

Brouwer 1
5521 DK Eersel

T +31 (0) 618245726
E e.philippens@tecmap.nl
www.tecmap.nl

K.v.K 70589895
IBAN NL86 RABO 326 7949 99

Referentie 20230207-2

Titel **Veluweweg 15 te Kootwijkerbroek**
Akoestisch onderzoek

Datum **1 november 2023**

Opdrachtgever PTA Midden Nederland
De Spil 6a
3774 SE Kootwijkerbroek

Contactpersoon De heer J. van den Brink

Behandeld door ir. E.H.J. Philippens
Tel: + 31 (0)6 18 24 57 26

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten onderzoek	4
2.1	Beschrijving bouwplan	4
2.2	Verkeersgegevens	5
3	Toetsing	7
3.1	Wet geluidhinder	7
3.2	Beleid gemeente Barneveld	8
4	Rekenmodel	10
4.1	Immissiepunten	10
4.2	Objecten, schermen en bodemvlakken	10
4.3	Wegen	10
5	Rekenresultaten en toetsing	11
5.1	Zoneplichtige wegen	11
5.2	Niet-zoneplichtige wegen	11
5.3	Cumulatie	12
6	Conclusie en samenvatting	13

Figuren

- Figuur 1 situering locatie
- Figuur 2 indeling plangebied
- Figuur 3 overzicht rekenmodel met positie rekenpunten
- Figuur 4 overzicht rekenmodel met positie objecten, bodemvlakken en schermen
- Figuur 5 overzicht rekenmodel met positie geluidbronnen
- Figuur 6 berekende geluidbelasting zonder aftrek

Bijlagen

- Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 2 rekenresultaten geluidsbelasting per weg (inclusief aftrek)
- Bijlage 3 Gecumuleerde geluidsbelastingen wegverkeer (exclusief aftrek)

1 Inleiding

In opdracht van PTA Midden Nederland is voor een perceel aan de Veluweweg 15 te Kootwijkerbroek een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voornemen is om op het perceel een nieuwe woning te bouwen.

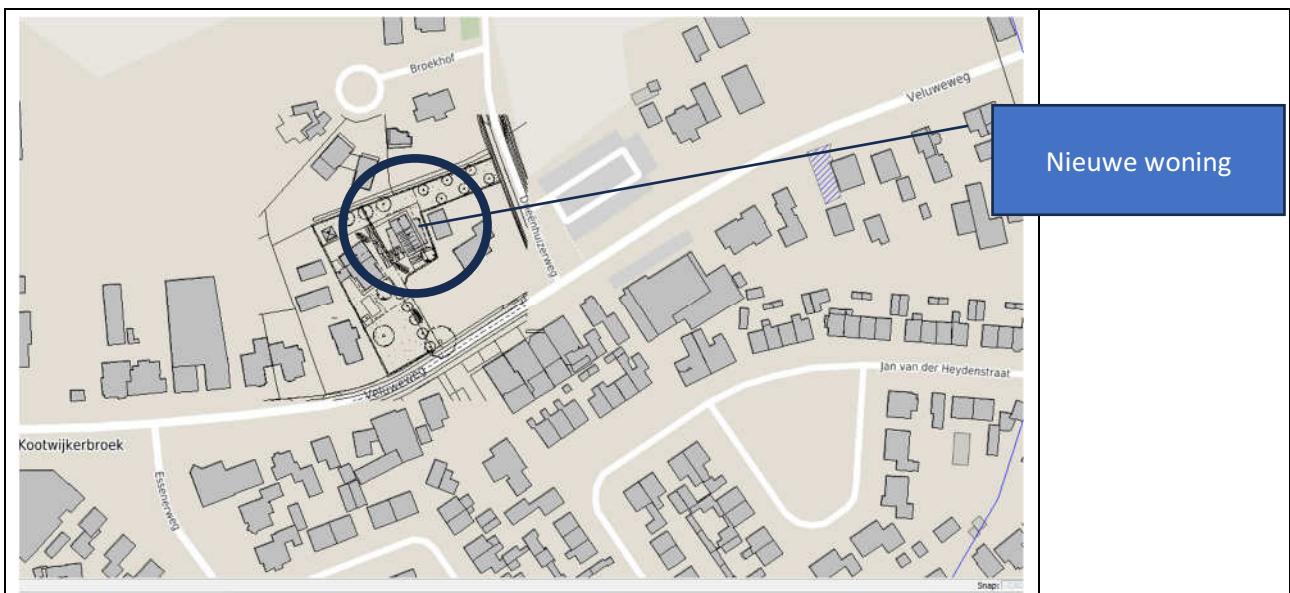
Het bouwplan is gelegen binnen de zone van de N800 (Veluweweg), de Drieënhuizerweg en de Essenerweg. Omdat sprake is van bebouwing met een geluidgevoelige bestemming, dient de geluidbelasting vanwege het wegverkeer te worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het geluidbeleid van de gemeente Barneveld.

Met de voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2 Uitgangspunten onderzoek

