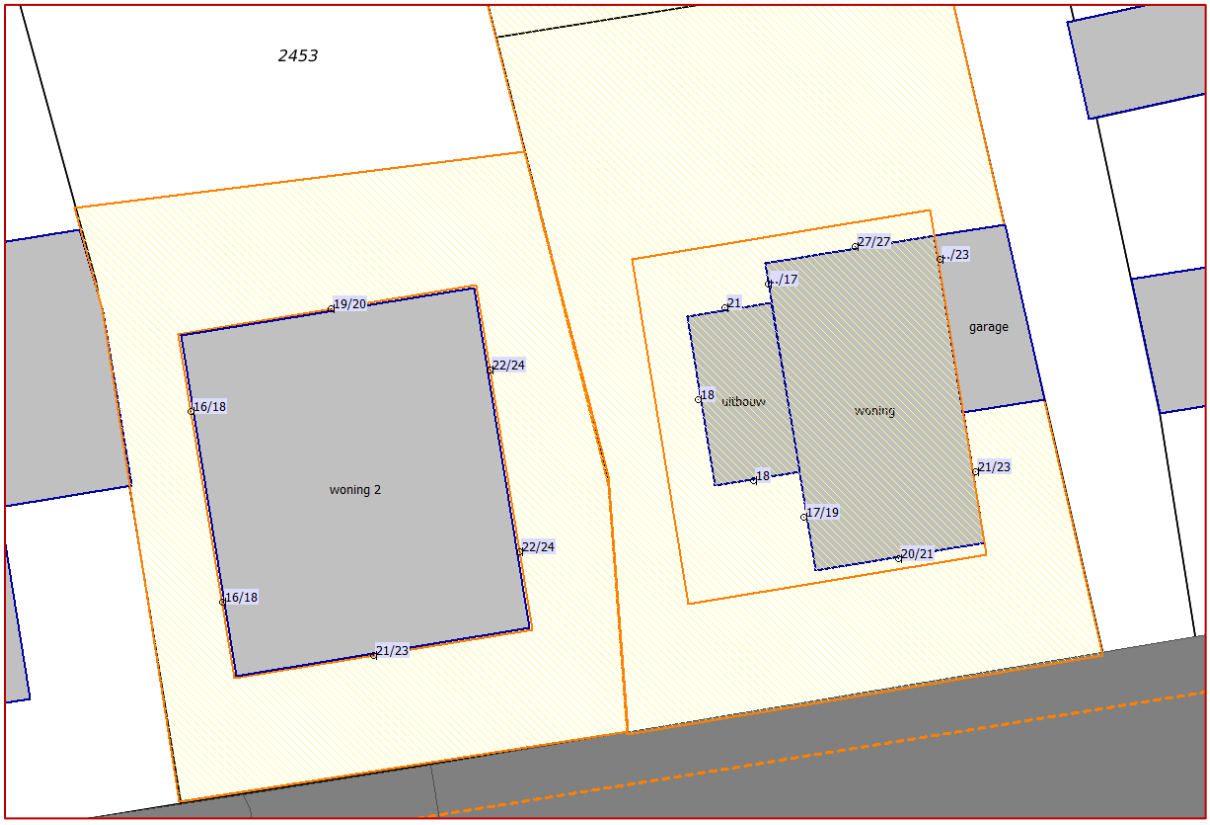
4.1 Geluidbelasting vanwege de geluidgezoneerde wegen

4.1.1 Europalaan

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouwwoningen als gevolg van de Europalaan is opgenomen in bijlage II. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting bij de nieuwbouwwoningen ten hoogste 27 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen aan de achterzijde van de oostelijke woning berekend.
De geluidbelasting op de westelijke woning (uiterste grenzen van het bouwvlak voor de nieuwe woning) bedraagt ten hoogste 24 dB en wordt berekend aan de oostzijde.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Europalaan op de nieuwbouwwoningen weergegeven.



Figuur 4.1: *Rekenresultaten vanwege de Europalaan, inclusief aftrek.*

Uit bovenstaande kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen vanwege deze geluidgezoneerde wegen overal voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

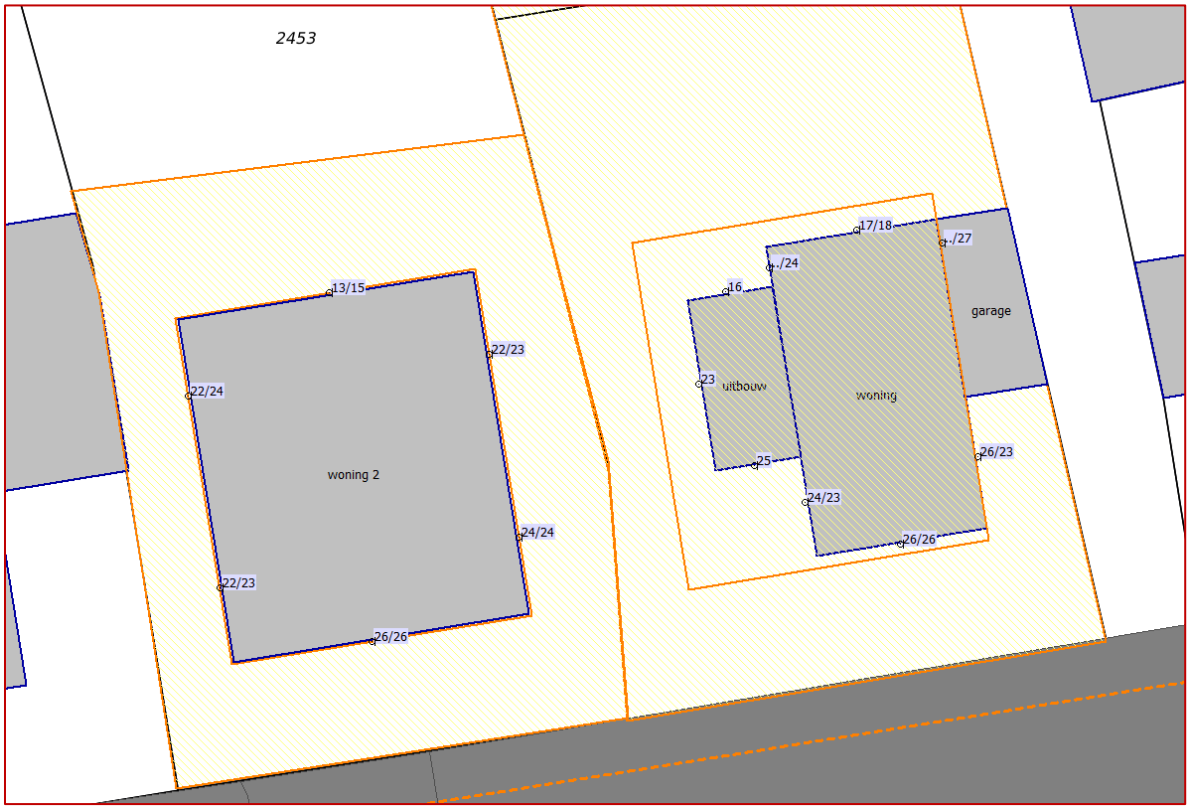
Voortvloeiend hieruit is geen aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk en hoeft vanwege deze weg geen hogere waarde te worden aangevraagd.

4.1.2 Bleijenhoek

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouwwoningen als gevolg van de Bleijenhoek is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting bij de nieuwbouwwoningen ten hoogste 27 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen aan de oostzijde van de oostelijke woning berekend.
De geluidbelasting op de westelijke woning (uiterste grenzen van het bouwvlak voor de nieuwe woning) bedraagt ten hoogste 26 dB en wordt berekend aan de voorzijde.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Bleijenhoek op de nieuwbouwwoningen weergegeven.