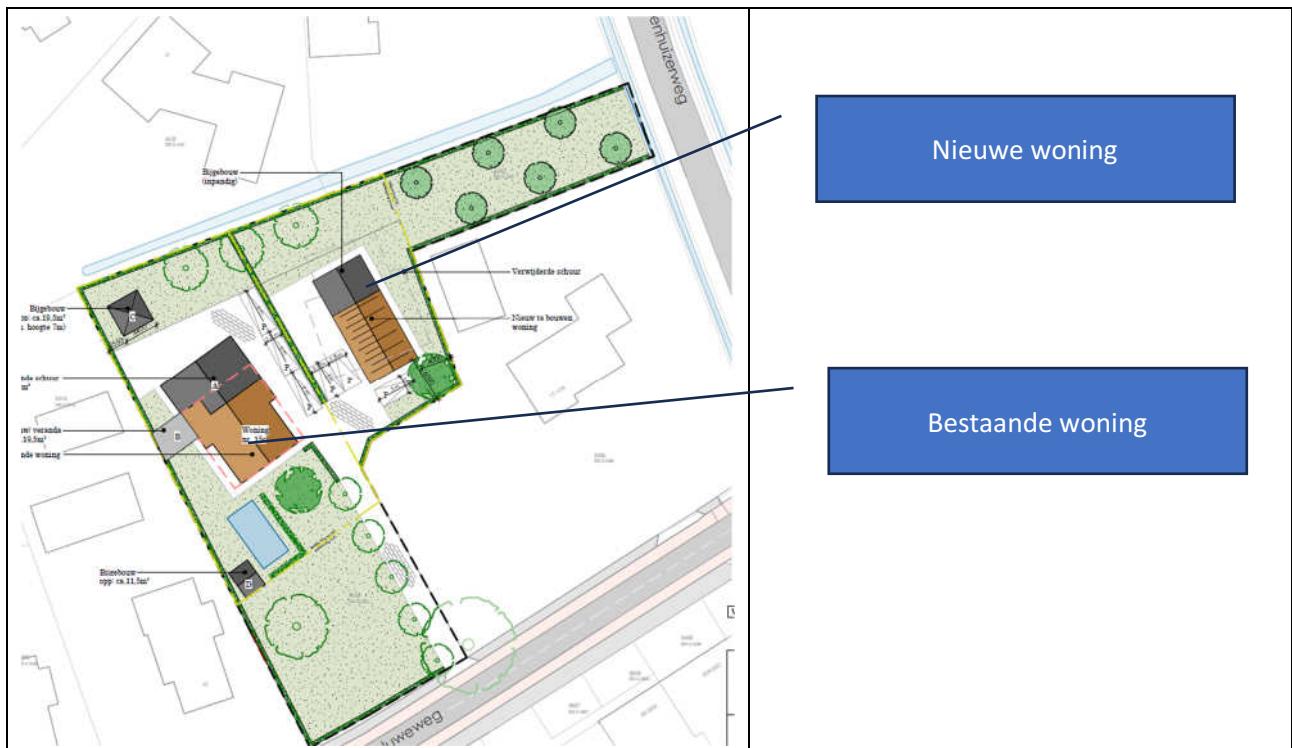
2.1 Beschrijving bouwplan

Het plan omvat de nieuwbouw van een nieuw te bouwen woning aan de Veluweweg 15 te Kootwijkerbroek. In onderstaande afbeelding is de positie van het bouwplan globaal weergegeven. De provinciale weg N800 ofwel Veluweweg is ten zuiden van het bouwperceel gelegen. In oostelijke richting ligt de Drieënhuizerweg. De afstand tussen de nieuw te bouwen woning en het as van de N800 bedraagt circa 39 meter. In alle richtingen grenst het bouwplan aan percelen van andere woningen.



Afbeelding 2.1: Situering bouwplan binnen de woonkern Kootwijkerbroek

Binnen het perceel is reeds sprake van een woning (aangeduid met huisnummer 15c). Ten oosten van deze bestaande woning wordt een tweede woning gebouwd. In afbeelding 2.2 is aangegeven waar de woning binnen het perceel is geprojecteerd.



Afbeelding 2.2: indeling perceel met twee woningen

Uit afbeelding 2.2 blijkt dat de voorgevel van de nieuw te bouwen ongeveer even ver van de Veluweweg is gelegen dan de bestaande woning

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de omliggende weg zijn opgevraagd bij de gemeente Barneveld. Uit de opgave blijkt dat in 2030 bij de Veluweweg sprake zal zijn van $1600 + 1300 = 2900$ motorvoertuigen per etmaal weekdag. Bij de Drieënhuizerweg is sprake van $900 + 900 = 1800$ motorvoertuigen per etmaal. Voor het te hanteren peiljaar 2033 is uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar.

Uit de website van de provincie Gelderland blijkt verder dat het aandeel vrachtverkeer bestaat uit 70% middelzwaar en 30% zwaar vrachtverkeer. Voor de verdeling over de dag-, avond- en nachtperiode is uitgegaan van de standaardverdeling zoals weergegeven in de publicatie GF-DR-35-01 ‘Bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidhinder’. Een gedeelte van de Drieënhuizerweg is nog gelegen binnen het gebied waar een rijnsnelheid van 50 km/h is toegestaan. Daarbuiten bedraagt de maximum rijnsnelheid over deze weg 60 km/h.

De voor de berekeningen gehanteerde verkeersgegevens worden samengevat in tabel 2.1.

Tabel 2.1: etmaalintensiteit en samenstelling wegverkeer voor de te onderzoeken wegen (peiljaar 2033)

	Weekdag gemiddelde	Uurpercentages [%]			Percentage verdeling [%]			Type wegdek
		dag	avond	nacht	Licht (Qlv)	Middelzwaar (Qmv)	Zwaar (Qzv)	
Veluweweg	2988 4121 3297	6.41	3.76	1.01	87.62	8.69	3.68	W0
Drieënhuizerweg	1854	6.5	2.8	1.4	D 78.6 A 87.9 N 59.4	D 17.5 A 12.1 N 31.2	D 3.9 A 0.0 N 9.4	W0
Essenerweg	2988	6.5	2.8	1.4	D 78.6 A 87.9 N 59.4	D 17.5 A 12.1 N 31.2	D 3.9 A 0.0 N 9.4	W0

3 Toetsing

3.1 Wet geluidhinder

Omdat sprake is van nieuw te bouwen geluidevoelige bestemmingen moet de geluidbelasting vanwege wegverkeer worden getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 van de Wet geluidhinder en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (binnenstedelijk of buitenstedelijk). De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 3.1 weergegeven.

Tabel 3.1 - Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte in meters*	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	--	600
3 of meer	350	--
3 of 4	--	400
1 of 2	200	250

*ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is geen sprake van een zone langs een weg indien:

- De weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied of
- Voor de weg geldt een maximum snelheid van 30 km/h

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing kan ook in bovenstaande gevallen verzocht worden de geluidbelasting vanwege een weg zonder zone op de gevels van woningen te berekenen.