Figuur 4.2: *Rekenresultaten vanwege de Bleijenhoek, inclusief aftrek.*

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat met deze geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

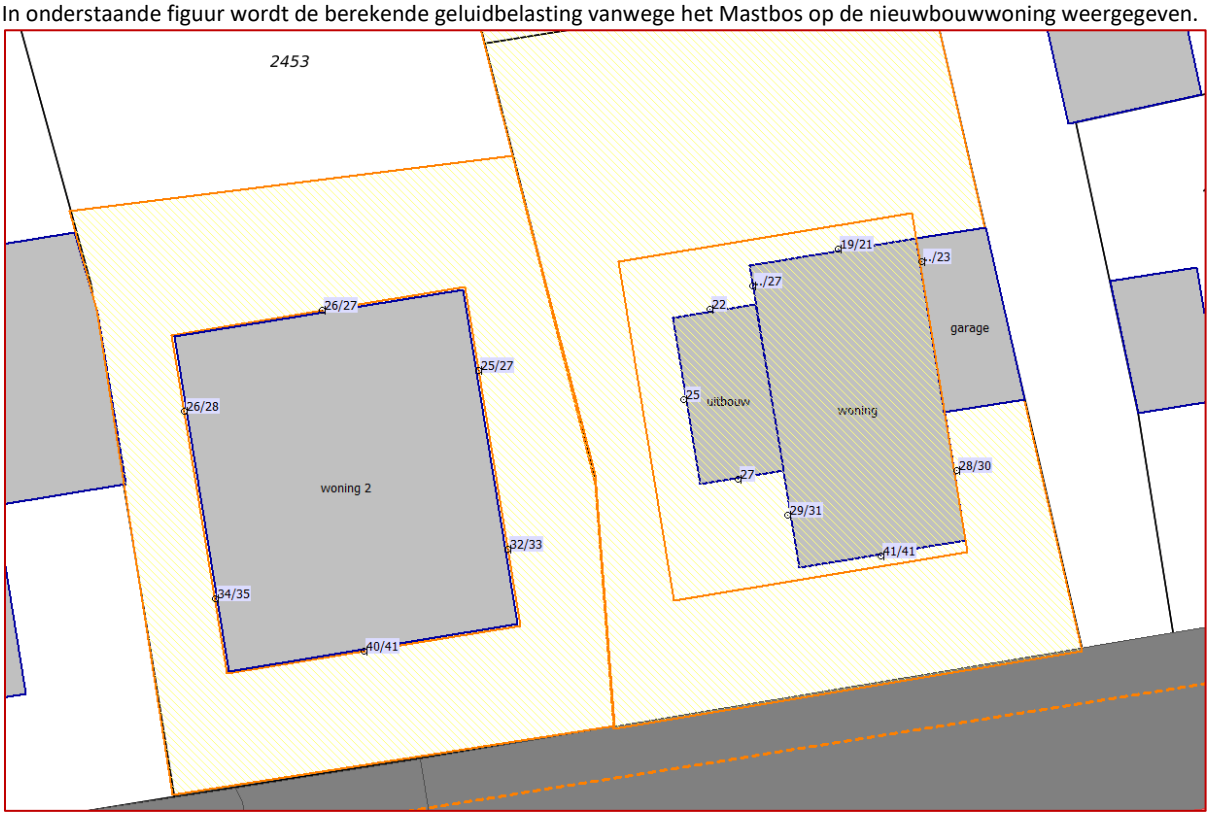
Voortvloeiend hieruit is geen aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk en hoeft vanwege deze weg geen hogere waarde te worden aangevraagd.

4.1.3 Mastbos

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouwwoningen als gevolg van het Mastbos is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting bij beide nieuwbouwwoningen (worst-case) ten hoogste 41 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen aan de voorzijde van de woningen berekend.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege het Mastbos op de nieuwbouwwoning weergegeven.



Figuur 4.3: *Rekenresultaten vanwege het Mastbos, inclusief aftrek.*

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat met deze geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

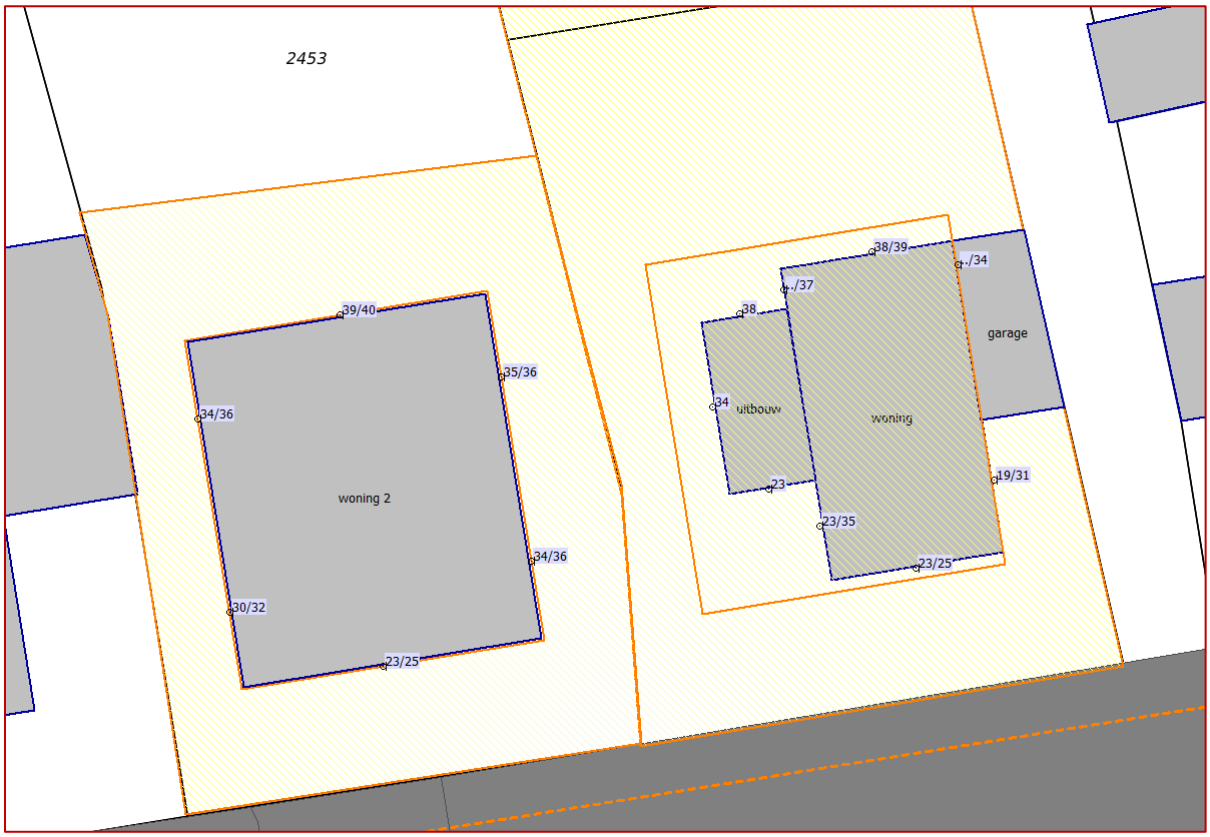
Voortvloeiend hieruit is geen aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk en hoeft vanwege deze weg geen hogere waarde te worden aangevraagd.

4.1.4 Beemdstraat

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouwwoningen als gevolg van de Beemdstraat is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting bij de nieuwbouwwoningen ten hoogste 40 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen aan de achterzijde van de westelijke woning (uiterste grenzen van het bouwvlak voor de nieuwe woning) berekend.
De geluidbelasting op de oostelijke woning bedraagt ten hoogste 39 dB en wordt berekend aan de achterzijde.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Beemdstraat op de nieuwbouwwoningen weergegeven.



Figuur 4.4: *Rekenresultaten vanwege de Beemdstraat, inclusief aftrek.*

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat met deze geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

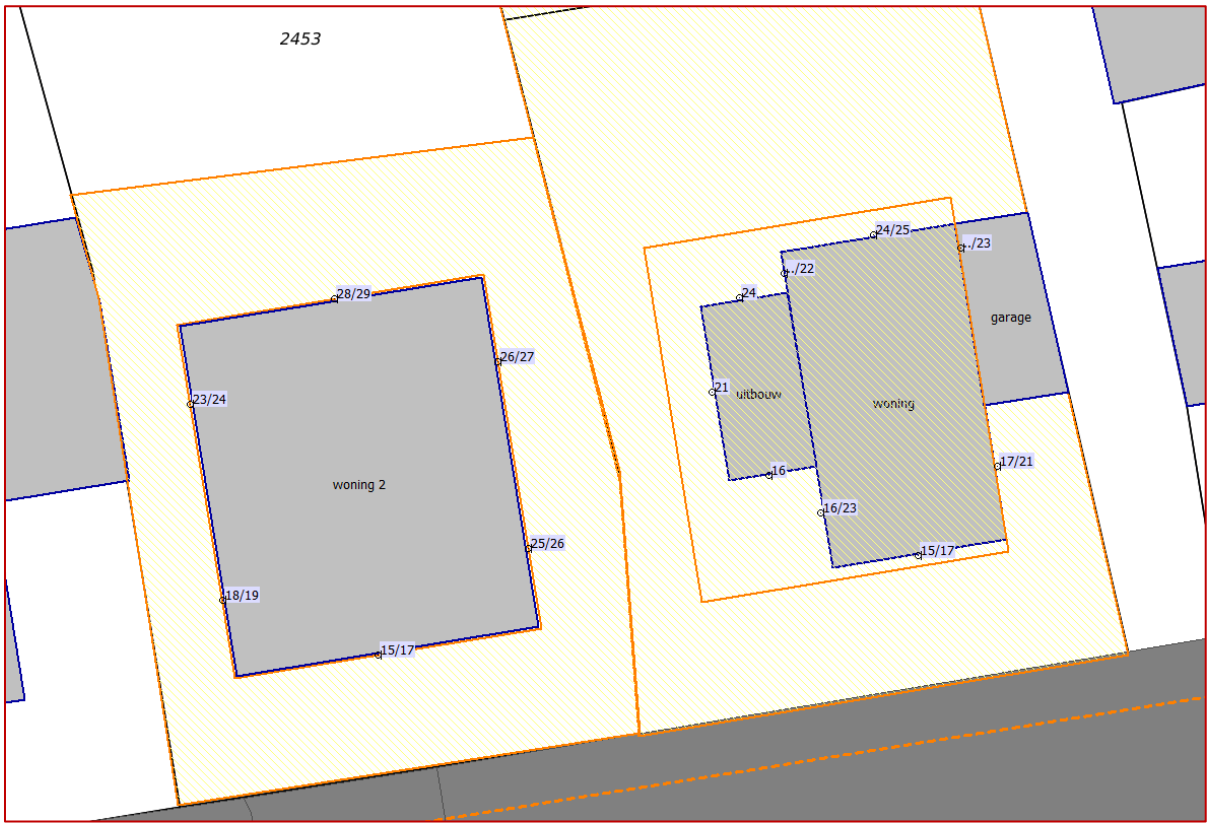
Voortvloeiend hieruit is geen aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk en hoeft vanwege deze weg geen hogere waarde te worden aangevraagd.