Het stedelijk gebied wordt in de Wet geluidhinder gedefinieerd als ‘het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg’. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidevoelige bestemmingen. De geluidsbelasting wordt bepaald in dB en is een op een geheel getal af te ronden geluidsbelasting in L_{den} op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00–19.00 uur, van 19.00–23.00 uur en van 23.00–07.00 uur van een jaar. De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de voorkeurswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, dient een hogere grenswaarde bij Burgemeester en Wethouders van de gemeente te worden aangevraagd.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In tabel 3.2 zijn deze waarden (voorkeurswaarde en maximale waarde) opgenomen.

Tabel 3.2 - Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Woningstatus	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale waarde [dB]	
		Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Nieuw te bouwen	48	63	53
Vervangende nieuwbouw	48	68	58*
Nieuw te bouwen agrarisch	48	58	58

*vervangende nieuwbouw langs (auto)snelweg binnen bebouwde kom 63 dB

In de nu voorliggende situatie is sprake van een binnenstedelijke ontwikkeling waarbij de voorkeursgrenswaarde 48 dB bedraagt en de maximaal te verlenen hogere waarde 63 dB.

Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Artikel 110g van de Wet geluidhinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB(A) te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de Minister van VROM bepaald. Deze bepaling geldt telkens voor een bepaalde periode. De correctie biedt de mogelijkheid te anticiperen op het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het ‘Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012’. Van de minister van I&M, van 12 juni 2012 en de wijziging hiervan op 15 mei 2014. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

Voor twee specifieke gevallen geldt tijdelijk nog een aftrek van 3 dB en 4 dB, in plaats van de hiervoor genoemde 2 dB. Deze specifieke gevallen zijn niet van toepassing op het voorliggende onderzoek.

3.2 Beleid gemeente Barneveld

Het beleid van de gemeente Barneveld ten aanzien van het verlenen van hogere waarden voor wegverkeerslawaai is omschreven in het document ‘Beleidsregels hogere grenswaarden Wet geluidhinder Barneveld 2009’ zoals opgesteld door de gemeente Barneveld, d.d. 13 april 2010. De gemeente Barneveld zet zich in voor een leefbare woonomgeving, ook op locaties met een hoge geluidbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden.

In het document zijn de randvoorwaarden gegeven waaronder de gemeente meewerkt aan het verlenen van een hogere waarde. Uitgangspunt hierbij is dat middels de zogenaamde voorkeursvolgorde eerst moet worden onderzocht of, en zo ja, welke, geluidwerende maatregelen getroffen kunnen worden zodat ter plaatse van het bouwplan kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Deze voorkeursvolgorde is als volgt:

1. het treffen van maatregelen aan de bron, bijvoorbeeld door toepassing van geluidarm asfalt of stiller materieel;

2. het treffen van maatregelen in het overdrachtsgebied, bijvoorbeeld door het plaatsen van geluidschermen;
3. het vergroten van de afstand tussen de bron en de ontvanger.

De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie. De voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde kunnen zijn:

- geluidluwe gevel: De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau:
 - o het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidbronnen;
 - o voor de centrumgebieden van Barneveld en Voorthuizen de hogere waarde minus 10 dB.
- Buitenruimte: Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

Er zijn geen ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen die strenger zijn dan de Wet geluidhinder.

In het geval dat een bouwplan door meerdere geluidbronnen wordt belast, bijvoorbeeld door weg- en railverkeer, mag geen sprake zijn van een onaanvaardbare geluidbelasting.

De gemeente Barneveld is van oordeel dat er geen sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting als wordt voldaan aan de volgende voorwaarden:

- per geluidbron moet voldaan worden aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, zoals toelaatbaar volgens de Wet geluidhinder;
- bij de realisatie van een geluidevoelig gebouw, moet voldaan worden aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels, waarbij voor de geluidbelasting wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting overeenkomstig de methode zoals omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage I van het 'Reken- en meetvoorschrift geluidhinder';
- er moet minimaal 1 geluidluwe gevel zijn ten gevolge van alle geluidbronnen.

4 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekeningen is gebruik gemaakt van een rekenmodel. Met dit rekenmodel wordt de geluidbelasting vanwege wegverkeer berekend volgens de Standaard Rekenmethode II zoals genoemd in het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, waarneempunten, bodemvlakken, schermen en geluidbronnen opgenomen. Er is gerekend met het rekenpakket Geomilieu versie 2022.41. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2°.

4.1 Immissiepunten

In het rekenmodel zijn rekenpunten opgenomen ter plaatse van de nieuw te bouwen woning. De geluidbelasting is op alle gevels van de woningen bepaald op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter hoogte ten opzichte van het plaatselijke maaiveld. De locatie van de gehanteerde beoordelingspunten is weergegeven in figuur 3 en de gedetailleerde invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 1. Voor de volledigheid is ook de geluidbelasting berekend ter hoogte van de reeds bestaande woning.

4.2 Objecten, schermen en bodemvlakken

De woningen zijn in het rekenmodel opgenomen als objecten met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Buiten de ingevoerde harde bodemvlakken is rekening gehouden met een volledig geluidsabsorberende bodem. Voor een gedetailleerd overzicht van de in het rekenmodel opgenomen objecten en bodemvlakken wordt verwezen naar bijlage 1. De posities van deze items is weergegeven in figuur 4.

4.3 Wegen

De invoergegevens van het rekenmodel, wat betreft de wegen, zijn opgenomen in bijlage 1. In figuur 5 zijn de bronlocaties binnen het rekenmodel weergegeven.

5 Rekenresultaten en toetsing

5.1 Zoneplichtige wegen

Met behulp van het omschreven rekenmodel is de geluidbelasting vanwege het verkeer over de Veluweweg, de Essenerweg en de Drieënhuizerweg berekend voor het prognosejaar 2033.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van de berekende geluidbelastingen in de beoordelingspunten voor de Veluweweg of N800. In de tabel is tevens een toetsing opgenomen aan de voorgestelde geluidnormen. De gedetailleerde rekenresultaten situatie zijn opgenomen in bijlage 2 (ex- en inclusief 5 dB aftrek).

Tabel 5.1: Geluidbelasting L_{den} vanwege N800 (Veluweweg) ex- en inclusief aftrek

Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]	Geluidbelasting na aftrek [dB]
01	Zuidgevel		51 / 53	46 / 48
02	Westgevel		46 / 48	41 / 43
03	Noordgevel	1.5/4.5	36 / 36	31 / 31
04	Oostgevel		45 / 47	40 / 42

Uit bovenstaande tabel blijkt dat, wat betreft de N800, op de gevels van de nieuw te bouwen woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB(A) niet wordt overschreden. Er hoeft dus niet verzocht te worden om een hogere grenswaarde.

In tabel 5.2 en bijlage 2 zijn de rekenresultaten opgenomen voor de geluidbelasting vanwege het verkeer over de Drieënhuizerweg.

Tabel 5.2: Geluidbelasting L_{den} vanwege Drieënhuizerweg ex- en inclusief aftrek

Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]	Geluidbelasting na aftrek [dB]
01	Zuidgevel		40 / 41	35 / 36
02	Westgevel		32 / 34	27 / 29
03	Noordgevel	1.5/4.5	43 / 44	38 / 40
04	Oostgevel		42 / 45	37 / 40

Uit de tabel blijkt dat, wat betreft het verkeer over de Drieënhuizerweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. Er hoeft dus niet verzocht te worden om een hogere grenswaarde.

Uit bijlage 2 blijkt dat vanwege het verkeer over de Essenerweg nauwelijks een relevante geluidbijdrage ontstaat ter hoogte van de nieuw te bouwen woning. Dit betekent dat ook vanwege deze weg de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden.

5.2 Niet-zoneplichtige wegen

Er is geen sprake van niet-zoneplichtige wegen die op de gevels van het bouwplan in een relevante geluidbijdrage resulteren.

5.3 Cumulatie

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, hoeft de gecumuleerde geluidbelasting niet te worden berekend. In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing is de geluidbijdrage ook cumulatief berekend. De resultaten zijn opgenomen in tabel 5.3 en bijlage 3.

Tabel 5.3: Geluidbelasting L_{den} gecumuleerd exclusief aftrek

Nr.	Omschrijving	Hoogte [m]	Geluidbelasting [dB]
01	Zuidevel		51 / 53
02	Westgevel		46 / 48
03	Noordgevel	1.5/4.5	44 / 45
04	Oostgevel		47 / 49

Uit de tabel 5.3 blijkt dat de totale gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek maximaal 53 dB(A) bedraagt op de gevels van de nieuwe woning. Bij een grenswaarde van 33 dB in de woonvertrekken moet de karakteristieke geluidwering tenminste 19 dB bedragen. Volgens het Bouwbesluit 2012 dient de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) minimaal 20 dB zijn. Om deze karakteristieke geluidwering te bereiken zijn geen bijzondere aanpassingen aan het bouwplan noodzakelijk.

6 Conclusie en samenvatting

Aan de Veluweweg 15 in Kootwijkbroek is een nieuwe woning geprojecteerd. Door TecMaP is een akoestisch onderzoek uitgevoerd in het kader van de Wet geluidhinder. Omdat de woning is gelegen binnen de zone van drie gezoneerde wegen (Veluweweg, Essenerweg en de Drieënhuizerweg) heeft de gemeente Barneveld verzocht om de geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de woningen inzichtelijk te maken en te toetsen volgens het systeem uit de Wet geluidhinder.

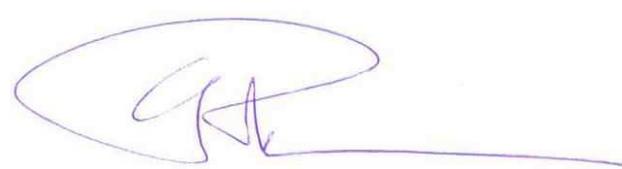
Uit de berekeningen en toetsing blijkt het volgende:

- De geluidbelasting vanwege het verkeer over de Veluweweg (N800) bedraagt na aftrek 48 dB L_{den} . Dit betekent dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde.
- De geluidbelasting vanwege het verkeer over de Drieënhuizerweg bedraagt na aftrek minder dan 48 dB L_{den} . Dit betekent dat voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde.
- Vanwege het verkeer over de Essenerweg ontstaat geen relevante geluidbijdrage op de gevels van de nieuw te bouwen woning.

Voor de woning moet worden voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012 ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels, waarbij uitgegaan dient te worden van de gecumuleerde geluidbelasting exclusief aftrek ex artikel 3.4 RMV 2012. De grenswaarde van het geluidniveau in de geluidevoelige ruimten van de nieuw te realiseren woningen mag daarbij maximaal 33 dB bedragen.

De maximaal gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen bedraagt 52 dB L_{den} . Een normale gevel van een nieuwbouwwoning is volgens het Bouwbesluit een karakteristieke geluidwering van minimaal 20 dB vereist. De totale geluidbelasting op de gevel van de nieuw te bouwen woning is niet van dien aard dat een hogere karakteristieke geluidwering is vereist. Er zijn dan ook geen bijzondere bouwkundige voorzieningen noodzakelijk om een geluidniveau van 33 dB in de woonvertrekken van de betreffende woning te realiseren. Een vervolgonderzoek naar de karakteristieke geluidwering is dan ook niet noodzakelijk.