4.1.5 Zwartakkers

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouwwoningen als gevolg van de Zwartakkers is opgenomen in bijlage VI. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting bij de nieuwbouwwoningen ten hoogste 29 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen aan de achterzijde van de westelijke woning (uiterste grenzen van het bouwvlak) berekend. De geluidbelasting op de oostelijke woning bedraagt ten hoogste 25 dB en wordt berekend aan de achterzijde.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de Zwartakkers op de nieuwbouwwoningen weergegeven.



Figuur 4.5: *Rekenresultaten vanwege de Zwartakkers, inclusief aftrek.*

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat met deze geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen overal voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

Voortvloeiend hieruit is geen aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen noodzakelijk en hoeft vanwege deze weg geen hogere waarde te worden aangevraagd.

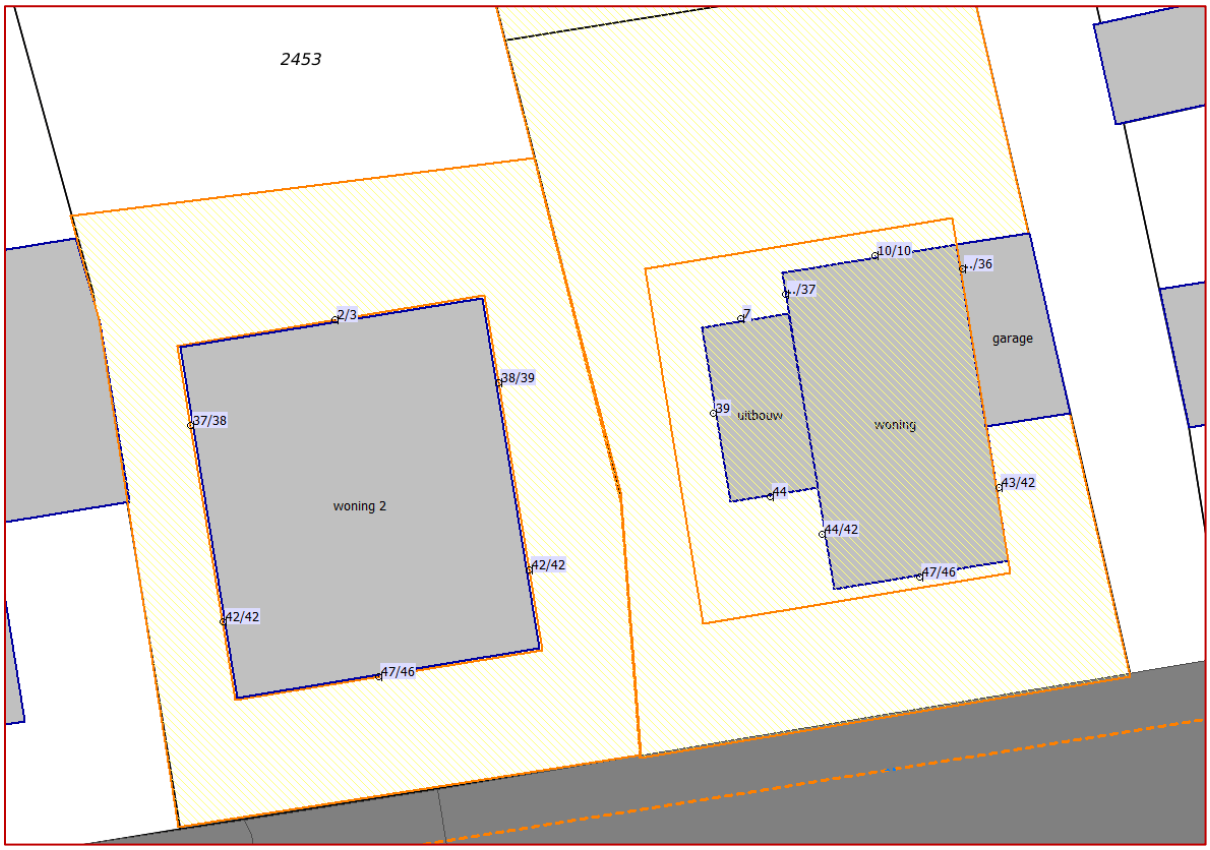
4.2 Geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde wegen

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelasting op de nieuwbouwwoningen als gevolg van de Beukenbos en De Laar bij het plangebied is opgenomen in bijlage VII. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en met 5 dB aftrek in navolging van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De Beukenbos en De Laar liggen in elkaars verlengde en zijn om die reden in het onderzoek als één weg beoordeeld.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogste geluidbelasting op de gevels van beide nieuwbouwwoningen 47 dB bedraagt en vanwege de Beukenbos op de voorzijde van de woningen wordt berekend.

In onderstaande figuur wordt de berekende geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde Beukenbos en De Laar weergegeven.



Figuur 4.6: *Rekenresultaten vanwege de Beukenbos en De Laar, met aftrek.*

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden afgeleid dat de geluidbelasting op alle gevels van de nieuwbouwwoningen voldoet aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh.
De blootstelling aan geluid vanwege deze weg is dus niet relevant voor beide nieuwbouwwoningen van het plan.
Voortvloeiend hieruit kan aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen achterwege blijven, omdat reeds sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat vanwege deze weg.

4.3 Cumulatie geluid vanwege wegverkeerslawaai

Aangezien bij de nieuwbouwwoningen op alle gevels aan zowel de voorkeursgrenswaarde als aan de richtwaarde van 48 dB wordt voldaan, is in onderhavige situatie geen sprake van relevante blootstelling aan één of meerdere geluidsbronnen en kan, in lijn met de Wgh, een berekening van de gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai achterwege blijven. Omdat er vanwege alle wegen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde en richtwaarde van 48 dB is in onderhavige situatie altijd sprake van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat bij beide woningen.