TecMaP



ir. E.H.J. Philippens
Senior adviseur

1 nov 2023, 17:03



figuur 1: situering bouwplan binnen Kootwijkbroek



Figuur 2: indeling plangebied

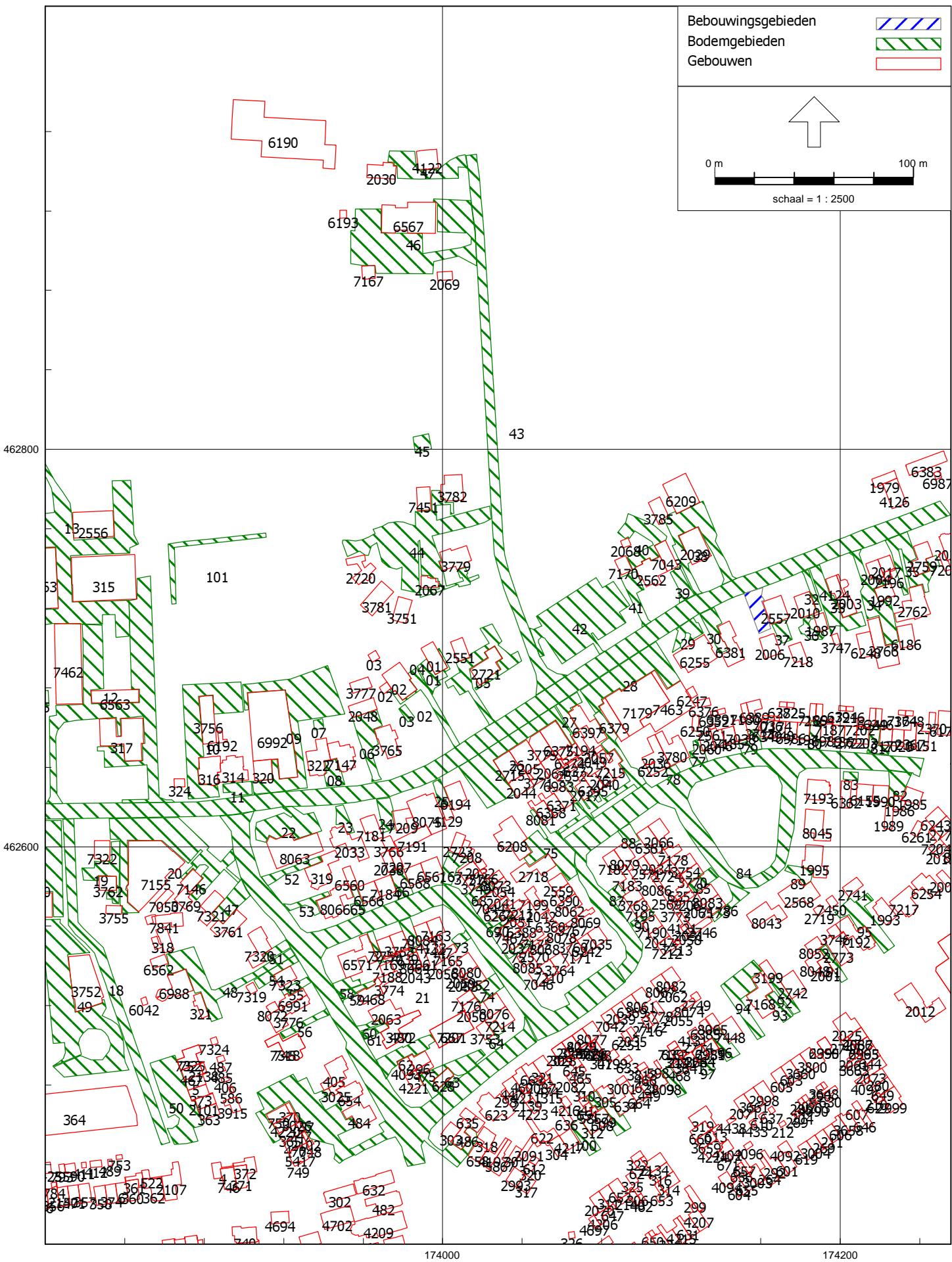
1 nov 2023, 17:08



RMG-2012, wegverkeer, [2023 - Veluweweg 15] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 3: Overzicht rekenmodel met positie rekenpunten