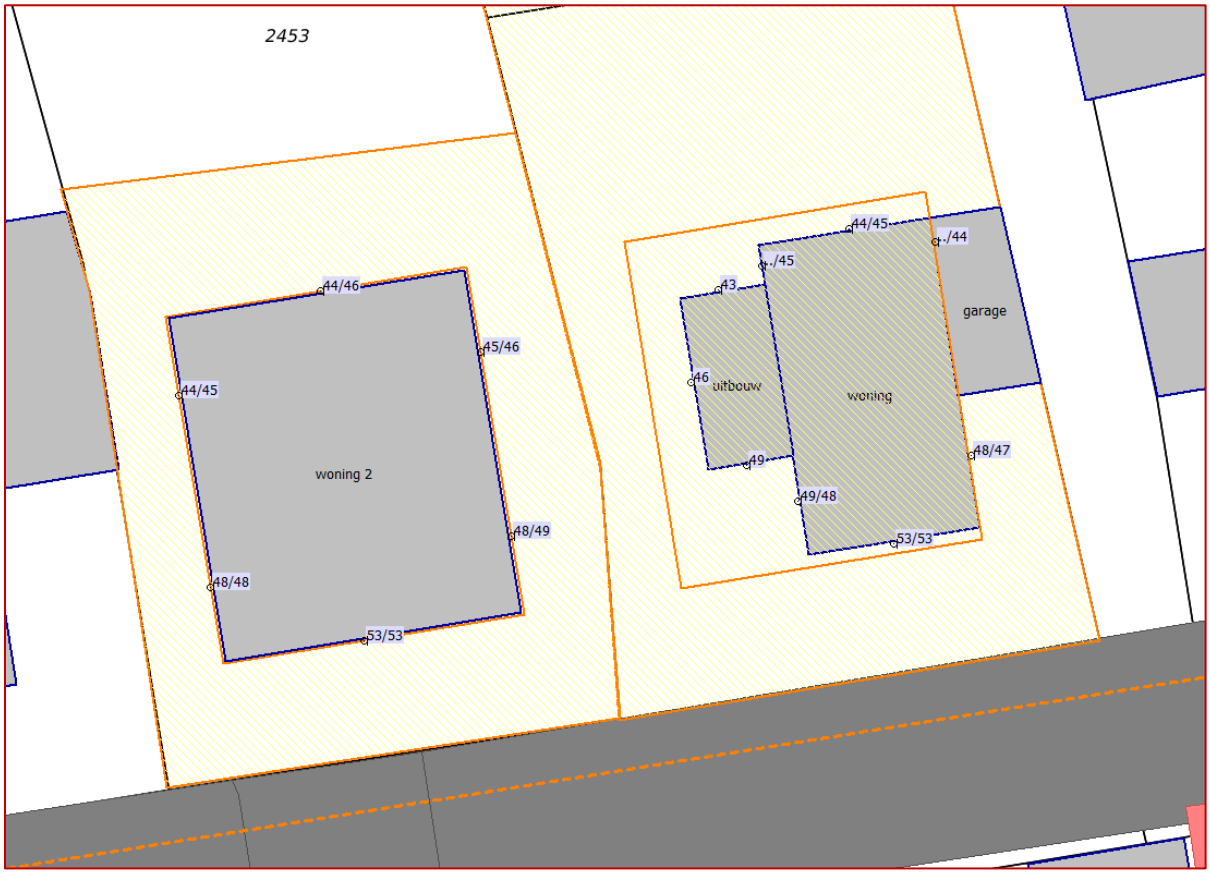
Een cumulatieberekening geeft echter wel inzicht in de mate van kwaliteit van het akoestisch woon- en leefklimaat in het kader van een goede ruimtelijke ordening en kan tevens dienen als uitgangspunt voor het berekenen van de geluidwering van de uitwendige gevelconstructie van de woningen, om ook een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woningen te waarborgen.

Om bovenstaande redenen is daarom een cumulatieberekening uitgevoerd. Hierbij is geen aftrek van artikel 110g uit de Wgh meer toegepast. De resultaten van de cumulatieberekening zijn in bijlage VIII opgenomen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de voorgevel van beide nieuwbouwwoningen 53 dB bedraagt. Op de zijgevels van de oostelijke nieuwbouwwoning bedraagt de geluidbelasting cumulatief 47 - 51 dB en op de zijgevels van het westelijk bouwvlak 44 – 49 dB.

Aan de achterzijde van beide nieuwbouwwoningen wordt een gecumuleerde geluidbelasting van 43 - 46 dB berekend.

In de onderstaande figuur zijn de rekenresultaten vanwege de cumulatie van geluid vanwege het wegverkeer weergegeven.



Figuur 4.7: *Gecumuleerde rekenresultaten wegverkeerslawaai, zonder aftrek.*

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat het akoestisch woon- en leefklimaat rond de nieuwbouwwoningen volgens de Milieukwaliteitsmaat als ‘redelijk’ aan de voorzijde van de woning en ‘redelijk’ tot ‘zeer goed’ aan de zij- en achterkant van de woningen kan worden beoordeeld.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van de familie Grimbergen – van Limpt en in samenwerking met Van den Berg | Advies in Ruimtelijke Ordening b.v is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter bepaling van de geluidbelasting op de gevels van twee nieuwbouwwoningen op een braakliggend perceel aan de Beukenbos tussen nummer 81 en 87 in Bladel (kadastraal bekend onder de nummers 2453 en 2454, sectie H). Momenteel heeft het perceel aan de Beukenbos een gecombineerde woon- en agrarische bestemming. Om de twee nieuwbouwwoningen mogelijk te maken dient het bestemmingsvlak voor wonen te worden uitgebreid en aangepast voor twee woningen en de agrarische bestemming te worden omgezet naar een tuin- of groenbestemming. Hiervoor dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van deze wijzigingsprocedure.

Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting op nieuwe woningen, welke binnen de geluidzone van een weg of spoorweg zijn gelegen, worden bepaald. De berekende geluidbelasting wordt daarbij getoetst aan de geluidnormen uit de Wet geluidhinder (Wgh). Het nieuwbouwplan ligt binnen de geluidzone van de Europalaan, de Bleijenhoek, de Beemdstraat, de Zwartakkers en het Mastbos. De planlocatie ligt niet binnen de zone van een spoorlijn of industrieterrein.

Voor de Beukenbos geldt een 30 km/u regime. Dergelijke wegen hebben volgens de Wgh geen geluidzone en formeel dus ook geen toetsingsplicht aan de Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is het echter wel wenselijk de geluidbelasting van dergelijke wegen te beschouwen als de geluidbelasting vanwege deze wegen relevant geacht wordt voor de beoogde ontwikkeling. In voorliggende situatie kan de geluidbelasting vanwege de Beukenbos en de in het verlengde daarvan gelegen De Laar relevant zijn. Deze wegen zijn daarom ook in het onderzoek opgenomen.

Samengevat heeft het akoestisch onderzoek dus tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en vanwege de gezoneerde wegen te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast zal, door middel van een aanvullende (cumulatie)berekening, ook het geluid vanwege de 30 km/u wegen worden bepaald en kwalitatief worden beschouwd op de aanvaardbaarheid van het woon- en leefklimaat oftewel op de aanwezigheid van een goede ruimtelijke ordening.

5.2 Toetsing aan Wet geluidhinder

5.2.1 Europalaan

De berekende geluidbelasting vanwege de Europalaan bedraagt op de gevels van de nieuwbouwwoningen ten hoogste 27 dB.
Geconcludeerd kan worden dat daarmee op alle gevels van de oostelijke nieuwbouwwoning en de uiterste grenzen van het bouwvlak voor de westelijke woning voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De blootstelling aan geluid vanwege deze weg kan dus voor onderhavig nieuwbouwplan als niet relevant worden beschouwd. Voortvloeiend hieruit is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere grenswaarde vanwege deze weg.

5.2.2 Bleijenhoek

De berekende geluidbelasting vanwege de Bleijenhoek bedraagt op de gevels van de nieuwbouwwoningen ten hoogste 27 dB.
Geconcludeerd kan worden dat daarmee op alle gevels van de oostelijke nieuwbouwwoning en de uiterste grenzen van het bouwvlak voor de westelijke woning voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De blootstelling aan geluid vanwege deze weg kan dus voor onderhavig nieuwbouwplan als niet relevant worden beschouwd. Voortvloeiend hieruit is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere grenswaarde vanwege deze weg.

5.2.3 Mastbos

De berekende geluidbelasting vanwege het Mastbos bedraagt op de gevels van beide nieuwbouwwoningen ten hoogste 41 dB. Geconcludeerd kan worden dat daarmee op alle gevels van de oostelijke nieuwbouwwoning en de uiterste grenzen van het bouwvlak voor de westelijke woning voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De blootstelling aan geluid vanwege deze weg kan dus voor onderhavig nieuwbouwplan als niet relevant worden beschouwd. Voortvloeiend hieruit is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere grenswaarde vanwege deze weg.

5.2.4 Beemdstraat

De berekende geluidbelasting vanwege de Beemdstraat bedraagt op de gevels van de nieuwbouwwoningen ten hoogste 40 dB. Geconcludeerd kan worden dat daarmee op alle gevels van de oostelijke nieuwbouwwoning en de uiterste grenzen van het bouwvlak voor de westelijke woning voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De blootstelling aan geluid vanwege deze weg kan dus voor onderhavig nieuwbouwplan als niet relevant worden beschouwd. Voortvloeiend hieruit is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere grenswaarde vanwege deze weg.

5.2.5 Zwartakkers

De berekende geluidbelasting vanwege de Zwartakkers bedraagt op de gevels van de nieuwbouwwoningen ten hoogste 29 dB. Geconcludeerd kan worden dat daarmee op alle gevels van de oostelijke nieuwbouwwoning en de uiterste grenzen van het bouwvlak voor de westelijke woning voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.

De blootstelling aan geluid vanwege deze weg kan dus voor onderhavig nieuwbouwplan als niet relevant worden beschouwd. Voortvloeiend hieruit is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk, evenals het aanvragen van een hogere grenswaarde vanwege deze weg.