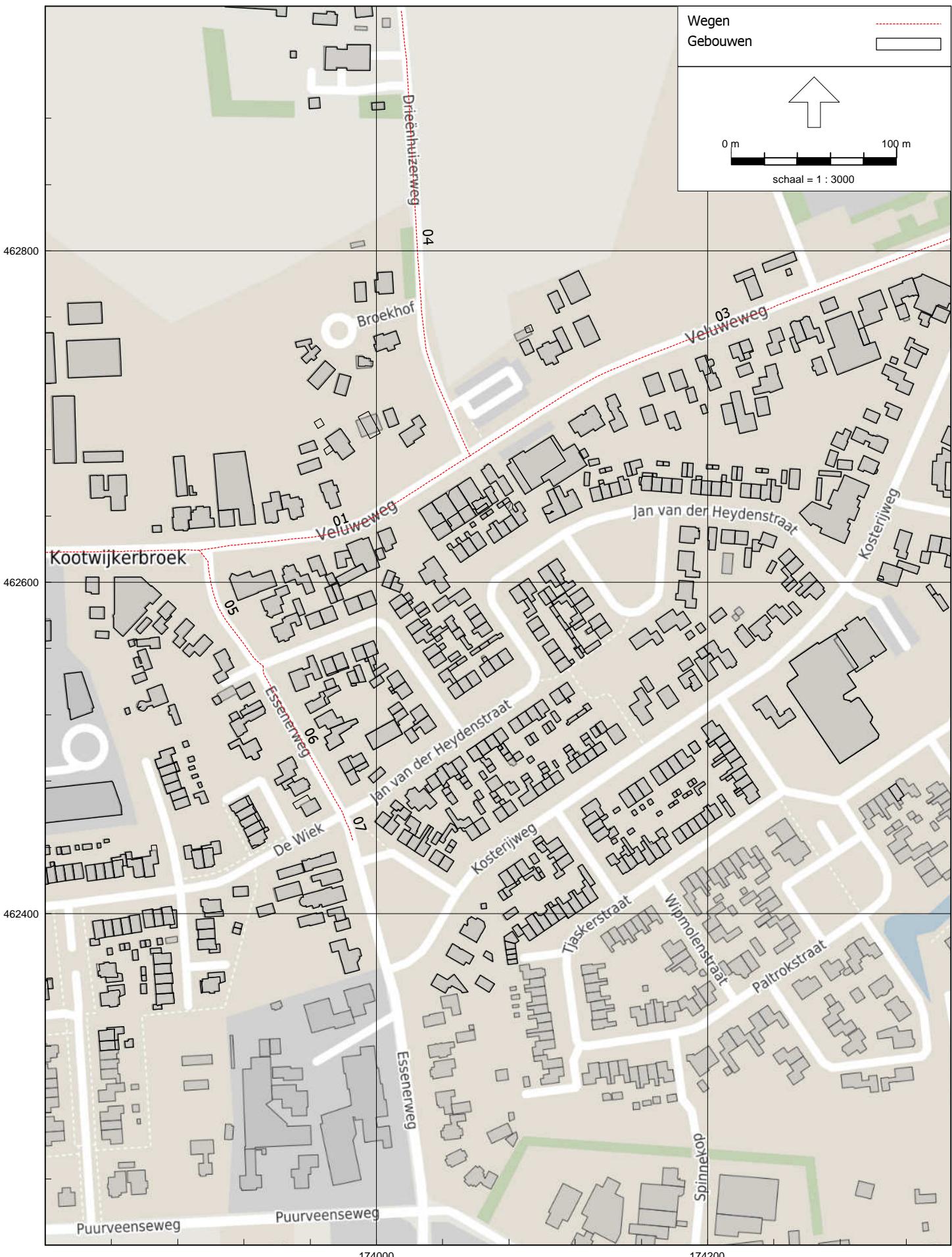
1 nov 2023, 17:12



RMG-2012, wegverkeer, [2023 - Veluweweg 15], Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 4: Overzicht rekenmodel met positie objecten en bodemvlakken

1 nov 2023, 17:13



RMG-2012, wegverkeer, [2023 - Veluweweg 15] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 5: Overzicht rekenmodel met positie wegen

1 nov 2023, 17:19



RMG-2012, wegverkeer, [2023 - Veluweweg 15] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: TecMaP LLP

figuur 6: berekende geluidbelasting cumulatief en zonder correctie

Bijlagen

Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel

Deze bijlage bevat alle voor het onderzoek relevante details van het rekenmodel dat gebruikt is voor de berekeningen van de geluidbelasting wegverkeer L_{den} .

Bijlage 1

Model: Veluweweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
5867	1960	174023,20	462437,74	7,18	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5880	2009	173695,39	462385,57	11,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5881	2012	173727,37	462421,34	3,17	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5883	2009	173690,99	462390,36	11,03	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5884	2009	173707,40	462347,55	10,99	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5885	2009	173696,38	462345,11	6,26	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5887	2012	173706,01	462358,04	8,68	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6039	2013	173784,00	462374,28	2,66	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6046	2013	173754,57	462368,86	2,78	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6049	2014	173753,16	462420,66	10,23	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6050	2013	173759,53	462379,61	10,15	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6051	2013	173769,43	462379,51	5,76	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6052	2018	173775,37	462462,02	8,57	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6053	2013	173786,20	462384,03	10,37	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6056	2012	173734,76	462415,49	10,06	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6057	2012	173736,77	462425,18	6,13	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6060	2009	173655,97	462423,63	5,35	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6069	2016	173750,02	462432,34	3,14	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6072	2011	173680,69	462394,31	4,42	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6075	2012	173739,19	462353,88	10,70	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6077	2013	173743,27	462366,23	2,81	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6079	2008	173683,08	462498,97	8,16	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	Nieuw te bouwen woning	173989,02	462699,96	6,89	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	Veluweweg 15C Bijgebouw	173962,49	462696,58	3,00	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Veluweweg 15C	173968,25	462680,13	2,50	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	Veluweweg 15C	173971,99	462682,92	7,22	0,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 1

Model: Veluweweg 15
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
01		173997,42	462699,17	119,98	0,00
02		173973,41	462679,22	178,88	0,00
03		173977,96	462669,38	31,85	0,00
04		174111,28	462717,49	4785,05	0,00
05		174018,78	462709,88	439,56	0,00
06		173966,79	462668,95	249,32	0,00
07		173934,83	462663,49	23,17	0,00
08		173940,79	462642,81	98,92	0,00
09		173901,58	462681,80	1012,60	0,00
10		173898,42	462683,02	753,22	0,00
11		173889,38	462631,53	81,96	0,00
12		173838,68	462621,98	1999,73	0,00
13		173779,82	462712,17	2250,72	0,00
14		173765,31	462682,12	546,03	0,00
15		173795,61	462678,28	44,87	0,00
16		173744,39	462684,60	617,33	0,00
17		173720,23	462612,03	1806,17	0,00
18		173808,84	462613,80	843,68	0,00
19		173818,41	462589,33	211,79	0,00
20		173832,21	462614,05	987,04	0,00
21		173905,14	462617,88	5095,44	0,00
22		173919,41	462619,61	353,40	0,00
23		173946,12	462620,23	71,39	0,00
24		173973,44	462624,68	102,81	0,00
25		173995,04	462632,42	62,86	0,00
26		174008,05	462640,07	701,33	0,00
27		174056,82	462671,13	111,66	0,00
28		174069,27	462678,78	589,21	0,00
29		174117,36	462709,40	107,66	0,00
30		174129,37	462716,97	130,12	0,00
32		174180,69	462738,21	59,52	0,00
33		174184,52	462740,01	279,61	0,00
34		174204,47	462747,89	353,82	0,00
35		174232,01	462726,65	322,56	0,00
36		174181,36	462714,65	70,25	0,00
37		174165,83	462711,80	65,41	0,00
38		174111,59	462764,47	502,04	0,00
39		174114,59	462737,91	95,81	0,00
40		174093,28	462767,70	272,41	0,00
41		174089,45	462735,36	145,35	0,00
42		174047,14	462716,00	1164,35	0,00
43		174035,88	462730,78	1368,79	0,00
44		173949,52	462753,06	1330,42	0,00
45		173985,01	462806,19	63,89	0,00
46		173956,05	462920,98	1338,69	0,00
47		173973,23	462950,24	317,69	0,00
47		173898,72	462583,78	162,21	0,00
48		173860,92	462545,81	516,94	0,00
49		173797,61	462563,34	1461,03	0,00
50		173852,77	462490,98	589,47	0,00
51		173921,40	462553,29	61,21	0,00
52		173908,85	462584,94	100,27	0,00
53		173919,82	462571,40	80,58	0,00
54		173925,63	462545,23	93,37	0,00
55		173931,87	462534,51	51,92	0,00
56		173941,50	462518,89	82,40	0,00
57		173906,61	462476,27	910,53	0,00
58		173944,66	462531,19	60,87	0,00
59		173947,48	462526,12	53,00	0,00
60		173956,46	462509,76	31,06	0,00
61		173958,76	462506,49	46,07	0,00
62		173994,01	462505,46	196,32	0,00
63		174019,26	462498,14	245,02	0,00
64		174022,49	462503,12	60,46	0,00