5.3 Akoestisch woon- en leefklimaat

De Beukenbos en De Laar liggen in elkaars verlengde en zijn in onderhavige situatie als één weg beoordeeld. Vanwege de ligging is de geluidbelasting vanwege het Beukenbos echter maatgevend voor het nieuwbouwplan.
De geluidbelasting vanwege de niet gezoneerde wegen bij de planlocatie (het Beukenbos en De Laar) bedraagt ten hoogste 47 dB (beiden inclusief 5 dB aftrek). De hoogste geluidbelasting wordt alleen berekend op de voorgevelzijde van de nieuwbouwwoningen.

Daarmee kan worden geconcludeerd dat vanwege deze 30 km/u wegen overal voldaan wordt aan de richtwaarde van 48 dB in navolging van de Wgh. De blootstelling aan geluid vanwege deze wegen kan dus voor onderhavig nieuwbouwplan als niet relevant worden beschouwd. Voortvloeiend hieruit is aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai in de omgeving van de planlocatie bedraagt 43 - 53 dB (zonder aftrek) op de gevels van de oostelijke nieuwbouwwoning en 44 – 53 dB op de uiterste grenzen van het bouwvlak voor de westelijke nieuwbouwwoning. Daaruit kan worden geconcludeerd dat het akoestisch woon- en leefklimaat rond de nieuwbouwwoningen volgens de Milieukwaliteitsmaat als ‘redelijk’ aan de voorzijde van de woningen tot ‘zeer goed’ aan de achterzijde van de woningen kan worden beoordeeld. Bij de zijgevels wordt het woonmilieu overwegend als ‘goed’ beoordeeld.

5.4 Advies

In onderhavige situatie wordt vanwege alle wegen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde en richtwaarde van 48 dB en is dus vanwege geen enkele in het onderzoek betrokken weg sprake van een relevante blootstelling aan geluid.

Daaruit kan geconcludeerd worden dat er vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen zijn voor het oprichten van beide nieuwe woningen op het perceel aan de Beukenbos tussen nummer 81 en 87 in Bladel.
Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden en ook de geluidbelasting vanwege cumulatie van geluid ten hoogste 53 dB bedraagt, is op grond van het Bouwbesluit de minimaal vereiste karakteristieke geluidwering van 20 dB (53 dB – 33 dB binnenwaarde) voor de uitwendige gevelconstructie voldoende om ook in de woningen een goed akoestisch woon- en leefklimaat te kunnen waarborgen.

Een bouwakoestisch onderzoek naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Modelgegevens

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	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	%Int(D)
Europalaan	Europalaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W4b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1765,00	6,65
Europalaan	Europalaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W4b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1887,00	6,67
Europalaan	Europalaan	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W4b	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2107,00	6,65
Bleijenhoe	Bleijenhoek	0,00	30,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4063,00	6,65
Bleijenhoe	Bleijenhoek	0,00	30,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4107,00	6,65
Bleijenhoe	Bleijenhoek	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	3617,00	6,65
Zwartakke	Zwartakkers	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	444,00	6,67
Beemd	Beemdstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	50	50	50	50	50	50	50	50	50	323,00	6,67
Beemdstr	Beemdstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	323,00	6,67
Beukenbos		0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	400,00	6,65
Mastbos	Mastbos	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4000,00	6,65

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%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)	ZV(A)	ZV(N)
Europalaan	3,73	0,66	91,73	94,95	91,28	6,24	3,96	7,16	2,03	1,09	1,56	107,67	62,51	10,63	7,32	2,61	0,83	2,38	0,72	0,18
Europalaan	3,69	0,66	88,88	93,24	88,70	7,18	4,61	8,26	3,94	2,14	3,04	111,87	64,92	11,05	9,04	3,21	1,03	4,96	1,49	0,38
Europalaan	3,75	0,66	93,03	95,77	92,64	5,26	3,32	6,04	1,71	0,91	1,32	130,35	75,67	12,88	7,37	2,62	0,84	2,40	0,72	0,18
Bleijenhoe	3,74	0,65	93,08	95,85	92,89	4,66	2,94	5,36	2,26	1,21	1,75	251,49	145,65	24,53	12,59	4,47	1,42	6,11	1,84	0,46
Bleijenhoe	3,74	0,65	92,85	95,71	92,64	4,85	3,06	5,57	2,31	1,23	1,78	253,59	147,01	24,73	13,25	4,70	1,49	6,31	1,89	0,48
Bleijenhoe	3,73	0,66	91,84	95,07	91,59	5,57	3,53	6,41	2,59	1,39	2,00	220,90	128,26	21,86	13,40	4,76	1,53	6,23	1,88	0,48
Zwartakke	4,08	0,45	99,73	99,88	99,78	0,19	0,10	0,19	0,08	0,02	0,03	29,53	18,09	1,99	0,06	0,02	--	0,02	--	--
Beemd	4,08	0,45	99,67	99,84	99,70	0,27	0,14	0,28	0,06	0,02	0,02	21,47	13,16	1,45	0,06	0,02	--	0,01	--	--
Beemdstr	4,08	0,45	99,67	99,84	99,70	0,27	0,14	0,28	0,06	0,02	0,02	21,47	13,16	1,45	0,06	0,02	--	0,01	--	--
Beukenbos	3,75	0,66	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	26,60	15,00	2,64	--	--	--	--	--	--
Mastbos	3,75	0,66	93,00	96,00	93,00	5,00	3,00	5,00	2,00	1,00	2,00	247,38	144,00	24,55	13,30	4,50	1,32	5,32	1,50	0,53

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_1	Toetspunt voorgevel woning	30,92	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_2	Toetspunt zijgevel rechts woning	30,92	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_3	Toetspunt zijgevel links woning	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_4	Toetspunt voorgevel uitbouw	30,89	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T_5	Toetspunt zijgevel links uitbouw	30,88	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T_6	Toetspunt achtergevel uitbouw	30,87	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T_7	Toetspunt achtergevel woning	30,88	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_8	Toetspunt zijgevel links woning	30,87	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
T_9	Toetspunt zijgevel rechts woning	30,89	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja
T_10	Toetspunt voorgevel woning 2	30,89	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_11	Toetspunt re zijgevel woning 2	30,87	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_11a	Toetspunt re zijgevel woning 2	30,85	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_12	Toetspunt achtergevel woning 2	30,82	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_13	Toetspunt li zijgevel woning 2	30,81	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_13a	Toetspunt li zijgevel woning 2	30,87	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
weg	Zwartakkers	0,00
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	Zwartakkers	0,00
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	Zwartakkers	0,00
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	Zwartakkers	0,00
zandpad	Beemdstraat	1,00
weg	Europalaan regionale weg	0,00
weg	Europalaan regionale weg	0,00
weg	Europalaan regionale weg	0,00
weg	rotonde regionale weg	0,00
weg	rotonde regionale weg	0,00
weg	rotonde regionale weg	0,00
weg	rotonde regionale weg	0,00
weg	rotonde regionale weg	0,00
weg	rotonde regionale weg	0,00
weg	rotonde regionale weg	0,00
weg	rotonde regionale weg	0,00
weg	regionale weg	0,00
weg	straat	0,00
weg	straat	0,00
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	straat	0,00
weg	straat	0,00
weg	straat	0,00

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	Blijenhoek lokale weg	0,00
weg	straat	0,00
trottoir	De LAar	0,00
gras		1,00
groen	groenstrook	1,00
groen	weiland	1,00