Bijlage 1

Model: Veluweweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
65		173953,55	462579,69	58,94	0,00
66		173973,69	462586,94	100,22	0,00
67		174003,25	462597,30	108,56	0,00
68		174022,27	462583,08	72,73	0,00
69		174028,29	462564,82	25,33	0,00
70		174023,40	462558,14	26,41	0,00
71		173977,93	462562,28	89,95	0,00
72		173962,02	462556,82	42,80	0,00
73		174011,44	462557,95	40,94	0,00
74		174026,60	462536,48	120,87	0,00
75		174031,40	462546,27	38,97	0,00
75		174041,38	462603,04	373,20	0,00
76		174058,13	462608,31	388,67	0,00
77		174123,93	462647,75	67,61	0,00
78		174112,17	462638,90	26,40	0,00
79		174153,40	462657,92	81,03	0,00
80		174185,22	462662,91	77,32	0,00
81		174215,43	462660,93	94,01	0,00
82		174224,47	462638,43	121,48	0,00
83		174201,78	462637,87	30,02	0,00
84		174242,17	462644,36	3249,60	0,00
85		174134,80	462589,59	84,07	0,00
86		174145,58	462572,92	87,90	0,00
87		174083,06	462577,31	40,57	0,00
88		174087,94	462608,01	63,97	0,00
89		174185,80	462588,84	68,82	0,00
90		174094,33	462561,80	34,77	0,00
91		174189,68	462548,49	72,29	0,00
92		174164,37	462532,70	86,08	0,00
93		174162,99	462524,93	85,75	0,00
94		174139,94	462530,07	305,09	0,00
95		174199,83	462569,41	278,59	0,00
96		174134,30	462506,52	104,34	0,00
97		174129,16	462491,48	38,05	0,00
98		174109,99	462487,09	78,42	0,00
99		174072,28	462474,06	135,89	0,00
100		174064,39	462459,65	113,17	0,00
101		173863,72	462722,15	184,42	0,00

Bijlage 1

Model: Veluweweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	1,50	4,50	Ja
02	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	1,50	4,50	Ja
03	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	1,50	4,50	Ja
04	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	1,50	4,50	Ja
05	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	1,50	4,50	Ja
06	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	1,50	4,50	Ja
07	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	1,50	4,50	Ja
08	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	1,50	4,50	Ja

Bijlage 1

Model: Veluweweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))
01	Veluweweg (Driehuizenweg-Essenerweg)	174056,44	462676,31	173893,08	462619,37	0,75	W0	50	50	50	50	50
02	Veluweweg (Essenerweg-...	173893,07	462619,37	173663,66	462617,01	0,75	W0	50	50	50	50	50
03	Veluweweg (Driehuizerweg-Kosterijweg)	174056,44	462676,31	174374,74	462818,22	0,75	W0	50	50	50	50	50
04	Driehuizerweg	174015,04	462944,66	174056,44	462676,31	0,75	W0	60	60	60	60	60
05	Essenerweg	173893,08	462619,36	173931,68	462549,35	0,75	W0	30	30	30	30	30
06	Essenerweg	173931,68	462549,35	173980,46	462458,68	0,75	W0	30	30	30	30	30
07	Essenerweg	173980,46	462458,68	173985,66	462444,03	0,75	W0	30	30	30	30	30

Bijlage 1

Model: Veluweweg 15
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	50	50	50	50	2987,87	6,71	3,83	0,53	90,80	90,90	91,15	5,90	5,80	5,65	3,30	3,30	3,20
02	50	50	50	50	4224,23	6,71	3,83	0,53	90,80	90,90	91,15	5,90	5,80	5,65	3,30	3,30	3,20
03	50	50	50	50	3296,96	6,71	3,83	0,53	90,80	90,90	91,15	5,90	5,80	5,65	3,30	3,30	3,20
04	60	60	60	60	1854,54	6,76	3,70	0,51	95,00	95,60	96,10	3,40	3,00	2,80	1,60	1,40	1,10
05	30	30	30	30	2987,87	6,76	3,70	0,51	95,00	95,60	96,10	3,40	3,00	2,80	1,60	1,40	1,10
06	30	30	30	30	2987,87	6,76	3,70	0,51	95,00	95,60	96,10	3,40	3,00	2,80	1,60	1,40	1,10
07	30	30	30	30	2987,87	6,76	3,70	0,51	95,00	95,60	96,10	3,40	3,00	2,80	1,60	1,40	1,10

Bijlage 1

Model: Veluweweg 15
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
01	182,04	104,02	14,43	11,83	6,64	0,89	6,62	3,78	0,51
02	257,37	147,07	20,41	16,72	9,38	1,26	9,35	5,34	0,72
03	200,87	114,78	15,93	13,05	7,32	0,99	7,30	4,17	0,56
04	119,10	65,60	9,09	4,26	2,06	0,26	2,01	0,96	0,10
05	191,88	105,69	14,64	6,87	3,32	0,43	3,23	1,55	0,17
06	191,88	105,69	14,64	6,87	3,32	0,43	3,23	1,55	0,17
07	191,88	105,69	14,64	6,87	3,32	0,43	3,23	1,55	0,17

Bijlage 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Veluweweg 15

Model eigenschap

Omschrijving	Veluweweg 15
Verantwoordelijke	emile
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	emile op 13/07/2023
Laatst ingezien door	sophi op 1/11/2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor CO	3,50

Bijlage 1

Commentaar

Bijlagen

Bijlage 2: rekenresultaten L_{den} per weg in- en exclusief aftrek

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de geluidbelasting L_{den} inclusief en exclusief aftrek per beschouwd wegdeel.