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
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
Bleij30b	1728100000005996	6,95	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000000166	5,37	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB19	1728100000000184	6,75	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB21	1728100000000352	6,58	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB33	1728100000000552	8,00	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB23	1728100000000745	6,61	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa4-18	1728100000000841	9,26	30,59	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB29	1728100000001038	6,56	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000001046	8,28	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000001244	6,96	30,82	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij49c	1728100000001326	8,61	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij51	1728100000001652	7,05	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blei24-24a	1728100000001712	7,47	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000001814	7,90	30,58	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000001824	8,89	30,75	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000001907	6,42	30,68	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000002076	5,89	30,68	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB41	1728100000002135	4,66	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB39	1728100000002137	7,41	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij43	1728100000002329	7,36	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij30a	1728100000002375	7,53	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000002475	6,84	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij47	1728100000002539	7,28	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000002573	6,21	30,62	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij45	1728100000002578	7,95	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000002629	4,50	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000002696	6,76	30,73	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000002737	10,59	30,66	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BLeij53	1728100000002770	7,41	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB43	1728100000002801	6,86	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
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
MB45	1728100000002823	6,88	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000002941	5,51	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000003037	9,06	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000003076	6,29	30,73	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB64	1728100000003241	9,24	30,93	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij41	1728100000003416	8,51	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB25	1728100000003512	6,01	30,83	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij41a	1728100000003619	8,22	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij49	1728100000004128	7,73	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB31	1728100000004229	9,34	30,97	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000004269	6,40	30,89	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij23	1728100000004311	7,81	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij30	1728100000004420	6,98	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij21	1728100000004738	6,83	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB66	1728100000004788	9,44	30,99	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij27	1728100000004937	7,93	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB27	1728100000005005	6,09	30,93	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij20a	1728100000005067	6,93	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brb6	1728100000005182	9,24	30,96	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB72	1728100000005367	9,45	30,88	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000005453	6,37	30,75	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BrB2	1728100000005455	9,57	30,98	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB81	1728100000005614	9,45	30,92	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brb12	1728100000005742	9,60	30,93	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB56	1728100000005755	9,48	30,92	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB68	1728100000005762	9,30	30,90	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000005818	5,32	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blej31a	1728100000005834	7,67	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB73	1728100000005927	9,31	30,93	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB71	1728100000005941	9,24	30,95	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
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
BB77	1728100000005943	9,36	30,92	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000005948	7,98	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brb8	1728100000005952	9,34	30,95	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB70	1728100000005963	9,39	30,88	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB60	1728100000005970	9,33	30,95	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB62	1728100000005981	9,27	30,97	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB75	1728100000005987	9,28	30,92	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB79	1728100000006094	9,30	30,92	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB64	1728100000006102	9,40	30,98	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brb10	1728100000006114	9,34	30,94	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB58	1728100000006115	9,26	30,93	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000006157	4,66	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Brb4	1728100000006168	9,40	30,98	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000006173	2,61	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB64	1728100000006437	9,45	30,90	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij26	1728100000006493	7,05	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij25	1728100000006624	8,20	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij29	1728100000006703	6,28	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij28	1728100000006894	6,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000007089	4,94	30,65	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij35a	1728100000007128	7,14	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij35	1728100000007148	7,32	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000007192	9,18	30,74	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij33	1728100000007517	7,61	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000008081	4,95	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000008114	4,55	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000008890	4,06	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000009687	2,66	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010168	9,18	30,73	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010227	2,09	30,70	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
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
	1728100000010296	3,63	30,67	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010384	4,39	30,60	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB56	1728100000010446	9,63	31,00	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa15	1728100000010452	9,51	30,86	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa25	1728100000010462	9,63	30,94	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB54	1728100000010598	9,52	31,00	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa21	1728100000010607	9,52	30,90	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa17	1728100000010608	9,55	30,86	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa23	1728100000010610	9,43	30,92	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa19	1728100000010616	9,49	30,88	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010687	5,41	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010728	2,25	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010735	3,46	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010754	2,73	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010791	3,42	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010901	5,50	30,74	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010939	13,24	30,72	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010974	7,53	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000011619	3,29	30,72	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000011647	2,79	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000011947	4,34	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000012078	2,35	30,89	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000012105	3,65	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000012274	3,01	30,72	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000012671	2,68	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000012714	3,66	30,56	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000012900	4,23	30,59	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000012941	2,47	30,69	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000013350	4,08	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000013638	2,49	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
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
	1728100000014859	8,68	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000014860	8,86	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000014862	8,66	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000014863	8,68	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB35	1728100000014923	7,77	30,78	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MB37	1728100000014924	6,81	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000014978	5,78	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa1	1728100000015027	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa9	1728100000015157	8,00	30,80	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015203	2,81	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015226	7,51	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015250	2,49	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015257	3,46	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa13	1728100000015306	8,00	30,76	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB2	1728100000015331	6,84	31,00	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB4	1728100000015332	6,92	30,93	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB6	1728100000015333	6,79	30,82	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa20	1728100000015334	6,72	30,95	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa22	1728100000015335	6,78	30,98	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa24	1728100000015336	6,66	30,97	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB58	1728100000015337	6,87	30,95	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB60	1728100000015338	6,83	30,97	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB62	1728100000015339	6,85	30,95	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB87	1728100000015368	8,00	30,79	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015567	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015568	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015569	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015698	2,00	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015852	8,00	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015885	2,00	30,91	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
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
	1728100000015888	2,00	30,93	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015889	2,00	30,95	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015960	8,00	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000016026	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB89	1728100000016112	8,00	30,87	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MA20-21	1728100000000115	14,63	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BLe13b-17w	1728100000000187	9,27	31,27	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB8-42	1728100000000527	8,95	30,82	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR75	1728100000000588	10,77	31,41	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BLeij1-3b	1728100000000723	11,76	31,47	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000001003	6,88	31,07	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000001098	5,29	31,22	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB45-61	1728100000001249	10,32	30,98	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij10	1728100000001329	9,20	31,30	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000001663	8,29	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR44	1728100000001670	6,69	30,77	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij8	1728100000001685	7,98	31,32	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR79B	1728100000001738	3,78	31,14	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij9	1728100000001794	11,10	31,25	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij6-6a	1728100000002033	8,31	31,39	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij2	1728100000002034	6,98	31,42	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR58	1728100000002208	7,45	30,89	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR68A	1728100000002394	5,79	30,60	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR95	1728100000002453	8,55	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR91	1728100000002506	8,37	30,86	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij4	1728100000002608	4,50	31,39	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000002777	5,96	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij14a	1728100000002844	6,92	30,99	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR56	1728100000002892	7,81	31,03	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR89	1728100000002911	8,57	30,93	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
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
EUR54	1728100000002961	7,67	30,95	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR70	1728100000002966	7,85	30,60	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR87	1728100000003106	7,57	30,93	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blej17	1728100000003127	7,69	30,87	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB41	1728100000003356	6,39	31,05	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000003381	6,89	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR66	1728100000003433	8,09	30,79	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR64	1728100000003737	6,95	30,78	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR85	1728100000003749	6,49	30,98	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij12	1728100000003822	8,57	31,33	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR52	1728100000003823	7,61	30,91	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR79	1728100000003931	3,74	31,16	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB65	1728100000003967	9,33	30,96	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR93	1728100000003975	8,32	30,82	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR72	1728100000003987	7,86	30,61	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij7	1728100000004114	9,50	31,22	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000004385	7,34	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000004510	9,51	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR68	1728100000004548	8,04	30,76	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR50	1728100000004622	9,16	30,80	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij19	1728100000004891	8,06	30,87	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij5	1728100000004996	9,36	31,21	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij12a	1728100000005031	8,66	31,35	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR79A	1728100000005072	3,91	31,06	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij14	1728100000005351	7,14	31,12	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000005394	7,09	31,15	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR81	1728100000005406	7,50	31,06	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000005570	7,68	30,85	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR60	1728100000005668	7,77	30,89	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
MA23	1728100000005675	6,69	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
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
EUR62	1728100000005681	7,83	30,84	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR83	1728100000005699	7,15	31,02	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB69	1728100000005931	9,36	30,93	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000006122	5,57	30,88	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000006502	5,92	30,98	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB7	1728100000006716	9,35	30,94	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000007824	7,29	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000008766	6,13	30,80	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000009019	5,88	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010174	4,43	30,74	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010280	4,23	30,96	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010295	2,68	31,02	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB46	1728100000010443	9,70	31,01	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010548	3,67	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB48	1728100000010588	9,49	31,01	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB50	1728100000010604	9,42	31,01	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
BB52	1728100000010605	9,47	31,01	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010622	4,01	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000010740	2,17	31,14	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000011110	2,40	30,70	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000011130	2,88	31,29	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000011164	4,18	30,78	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000011464	3,94	30,85	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000011595	3,32	31,18	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000011777	6,57	30,88	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000012280	8,51	30,98	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000012406	3,45	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000012488	2,72	30,89	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000012675	2,72	31,29	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000012885	4,03	31,32	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
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
	1728100000012927	2,60	30,96	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000013642	2,60	30,87	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000013683	2,62	31,02	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
EUR46A	1728100000014786	12,12	30,76	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000014826	8,65	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000014835	8,65	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000014836	8,71	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000014843	8,53	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000014849	8,65	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000014861	8,63	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000014991	4,50	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000014992	2,96	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015224	2,44	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015240	2,43	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015244	2,53	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015245	2,56	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015247	2,48	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015274	8,00	30,59	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij18	1728100000015388	6,89	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bleij20	1728100000015389	6,86	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015561	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015562	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015563	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015564	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015565	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015566	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015631	2,50	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Ble11-13a	1728100000015635	10,02	31,28	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015646	4,84	31,16	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015647	5,38	31,10	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
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
	1728100000015697	2,00	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015700	8,00	31,39	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015886	2,00	30,96	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000015887	2,00	30,95	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blij16a	1728100000016050	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blij16b	1728100000016051	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blij16c	1728100000016052	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000016053	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000016054	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000016055	8,00	30,50	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000016056	2,00	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000016057	2,00	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000016058	2,00	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000016059	2,00	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000016060	2,00	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	1728100000016099	2,00	30,50	Relatief	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa5	De Laar 5	8,00	30,75	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
DLa11	De Laar 11	8,00	31,02	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning		7,00	30,93	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
garage		3,00	30,89	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
uitbouw		3,00	30,90	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning 2	nieuwbouwwoning 2 Beukenbos naast 87	7,00	30,80	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Tweede model prognosejaar 2030
versie van Beukenbos - Bladel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.

BIJLAGE II

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Europalaan

Rapport: Resultatentabel
Model: Tweede model prognosejaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europalaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel woning	1,50	20
T_01_B	Toetspunt voorgevel woning	4,50	21
T_02_A	Toetspunt zijgevel rechts woning	1,50	21
T_02_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	23
T_03_A	Toetspunt zijgevel links woning	1,50	17
T_03_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	19
T_04_A	Toetspunt voorgevel uitbouw	1,50	18
T_05_A	Toetspunt zijgevel links uitbouw	1,50	18
T_06_A	Toetspunt achtergevel uitbouw	1,50	21
T_07_A	Toetspunt achtergevel woning	1,50	27
T_07_B	Toetspunt achtergevel woning	4,50	27
T_08_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	17
T_09_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	23
T_10_A	Toetspunt voorgevel woning 2	1,50	21
T_10_B	Toetspunt voorgevel woning 2	4,50	23
T_11_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	22
T_11_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	24
T_11a_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	22
T_11a_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	24
T_12_A	Toetspunt achtergevel woning 2	1,50	19
T_12_B	Toetspunt achtergevel woning 2	4,50	20
T_13_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	16
T_13_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	18
T_13a_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	16
T_13a_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de Bleijenhoek

Rapport: Resultatentabel
Model: Tweede model prognosejaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bleijenhoek
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel woning	1,50	26
T_01_B	Toetspunt voorgevel woning	4,50	26
T_02_A	Toetspunt zijgevel rechts woning	1,50	26
T_02_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	23
T_03_A	Toetspunt zijgevel links woning	1,50	24
T_03_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	23
T_04_A	Toetspunt voorgevel uitbouw	1,50	25
T_05_A	Toetspunt zijgevel links uitbouw	1,50	23
T_06_A	Toetspunt achtergevel uitbouw	1,50	16
T_07_A	Toetspunt achtergevel woning	1,50	17
T_07_B	Toetspunt achtergevel woning	4,50	18
T_08_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	24
T_09_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	27
T_10_A	Toetspunt voorgevel woning 2	1,50	26
T_10_B	Toetspunt voorgevel woning 2	4,50	26
T_11_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	24
T_11_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	24
T_11a_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	22
T_11a_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	23
T_12_A	Toetspunt achtergevel woning 2	1,50	13
T_12_B	Toetspunt achtergevel woning 2	4,50	15
T_13_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	22
T_13_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	24
T_13a_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	22
T_13a_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten vanwege het Mastbos

Rapport: Resultatentabel
Model: Tweede model prognosejaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Mastbos
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel woning	1,50	41
T_01_B	Toetspunt voorgevel woning	4,50	41
T_02_A	Toetspunt zijgevel rechts woning	1,50	28
T_02_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	30
T_03_A	Toetspunt zijgevel links woning	1,50	29
T_03_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	31
T_04_A	Toetspunt voorgevel uitbouw	1,50	27
T_05_A	Toetspunt zijgevel links uitbouw	1,50	25
T_06_A	Toetspunt achtergevel uitbouw	1,50	22
T_07_A	Toetspunt achtergevel woning	1,50	19
T_07_B	Toetspunt achtergevel woning	4,50	21
T_08_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	27
T_09_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	23
T_10_A	Toetspunt voorgevel woning 2	1,50	40
T_10_B	Toetspunt voorgevel woning 2	4,50	41
T_11_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	32
T_11_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	33
T_11a_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	25
T_11a_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	27
T_12_A	Toetspunt achtergevel woning 2	1,50	26
T_12_B	Toetspunt achtergevel woning 2	4,50	27
T_13_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	26
T_13_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	28
T_13a_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	34
T_13a_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten vanwege de Beemdstraat

Rapport: Resultatentabel
Model: Tweede model prognosejaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beemdstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel woning	1,50	23
T_01_B	Toetspunt voorgevel woning	4,50	25
T_02_A	Toetspunt zijgevel rechts woning	1,50	19
T_02_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	31
T_03_A	Toetspunt zijgevel links woning	1,50	23
T_03_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	35
T_04_A	Toetspunt voorgevel uitbouw	1,50	23
T_05_A	Toetspunt zijgevel links uitbouw	1,50	34
T_06_A	Toetspunt achtergevel uitbouw	1,50	38
T_07_A	Toetspunt achtergevel woning	1,50	38
T_07_B	Toetspunt achtergevel woning	4,50	39
T_08_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	37
T_09_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	34
T_10_A	Toetspunt voorgevel woning 2	1,50	23
T_10_B	Toetspunt voorgevel woning 2	4,50	25
T_11_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	34
T_11_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	36
T_11a_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	35
T_11a_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	36
T_12_A	Toetspunt achtergevel woning 2	1,50	39
T_12_B	Toetspunt achtergevel woning 2	4,50	40
T_13_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	34
T_13_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	36
T_13a_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	30
T_13a_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI

Rekenresultaten vanwege de Zwartakkers

Rapport: Resultatentabel
Model: Tweede model prognosejaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zwartakkers
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel woning	1,50	15
T_01_B	Toetspunt voorgevel woning	4,50	17
T_02_A	Toetspunt zijgevel rechts woning	1,50	17
T_02_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	21
T_03_A	Toetspunt zijgevel links woning	1,50	16
T_03_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	23
T_04_A	Toetspunt voorgevel uitbouw	1,50	16
T_05_A	Toetspunt zijgevel links uitbouw	1,50	21
T_06_A	Toetspunt achtergevel uitbouw	1,50	24
T_07_A	Toetspunt achtergevel woning	1,50	24
T_07_B	Toetspunt achtergevel woning	4,50	25
T_08_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	22
T_09_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	23
T_10_A	Toetspunt voorgevel woning 2	1,50	15
T_10_B	Toetspunt voorgevel woning 2	4,50	17
T_11_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	25
T_11_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	26
T_11a_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	26
T_11a_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	27
T_12_A	Toetspunt achtergevel woning 2	1,50	28
T_12_B	Toetspunt achtergevel woning 2	4,50	29
T_13_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	23
T_13_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	24
T_13a_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	18
T_13a_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VII

Rekenresultaten geluidbelasting
vanwege niet gezoneerde wegen bij de planlocatie:

Beukenbos en De Laar

Rapport: Resultatentabel
Model: Tweede model prognosejaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beukenbos
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel woning	1,50	47
T_01_B	Toetspunt voorgevel woning	4,50	46
T_02_A	Toetspunt zijgevel rechts woning	1,50	43
T_02_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	42
T_03_A	Toetspunt zijgevel links woning	1,50	44
T_03_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	42
T_04_A	Toetspunt voorgevel uitbouw	1,50	44
T_05_A	Toetspunt zijgevel links uitbouw	1,50	39
T_06_A	Toetspunt achtergevel uitbouw	1,50	7
T_07_A	Toetspunt achtergevel woning	1,50	10
T_07_B	Toetspunt achtergevel woning	4,50	10
T_08_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	37
T_09_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	36
T_10_A	Toetspunt voorgevel woning 2	1,50	47
T_10_B	Toetspunt voorgevel woning 2	4,50	46
T_11_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	42
T_11_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	42
T_11a_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	38
T_11a_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	39
T_12_A	Toetspunt achtergevel woning 2	1,50	2
T_12_B	Toetspunt achtergevel woning 2	4,50	3
T_13_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	37
T_13_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	38
T_13a_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	42
T_13a_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VIII

Rekenresultaten bij cumulatie van geluid
vanwege wegverkeerslawaai

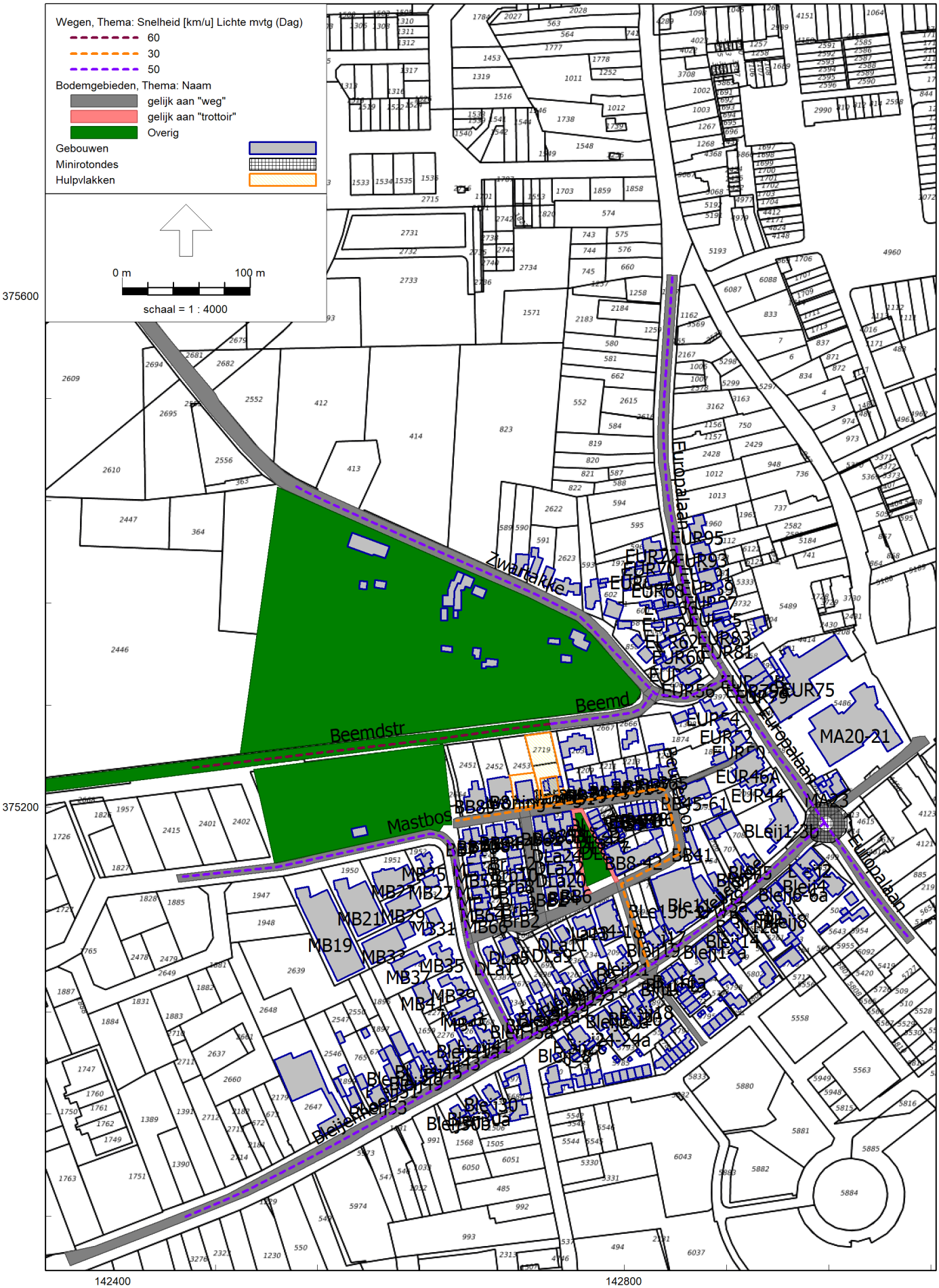
Rapport: Resultatentabel
Model: Tweede model prognosejaar 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel woning	1,50	53
T_01_B	Toetspunt voorgevel woning	4,50	53
T_02_A	Toetspunt zijgevel rechts woning	1,50	48
T_02_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	47
T_03_A	Toetspunt zijgevel links woning	1,50	49
T_03_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	48
T_04_A	Toetspunt voorgevel uitbouw	1,50	49
T_05_A	Toetspunt zijgevel links uitbouw	1,50	46
T_06_A	Toetspunt achtergevel uitbouw	1,50	43
T_07_A	Toetspunt achtergevel woning	1,50	44
T_07_B	Toetspunt achtergevel woning	4,50	45
T_08_B	Toetspunt zijgevel links woning	4,50	45
T_09_B	Toetspunt zijgevel rechts woning	4,50	44
T_10_A	Toetspunt voorgevel woning 2	1,50	53
T_10_B	Toetspunt voorgevel woning 2	4,50	53
T_11_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	48
T_11_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	49
T_11a_A	Toetspunt re zijgevel woning 2	1,50	45
T_11a_B	Toetspunt re zijgevel woning 2	4,50	46
T_12_A	Toetspunt achtergevel woning 2	1,50	44
T_12_B	Toetspunt achtergevel woning 2	4,50	46
T_13_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	44
T_13_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	45
T_13a_A	Toetspunt li zijgevel woning 2	1,50	48
T_13a_B	Toetspunt li zijgevel woning 2	4,50	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

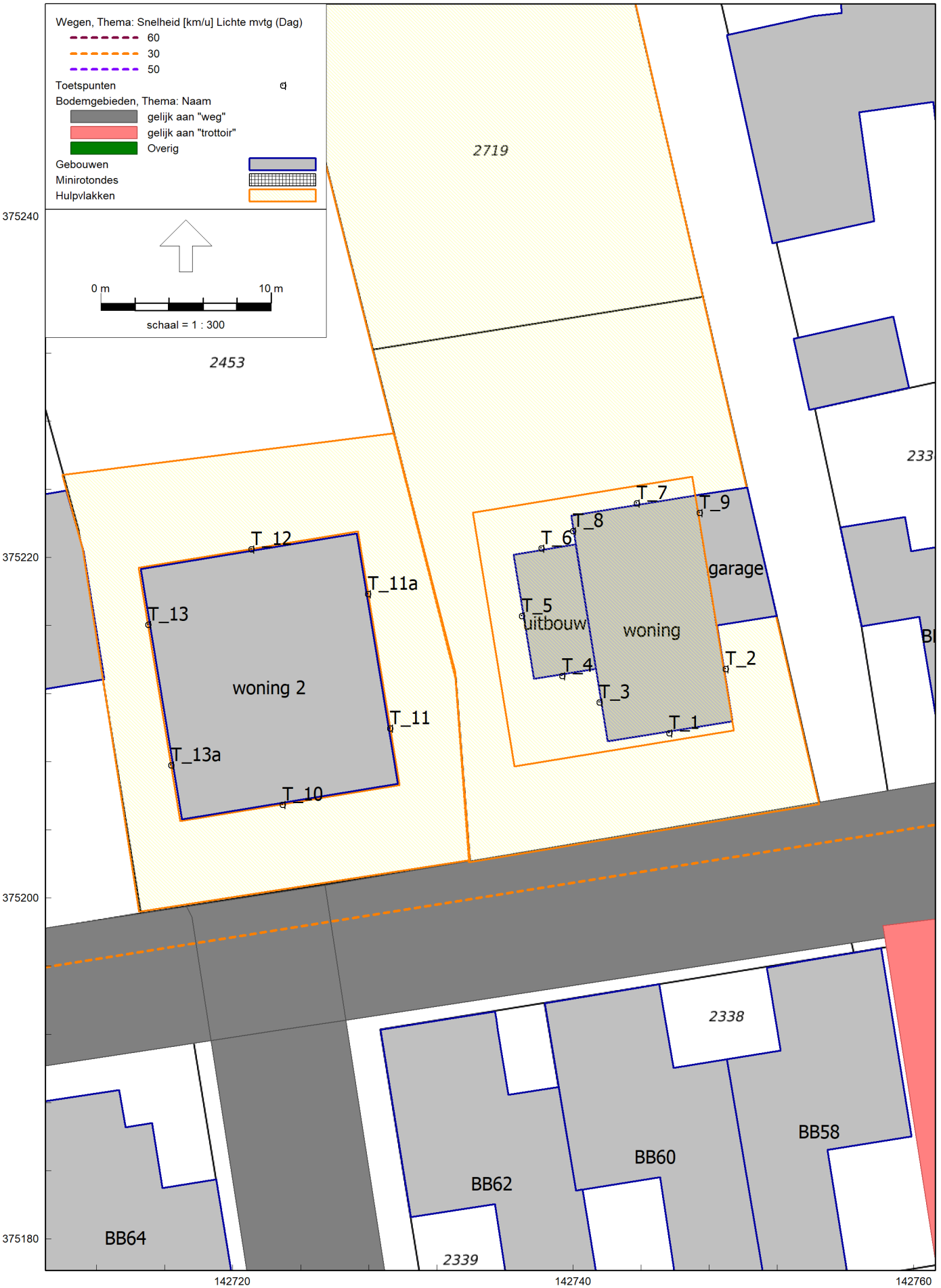
FIGUREN

Overzicht modellering



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Beukenbos - Tweede model prognosejaar 2030] , Geomilieu V4.41

Detailweergave model met inzoom op planlocatie tbv toetspunten



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Beukenbos - Tweede model prognosejaar 2030] , Geomilieu V4.41