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Veluweweg 15
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Veluweweg
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	1,50	50	48	39	51
01_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	4,50	52	50	41	53
02_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	1,50	46	43	34	46
02_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	4,50	48	45	37	48
03_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	1,50	36	34	25	36
03_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	4,50	36	34	25	36
04_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	1,50	45	43	34	45
04_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	4,50	47	45	36	47
05_A	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	1,50	50	48	39	51
05_B	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	4,50	52	50	41	53
06_A	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	1,50	48	45	37	48
06_B	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	4,50	50	47	38	50
07_A	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	1,50	48	46	37	48
07_B	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	4,50	50	48	39	50
08_A	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	1,50	34	32	23	34
08_B	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	4,50	36	34	25	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Veluweweg 15
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Driehuizerweg
 Groepsreductie: Nee

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving								
01_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	1,50	39	37	28	40	
01_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	4,50	41	38	30	41	
02_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	1,50	32	29	20	32	
02_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	4,50	33	31	22	34	
03_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	1,50	43	41	32	43	
03_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	4,50	44	42	33	44	
04_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	1,50	42	40	31	42	
04_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	4,50	44	42	33	45	
05_A	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	1,50	37	34	25	37	
05_B	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	4,50	38	36	27	39	
06_A	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	1,50	29	26	18	29	
06_B	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	4,50	31	28	20	31	
07_A	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	1,50	36	33	24	36	
07_B	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	4,50	37	35	26	38	
08_A	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	1,50	39	36	27	39	
08_B	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	4,50	41	38	30	41	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Veluweweg 15
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Esenerweg
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	1,50	21	18	9	21
01_B		Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	4,50	23	21	12	23
02_A		Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	1,50	20	17	8	20
02_B		Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	4,50	23	20	11	23
03_A		Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	1,50	9	7	-2	10
03_B		Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	4,50	11	8	0	11
04_A		Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	1,50	15	12	3	15
04_B		Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	4,50	18	15	6	18
05_A		Veluweweg 15	173983,33	462676,26	1,50	21	18	9	21
05_B		Veluweweg 15	173983,33	462676,26	4,50	24	21	12	24
06_A		Veluweweg 15	173977,36	462676,99	1,50	22	19	10	22
06_B		Veluweweg 15	173977,36	462676,99	4,50	24	21	13	24
07_A		Veluweweg 15	173984,54	462682,43	1,50	14	12	3	14
07_B		Veluweweg 15	173984,54	462682,43	4,50	17	14	5	17
08_A		Veluweweg 15	173973,64	462689,65	1,50	16	13	5	16
08_B		Veluweweg 15	173973,64	462689,65	4,50	11	8	-1	11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Veluweweg 15
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Veluweweg
 Groepsreductie: Ja

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving								
01_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	1,50	45	43	34	46	
01_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	4,50	47	45	36	48	
02_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	1,50	41	38	29	41	
02_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	4,50	43	40	32	43	
03_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	1,50	31	29	20	31	
03_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	4,50	31	29	20	31	
04_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	1,50	40	38	29	40	
04_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	4,50	42	40	31	42	
05_A	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	1,50	45	43	34	46	
05_B	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	4,50	47	45	36	48	
06_A	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	1,50	43	40	32	43	
06_B	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	4,50	44	42	33	45	
07_A	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	1,50	43	41	32	43	
07_B	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	4,50	45	43	34	45	
08_A	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	1,50	29	27	18	29	
08_B	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	4,50	31	29	20	31	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Veluweweg 15
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Driehuizerweg
 Groepsreductie: Ja

Naam			X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Toetspunt	Omschrijving								
01_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	1,50	34	32	23	35	
01_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	4,50	36	33	25	36	
02_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	1,50	27	24	15	27	
02_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	4,50	28	26	17	29	
03_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	1,50	38	36	27	38	
03_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	4,50	39	37	28	40	
04_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	1,50	37	35	26	37	
04_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	4,50	39	37	28	40	
05_A	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	1,50	32	29	20	32	
05_B	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	4,50	33	31	22	34	
06_A	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	1,50	24	21	13	24	
06_B	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	4,50	26	23	15	26	
07_A	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	1,50	30	28	19	31	
07_B	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	4,50	32	30	21	33	
08_A	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	1,50	34	31	22	34	
08_B	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	4,50	36	33	25	36	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Veluweweg 15
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Esseenerweg
 Groepsreductie: Ja

Naam

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	1,50	16	13	4	16
01_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	4,50	18	16	7	18
02_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	1,50	15	12	3	15
02_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	4,50	18	15	6	18
03_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	1,50	4	2	-7	4
03_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	4,50	6	3	-5	6
04_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	1,50	10	7	-2	10
04_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	4,50	13	10	1	13
05_A	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	1,50	16	13	4	16
05_B	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	4,50	19	16	7	19
06_A	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	1,50	17	14	5	17
06_B	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	4,50	19	16	8	19
07_A	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	1,50	9	7	-2	9
07_B	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	4,50	12	9	0	12
08_A	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	1,50	11	8	0	11
08_B	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	4,50	6	3	-6	6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlagen

Bijlage 3: rekenresultaten L_{den} gecumuleerd exclusief aftrek

Deze bijlage bevat de rekenresultaten wat betreft de gecumuleerde geluidbelasting L_{den} exclusief aftrek.

Bijlage 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Veluweweg 15
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	1,50	51	48	40	51
01_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173999,31	462688,27	4,50	53	50	42	53
02_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	1,50	46	43	35	46
02_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,49	462693,32	4,50	48	45	37	48
03_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	1,50	44	41	33	44
03_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173992,10	462701,72	4,50	45	42	34	45
04_A	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	1,50	47	44	36	47
04_B	Nieuw te bouwen woning - Veluweweg 15 A	173998,81	462696,76	4,50	49	46	38	49
05_A	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	1,50	51	48	39	51
05_B	Veluweweg 15	173983,33	462676,26	4,50	52	50	41	53
06_A	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	1,50	48	45	37	48
06_B	Veluweweg 15	173977,36	462676,99	4,50	50	47	39	50
07_A	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	1,50	48	46	37	49
07_B	Veluweweg 15	173984,54	462682,43	4,50	50	48	39	51
08_A	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	1,50	40	37	29	40
08_B	Veluweweg 15	173973,64	462689,65	4,50	42	40	31	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen