



Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

ODRN zaaknummer:	W.Z20.100467.18
Status:	definitief
Opdrachtgever:	Provincie Gelderland
Contactpersoon:	Rens Hendricksen
Datum:	4 juni 2020
Opgesteld door:	Stefan Hermsen Liselore Akkerman - Rem
Contactpersoon ODRN:	Stefan Hermsen
E-mail:	Stefan.hermsen@odrn.nl
Telefoon:	06 – 500 74 566



Inhoudsopgave

blz.

1.	Inleiding.....	1
2.	Wettelijk kader	2
2.1.	Geluid algemeen	2
2.2.	Toetsingskader nieuwe woning.....	2
2.3.	Beleid provincie Gelderland	4
2.4.	Beleid gemeente Lochem.....	5
3.	Uitgangspunten	6
3.1.	Rekenmethode	6
3.2.	Omgevingskenmerken.....	6
3.4.	Wegen.....	7
4.	Resultaten	8
4.1	Geluidbelasting zonder maatregelen	8
4.2	Maatregelenonderzoek	8
5.	Conclusie	10

Bijlagen

Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel (figuren en lijsten)
Bijlage 2	Resultaten

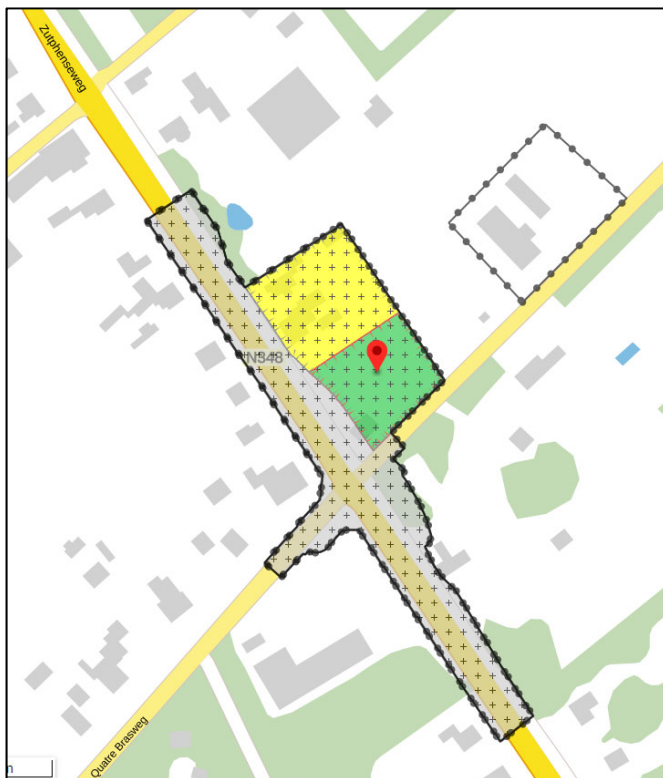


1. Inleiding

In verband met de realisatie van een nieuwe woning aan de Zutphenseweg 23 in Gorssel hebben wij een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting op de gevels van deze nieuwe woning en te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

Het perceel Zutphenseweg 23 heeft de bestemming 'Groen' en ligt in het inpassingsplan 'Herinrichting N348 Zutphenseweg, kruispunt Quatre Brasweg-Flierderweg, Gorssel' dat door de provincie Gelderland is vastgesteld. Hierin is een wijzigingsbevoegdheid naar de bestemming 'Wonen' opgenomen onder de voorwaarde dat wordt voldaan aan de Wet geluidhinder. Dit akoestisch onderzoek dient als onderbouwing hiervoor.

In figuur 1.1 is een uitsnede van het vigerende inpassingsplan weergegeven. Het groene vlak met de bestemming Groen is de locatie Zutphenseweg 23. Het perceel ligt nabij de kruising van de Zutphenseweg (N348), Quatre Brasweg en de Flierderweg.



Figuur 1.1: Situatie

In hoofdstuk 2 van dit onderzoek wordt ingegaan op het wettelijk kader. Hoofdstuk 3 bevat een beschrijving van de uitgangspunten van het onderzoek en hoofdstuk 4 de resultaten. Tot slot wordt in hoofdstuk 5 aangegeven welke voorwaarde er voor geluid voor de wijzigingsbevoegdheid.



2. Wettelijk kader

Na een korte inleiding over het begrip geluid wordt in dit hoofdstuk het wettelijk kader voor wegverkeerslawaaai beschreven. De Wet geluidhinder (Wgh) vormt hierbij de basis. De beschrijving pretendeert niet volledig de betreffende wetgeving weer te geven, maar geeft een beeld van de voor dit onderzoek relevante aspecten.

2.1. Geluid algemeen

Conform de Wet geluidhinder (Wgh) wordt het geluid berekend in de dosismaat L_{den} . Dit is een gemiddeld geluidsniveau over het etmaal op een gemiddelde dag in het jaar. Hierbij wordt het etmaal onderverdeeld in de dag- (07.00-19.00 uur), avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00-07.00 uur). Bij het berekenen van L_{den} wordt bij de avond en de nacht een toeslag van 5 en respectievelijk 10 dB in acht genomen.

De geluidsbelasting wordt uitgedrukt in decibel (dB). Deze eenheid kent een logaritmische schaal, waarbij de mens een toe- of afname van geluid kan waarnemen wanneer er een verschil optreedt van circa 2 dB of meer. Een toename van geluid met 3 dB komt overeen met een verdubbeling van het geluid, bijvoorbeeld bij een verdubbeling van verkeerintensiteiten. Naast de hoeveelheid verkeer is ook de afstand tussen de weg en de woning van invloed op de hoogte van de geluidsbelasting. Een toe- of afname van geluid met 3 dB komt overeen met een afstandshalvering of -verdubbeling.

2.2. Toetsingskader nieuwe woning

Bij de realisatie van een nieuwe geluidgevoelige bestemming is akoestisch onderzoek voorgeschreven volgens de Wgh. Hierbij moet binnen de voorgeschreven zone onderzoek uitgevoerd worden naar geluidbelastingen op geluidgevoelige bestemmingen (o.a. woningen, woonwagenstandplaatsen, scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen zoals psychiatrische inrichtingen)¹.

Zonering

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wgh. Deze regels en normen gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 “Algemeen” van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wgh heeft elke gemeentelijke en provinciale weg een geluidszone, met uitzondering van de volgende wegen:

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

¹ Omwille van de leesbaarheid wordt in dit hoofdstuk in plaats van “geluidgevoelige bestemmingen” gesproken over “woningen”.



De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wgh, afhankelijk van de ligging in stedelijk² of buitenstedelijk³ gebied en van het aantal rijstroken. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de breedte van de zone op basis van het aantal rijstroken en de ligging in stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 2.1 Breedte van de zone van een weg (gemeten vanuit de rand van de buitenste rijstrook)

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
5 of meer	350 meter	600 meter

Binnen deze zone wordt voor elke woning geluidbelastingen berekend op de gevel. In artikel 1, eerste lid van de Wgh is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.*

De beoogde woning aan de Zutphenseweg 23 bevindt zich in de zone van de Zutphenseweg, Quatre Brasweg en Flierderweg.

Aftrek artikel 110g Wgh

In deze rapportage is bij het vaststellen van de geluidsbelastingen de op grond van artikel 110g van de Wgh vastgestelde aftrek toegepast. De toe te passen aftrek is vastgelegd in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) en bedraagt:

- 2 dB bij maximum snelheid van 70 km/uur of hoger;
- 5 dB bij maximum snelheid van minder dan 70 km/uur.

De aftrek wordt toegepast in verband met de verwachting uit het verleden dat auto's en vrachtauto's in de toekomst stiller zouden worden. Een nadere motivering is opgenomen in de toelichting op artikel 3.4 van het RMG 2012 geluid 2012.

Artikel 3.5 en 5.11 betreft een aanpassing van de wegdekcorrectie vooruitlopend op de effecten van invoering van stillere banden en strengere geluidseisen aan wegvoertuigen. Het artikel regelt een verlaging van de wegdekcorrectie (de geluidreducerende eigenschappen per type asfalt) met 1 dB of 2 dB. Dit betekent in de praktijk een extra geluidsreductie. Welke aftrek van toepassing is bij een bepaald type asfalt wordt weergegeven op de website van Informil op de pagina "Cwegdek".

Toetswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen bedraagt 48 dB. Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is mogelijk tot de maximale ontheffingswaarde van 53 dB buiten de kom

² 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.

³ 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.



of 58 dB bij vervangende nieuwbouw. Dit is alleen mogelijk als maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen stuiten op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijk aard. Hiervoor moet de gemeente Lochem een hogere waarde besluit nemen.

In het geval dat er een hogere waarde wordt vastgesteld, moeten met betrekking tot de geluidwering van de gevel(s) maatregelen te worden getroffen dat de geluidsbelasting als gevolg van de weg:

- de ruimte binnen een woning, ingericht als slaap-, woon-, of eetkamer en keuken van ten minste 11 m², niet hoger zal zijn dan 33 dB;
- theorievaklokalen van onderwijsgebouwen en ruimten voor patiëntenhuisvesting, recreatie- en conversatieruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen niet hoger zal zijn dan 33 dB;
- leslokalen en theorielokalen van onderwijsgebouwen en onderzoeks-, behandelings-, recreatie-, en conversatieruimten, woon- en slaapruidten van verzorgingshuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven niet hoger zal zijn dan 28 dB.

Bij de bepaling van de geluidsbelasting binnen de geluidsgevoelige ruimten dient te worden uitgegaan van de geluidsbelasting ten gevolge van alle wegen samen.

2.3. Beleid provincie Gelderland

De provincie Gelderland heeft haar visie en aanpak ten aanzien van de leefomgeving vastgelegd in het Actieplan Geluid 2018-2022 (Actieplan) en het Gelders Milieuplan 4 (GMP4). Het beleidskader ten aanzien van het aspect geluid is afgestemd op een geluidsbelasting van 63 dB en omvat:

- de aanpak van bestaande geluidsknelpunten;
- het voorkomen van nieuwe geluidsknelpunten.

Aanpak bestaande geluidsknelpunten

De aanpak van bestaande geluidsknelpunten (geluidsbelasting ≥ 63 dB) is opgenomen in het Actieplan. In het Actieplan is een afwegingsmethode ontwikkeld die niet alleen kijkt naar het aantal woningen met een geluidsbelasting van 63 dB of meer maar die ook het effect van maatregelen op de woningen onder deze plandrempel meeneemt. Op deze manier streeft de provincie naar een zo groot mogelijk rendement van de extra kosten voor de geluidsmaatregelen in relatie tot de verbetering van de woon- en leefomgeving voor zoveel mogelijk bewoners. De provincie kiest als maatregel met name voor het aanleggen van stil asfalt, omdat dit het meest bijdraagt aan de doelstelling van het Actieplan.

Bij het plannen van de aanleg van stil asfalt is de programmering van het groot onderhoud aan de weg leidend. Per wegtraject wordt een afweging gemaakt op basis van drie criteria:

- Doelmatigheid: waar leidt de inzet van onze middelen tot een substantiële verbetering van de woon- en leefomgeving van zoveel mogelijk omwonenden?;
- Financiële afweging: zijn er voldoende financiële middelen beschikbaar of is een verdere prioritering noodzakelijk?;



- Civieltechnische mogelijkheden: stil asfalt kan bijvoorbeeld niet op en nabij kruisingen worden toegepast vanwege grote kans op vroegtijdige schade.

Sanering 70+ woningen

De provincie is vanuit het actieplan bezig om bewoners van woningen met een geluidbelasting van 70 dB of meer geluidsisolerende maatregelen aan te bieden. Deze woningen bevinden zich niet langs dit traject.

Voorkomen nieuwe knelpunten

In het GMP4 is aangegeven, dat het nodig is om het beleid met betrekking tot ontheffingverlening geluidhinder af te stemmen op de 63 dB L_{den} die bepaald is in het Actieplan, anders zouden er door ontheffingverlening **nieuwe knelpunten** (geluidsbelasting 63 dB of meer) langs provinciale wegen kunnen ontstaan. Voor situaties waarvoor een hogere waarde door Gedeputeerde Staten moet worden vastgesteld, geldt daarom het volgende:

- De maximaal vast te stellen hogere waarde is niet hoger dan de wettelijk toegestane waarde én niet ≥ 63 dB exclusief aftrek ex art. 110g Wgh;
- Een vast te stellen hogere waarde die ≥ 63 dB exclusief aftrek ex art. 110g Wgh is alleen mogelijk bij zwaarwegende maatschappelijke belangen, zoals de oplossing van verkeersknelpunten. Dit maatschappelijk belang dient onderbouwd te worden.

2.4. Beleid gemeente Lochem

In de geluidsnota "Geluid in Lochem" van maart 2007 heeft de gemeente het Lochemse beleid voor het vaststellen van hogere grenswaarde opgenomen. Het college van B&W zal een hogere waarde vaststellen als aan een van de volgende voorwaarden wordt voldaan (voor woningen buiten de bebouwde kom langs bestaande weg):

- De woningen worden verspreid gesitueerd;
- De woningen zijn ter plaatse noodzakelijk om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- De woningen vullen een open plaats op tussen bestaande bebouwing;
- De woningen worden gebouwd ter vervanging van bestaande bebouwing. Deze voorwaarde is van toepassing op de Zutphenseweg 23.



3. Uitgangspunten

In dit hoofdstuk worden de uitgangspunten voor de wegverkeersberekeningen beschreven. Het gaat om de gebruikte rekenmethode, de omgevingskenmerken en de gehanteerde wegverkeersgegevens.

3.1. Rekenmethode

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer is gebruik gemaakt van computersimulatiemodel conform de Standaardrekenmethode 2 wegverkeerslawaaai, overeenkomstig het RMG 2012. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu versie 5.20. De berekeningen zijn uitgevoerd door de ODRN.

Een overzicht van het rekenmodel is weergegeven in bijlage 1 van dit rapport.

3.2 Omgevingskenmerken

De in computersimulatiemodellen opgenomen omgevingskenmerken zijn van invloed op de geluidsbelastingen die worden berekend op de beoordelingspunten. Zo zorgt bebouwing voor afscherming en reflecties. De in de modellen opgenomen bodemgebieden zijn van belang voor overdracht van het geluid. Hierbij wordt het geluid boven een 'zachte' bodem (onverharde gebieden, zoals groenstroken, tuinen etc.) geabsorbeerd. Dit wordt ook wel bodemdemping genoemd. De bodemdemping wordt mede beïnvloed door het maaiveldverloop.

De in de computersimulatiemodellen opgenomen omgevingskenmerken bestaan uit:

- Bebouwing. De gebouwen zijn ingevoerd op basis van het BAG;
- Bodemgebieden. De geluidreflecterende bodemgebieden zijn ingevoerd;
- Kruispunten en obstakels. Deze zijn niet aanwezig in het onderzoeksgebied. Het kruispunt heeft geen kruispuntcorrectie;
- Beoordelingspunten. Voor de woning Zutphenseweg 23 is uitgegaan van drie bouwlagen. De ingevoerde beoordelingshoogten zijn:
 - voor de begane grond 1,5 m;
 - voor de 1^e verdieping 4,5 m;
 - voor de 2^e verdieping/zolder 7,5 m.

De omgevingskenmerken zijn in de computersimulatiemodellen opgenomen conform het RMG 2012. Een overzicht van de ingevoerde gebouwen, bodemgebieden en toetspunten zijn in bijlage 1 opgenomen.



3.4. Wegen

De woning ligt in de zone van de N348 (Zutphenseweg), Quatre Brasweg en Flierderweg. De gehanteerde verkeersgegevens voor de N348 zijn gebaseerd op permanente tellingen van 2019 die zijn uitgevoerd door de provincie Gelderland. Deze staan op geldersverkeer.nl. Het gehanteerde telvak is N348-26. Voor 2030 is uitgegaan van een groei van 1% per jaar. De voertuig- en periodeverdeling zijn ook gebaseerd op deze tellingen.

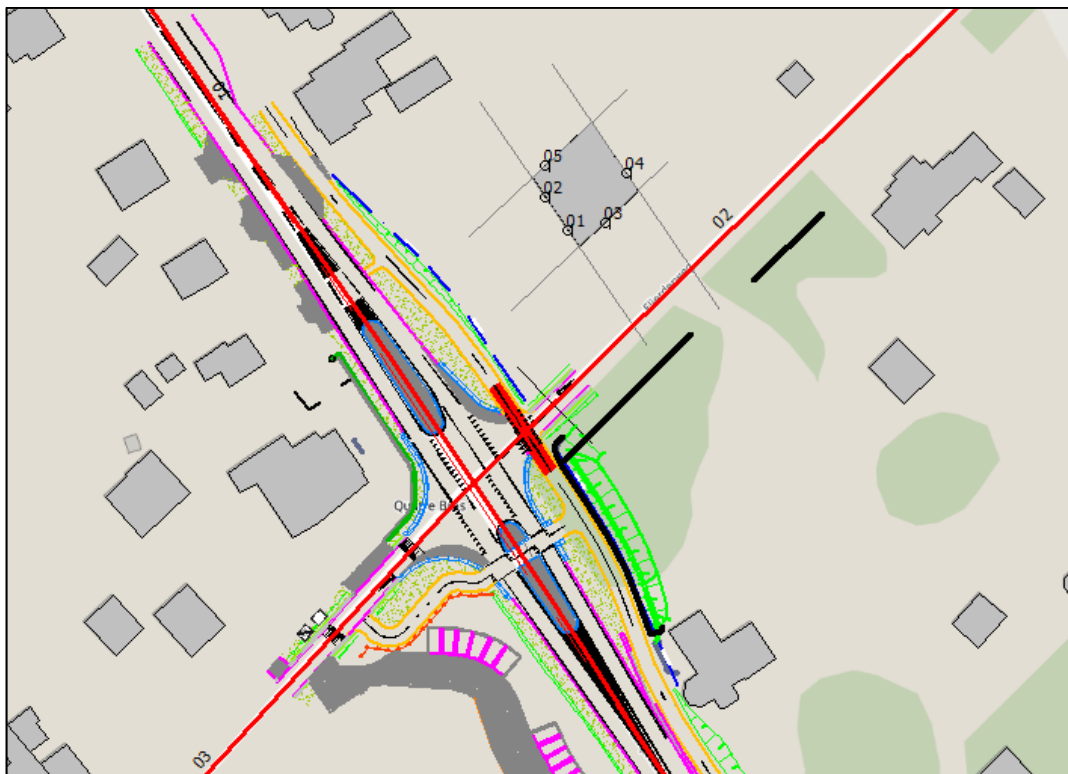
Voorde Quatre Brasweg en de Flierderweg is uitgegaan van de gegevens uit het rekenmodel behorende bij het inpassingsplan (peiljaar 2028) +1% per jaar.

In tabel 3.1 is een overzicht van de weggegevens opgenomen. In bijlage 1 zijn alle invoergegevens opgenomen.

Weg	Etmaal intensiteit	Wegdektype	Maximum snelheid
N348	16.917 mvt/etm	Dunne deklaag B	80 km/u
Quatre Brasweg	601 mvt/etm	Referentiewegdek	60 km/u
Flierderweg	407 mvt/etm	Referentiewegdek	60 km/u

Tabel 3.1: weggegevens

In figuur 3.1 is een overzicht van het rekenmodel opgenomen. Op de gevels van de nieuwe woning zijn de rekenpunten 01 t/m 05 ingevoerd.



Figuur 3.1: overzicht rekenmodel



4. Resultaten

4.1 Geluidbelasting zonder maatregelen

In tabel 4.1 is de geluidbelasting per weg opgenomen, inclusief aftrek artikel 110g voor de maatgevende beoordelingshoogte. In bijlage 2 zijn de resultaten voor alle hoogten opgenomen, zonder aftrek artikel 100g. In de laatste kolom van tabel 4.1 is de gecumuleerde geluidbelasting opgenomen.

rekenpunt		Geluidbelasting Lden in dB			
Id	Omschrijving	N348*	Quatre Brasweg**	Flienderweg**	Cumulatief
1	Zuidwest gevel	58	35	40	60
2	Zuidwest gevel	57	34	38	60
3	Zuidoost gevel	53	34	45	56
4	Noordoost gevel	39	23	41	47
5	Noordwest gevel	55	23	24	57

* na aftrek 2 dB artikel 110g

** na aftrek 5 dB artikel 110g

Tabel 4.1: Geluidbelasting 2030 op Zutphenseweg 23

De geluidbelasting vanwege de N348 bedraagt ten hoogste 58 dB. Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale grenswaarde voor vervangende nieuwbouw van 58 dB. Een onderzoek naar maatregelen is nodig om te kijken of maatregelen doelmatig zijn om aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB te voldoen.

De geluidbelasting vanwege de Quatre Brasweg en de Flienderweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Hieruit volgen geen voorwaarden voor het plan.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt ten hoogste 60 dB.

4.2 Maatregelenonderzoek

De Wet geluidhinder geeft de voorkeur aan het treffen van bronmaatregelen, vervolgens aan maatregelen in de overdracht en tot slot aan de ontvanger. In deze paragraaf wordt ingegaan op mogelijke maatregelen.

Bronmaatregelen

Er ligt al geluidreducerend asfalt (dunne deklaag B). Het is niet mogelijk om deze te vervangen door een stiller type. Vanuit verkeerskundig oogpunt is het verlagen van de rijsnelheid niet mogelijk. Ook is het niet mogelijk om het verkeersaanbod te reduceren. Bronmaatregelen zijn niet mogelijk.

Overdrachtsmaatregelen

Het is mogelijk om een afscherming op het perceel aan te leggen als overdrachtsmaatregel. Dit kan een aarden wal, geluidscherm of whis-wall zijn. Whis-stones zijn niet inpasbaar op deze locatie. Het maximale mogelijke effect is echter beperkt tot 4 dB. Dit komt omdat de afscherming op ten minste 16 m van de wegas ligt en over maximaal een lengte van circa 40 m, waar een lengte van 170 m gewenst is voor optimaal effect. Het plaatsen van overdrachtsmaatregelen is daarmee niet mogelijk.



In verband met het woon- en leefklimaat in de tuin kan de initiatiefnemer overwegen om toch een afscherming te realiseren. Uit de wetgeving volgt hier echter geen verplichting uit.

Maatregelen aan de ontvanger

Het vergroten van de afstand tussen de weg en de woning is niet mogelijk. Er is geen ruimte meer op het perceel. Maatregelen aan de gevel blijven dan over. Met het vaststellen van een hogere grenswaarde zal een verklaring worden afgegeven dat wordt geborgd dat het niveau in de woning niet meer dan 33 dB zal bedragen. Hierbij wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting. Een onderzoek naar welke maatregelen daarvoor nodig zijn, wordt bij de omgevingsvergunning bouwen voor de woning gevoegd.



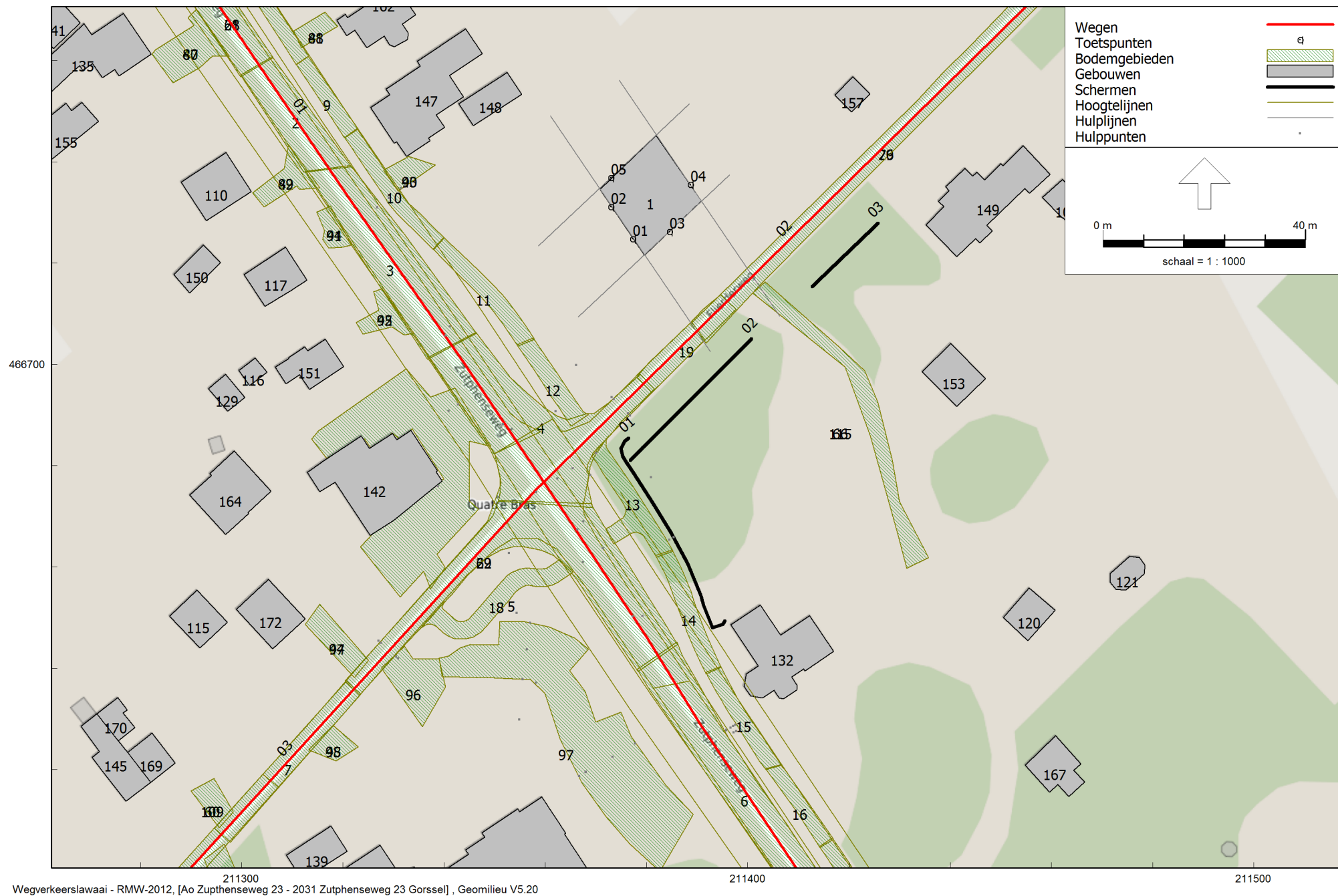
5. Conclusie

Uit het onderzoek volgt dat de geluidbelasting 58 dB bedraagt vanwege de N348 en daarmee de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. Er wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw. Maatregelen om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde zijn niet mogelijk. Een hogere grenswaarde is nodig. Omdat de woning vervangende nieuwbouw is, wordt voldaan aan de voorwaarden uit de geluidnota van de gemeente Lochem. Met de hogere waarde wordt het geluidniveau in de woning geborgd. Het woon- en leefklimaat wordt na deze maatregelen als aanvaardbaar beschouwd, mede gezien de achtergevel als geluidluw beschouwd kan worden.



BIJLAGEN

Bijlage 1: invoergegevens rekenmodel



Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [Ao Zutphenseweg 23 - 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel] , Geomilieu V5.20

Overzicht rekenmodel

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

Bijlage 1

Overzicht rekenmodel, wegen

Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	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
01	Zutphenseweg N348	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	80	80	80	80	80	80	80	80	80	16917,28	
03	Quatre Brasweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	601,00	
02	Flierderweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	407,00	

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel
Overzicht rekenmodel, wegen

Bijlage 1

Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	6,76	2,91	0,90	88,70	95,19	86,15	7,00	3,06	7,24	4,30	1,76	6,61
03	6,91	3,33	0,46	96,81	96,81	96,81	1,16	1,16	1,16	2,03	2,03	2,03
02	6,16	5,37	0,57	91,57	91,57	91,57	2,07	2,07	2,07	6,36	6,36	6,36

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

Overzicht rekenmodel, rekenpunten

Bijlage 1

Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	Zutphenseweg 23 ZW	0,75	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	Zutphenseweg 23 ZW	0,51	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	Zutphenseweg 23 ZO	0,96	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	Zutphenseweg 23 NO	0,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	Zutphenseweg 23 NW	0,41	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

Overzicht rekenmodel, bodemgebieden

Bijlage 1

Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	Zutphenseweg	0,00
2	Zutphenseweg	0,00
3	Zutphenseweg	0,00
4	Zutphenseweg	0,00
5	Zutphenseweg	0,00
6	Zutphenseweg	0,00
7	Zutphenseweg	0,00
8	Zutphenseweg	0,00
9	Zutphenseweg	0,00
10	Zutphenseweg	0,00
11	Zutphenseweg	0,00
12	Zutphenseweg	0,00
13	Zutphenseweg	0,00
14	Zutphenseweg	0,00
15	Zutphenseweg	0,00
16	Zutphenseweg	0,00
17	Zutphenseweg	0,00
18	Zutphenseweg	0,00
19	Zutphenseweg	0,00
20	bodemgebied	0,00
21	bodemgebied	0,00
22	bodemgebied	0,00
23	bodemgebied	0,00
24	bodemgebied	0,00
25	bodemgebied	0,00
26	bodemgebied	0,00
27	bodemgebied	0,00
28	bodemgebied	0,00
29	bodemgebied	0,00
30	bodemgebied	0,00
31	bodemgebied	0,00
32	bodemgebied	0,00
33	bodemgebied	0,00
34	bodemgebied	0,00
35	bodemgebied	0,00
36	bodemgebied	0,00
37	bodemgebied	0,00
38	bodemgebied	0,00
39	bodemgebied	0,00
40	bodemgebied	0,00
41	bodemgebied	0,00
42	bodemgebied	0,00
43	bodemgebied	0,00
44	bodemgebied	0,00
45	bodemgebied	0,00
46	bodemgebied	0,00
47	bodemgebied	0,00
48	bodemgebied	0,00
49	bodemgebied	0,00
50	bodemgebied	0,00
51	bodemgebied	0,00
52	bodemgebied	0,00
53	bodemgebied	0,00
54	bodemgebied	0,00
55	bodemgebied	0,00
56	bodemgebied	0,00
57	bodemgebied	0,00
58	bodemgebied	0,00
59	bodemgebied	0,00
60	bodemgebied	0,00
61	bodemgebied	0,00
62	bodemgebied	0,00
63	bodemgebied	0,00
64	bodemgebied	0,00
65	bodemgebied	0,00
66	bodemgebied	0,00
67	bodemgebied	0,00
68	bodemgebied	0,00
69	bodemgebied	0,00
70	bodemgebied	0,00
71	bodemgebied	0,00

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

Overzicht rekenmodel, bodemgebieden

Bijlage 1

Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
72	bodemgebied	0,00
73	bodemgebied	0,00
74	bodemgebied	0,00
75	bodemgebied	0,00
76	bodemgebied	0,00
77	bodemgebied	0,00
78	bodemgebied	0,00
79	bodemgebied	0,00
80	bodemgebied	0,00
81	bodemgebied	0,00
82	bodemgebied	0,00
83	bodemgebied	0,00
84	bodemgebied	0,00
85	bodemgebied	0,00
86	bodemgebied	0,00
87	bodemgebied	0,00
88	bodemgebied	0,00
89	bodemgebied	0,00
90	bodemgebied	0,00
91	bodemgebied	0,00
92	bodemgebied	0,00
93	bodemgebied	0,00
94	bodemgebied	0,00
95	bodemgebied	0,00
96	bodemgebied	0,00
97	bodemgebied	0,00
98	bodemgebied	0,00
99	bodemgebied	0,00
100	bodemgebied	0,00
101	bodemgebied	0,00
102	bodemgebied	0,00
103	bodemgebied	0,00
104	bodemgebied	0,00
105	bodemgebied	0,00
106	bodemgebied	0,00
107	bodemgebied	0,00
108	bodemgebied	0,00
109	bodemgebied	0,00
110	bodemgebied	0,00
111	bodemgebied	0,00
112	bodemgebied	0,00
113	bodemgebied	0,00
114	bodemgebied	0,00
115	bodemgebied	0,00
116	bodemgebied	0,00
117	bodemgebied	0,00

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

Overzicht rekenmodel, gebouwen

Bijlage 1

Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	bouwvlak	9,00	9,00	0,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	gebouw	8,00	8,00	0,82	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouw	4,58	4,58	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouw	10,34	10,34	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouw	3,00	3,00	1,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	gebouw	3,14	3,14	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	gebouw	4,85	4,85	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouw	4,22	4,22	1,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	gebouw	5,62	5,62	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouw	2,84	2,84	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	gebouw	4,05	4,05	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouw	5,01	5,01	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouw	6,45	6,45	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	gebouw	3,47	3,47	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	gebouw	5,30	5,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	gebouw	6,91	6,91	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouw	4,76	4,76	1,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouw	3,00	3,00	1,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	gebouw	5,29	5,29	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123	gebouw	5,44	5,44	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	gebouw	5,44	5,44	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	gebouw	3,64	3,64	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	gebouw	3,65	3,65	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	gebouw	4,49	4,49	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	gebouw	7,69	7,69	1,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	gebouw	2,72	2,72	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	gebouw	5,08	5,08	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	gebouw	4,49	4,49	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	gebouw	2,87	2,87	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	gebouw	9,51	9,51	1,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138	gebouw	6,30	6,30	1,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	gebouw	3,09	3,09	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140	gebouw	4,59	4,59	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

Overzicht rekenmodel, gebouwen

Bijlage 1

Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
141	gebouw	4,49	4,49	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	gebouw	5,77	5,77	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	gebouw	5,31	5,31	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	gebouw	5,29	5,29	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	gebouw	3,05	3,05	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	gebouw	6,73	6,73	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	gebouw	3,38	3,38	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	gebouw	5,51	5,51	1,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	gebouw	6,68	6,68	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	gebouw	3,73	3,73	1,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	gebouw	3,00	3,00	1,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	gebouw	4,69	4,69	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	gebouw	5,19	5,19	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	gebouw	3,00	3,00	1,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	gebouw	5,44	5,44	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	gebouw	3,64	3,64	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	gebouw	6,03	6,03	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	gebouw	3,53	3,53	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	gebouw	3,05	3,05	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	gebouw	3,65	3,65	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	gebouw	3,97	3,97	1,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	gebouw	6,26	6,26	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	gebouw	5,29	5,29	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	gebouw	5,29	5,29	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	gebouw	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	gebouw	5,86	5,86	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

Bijlage 1

Overzicht rekenmodel, schermen

Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1.L 63	Ref1.L 125	Ref1.L 250	Ref1.L 500	Ref1.L 1k	Ref1.L 2k	Ref1.L 4k	Ref1.L 8k	Ref1.R 63	Ref1.R 125
01	Keermuur nieuwe situatie	--	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	bestaande grondwal	--	--	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	Wal Flierdenweg	1,00	--	Relatief	2 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

Bijlage 1

Overzicht rekenmodel, schermen

Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Ref1.R 250	Ref1.R 500	Ref1.R 1k	Ref1.R 2k	Ref1.R 4k	Ref1.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage 2: resultaten

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

Resultaten, N348 zonder aftrek 110g

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N348
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Zutphenseweg 23 ZW	211377,31	466724,73	1,50	57,0	52,4	48,7	57,7		
01_B	Zutphenseweg 23 ZW	211377,31	466724,73	4,50	58,5	53,8	50,2	59,2		
01_C	Zutphenseweg 23 ZW	211377,31	466724,73	7,50	58,9	54,2	50,6	59,6		
02_A	Zutphenseweg 23 ZW	211373,04	466731,07	1,50	57,0	52,4	48,7	57,7		
02_B	Zutphenseweg 23 ZW	211373,04	466731,07	4,50	58,6	53,9	50,3	59,3		
02_C	Zutphenseweg 23 ZW	211373,04	466731,07	7,50	59,0	54,3	50,7	59,7		
03_A	Zutphenseweg 23 ZO	211384,57	466726,17	1,50	51,7	47,1	43,4	52,4		
03_B	Zutphenseweg 23 ZO	211384,57	466726,17	4,50	53,3	48,7	45,0	54,0		
03_C	Zutphenseweg 23 ZO	211384,57	466726,17	7,50	53,8	49,2	45,5	54,5		
04_A	Zutphenseweg 23 NO	211388,70	466735,52	1,50	38,7	34,1	30,4	39,4		
04_B	Zutphenseweg 23 NO	211388,70	466735,52	4,50	40,0	35,4	31,8	40,8		
04_C	Zutphenseweg 23 NO	211388,70	466735,52	7,50	40,1	35,4	31,8	40,8		
05_A	Zutphenseweg 23 NW	211373,03	466736,87	1,50	53,8	49,2	45,5	54,5		
05_B	Zutphenseweg 23 NW	211373,03	466736,87	4,50	55,2	50,6	47,0	56,0		
05_C	Zutphenseweg 23 NW	211373,03	466736,87	7,50	55,8	51,2	47,6	56,6		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

Resultaten, Flierderweg zonder aftrek 110g

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Flierderweg
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Zutphenseweg 23 ZW	211377,31	466724,73	1,50	42,9	42,3	32,6	43,9		
01_B	Zutphenseweg 23 ZW	211377,31	466724,73	4,50	44,0	43,4	33,7	45,1		
01_C	Zutphenseweg 23 ZW	211377,31	466724,73	7,50	43,9	43,3	33,5	44,9		
02_A	Zutphenseweg 23 ZW	211373,04	466731,07	1,50	40,5	39,9	30,2	41,5		
02_B	Zutphenseweg 23 ZW	211373,04	466731,07	4,50	42,3	41,7	31,9	43,3		
02_C	Zutphenseweg 23 ZW	211373,04	466731,07	7,50	42,4	41,8	32,0	43,4		
03_A	Zutphenseweg 23 ZO	211384,57	466726,17	1,50	48,2	47,6	37,9	49,3		
03_B	Zutphenseweg 23 ZO	211384,57	466726,17	4,50	48,9	48,3	38,6	50,0		
03_C	Zutphenseweg 23 ZO	211384,57	466726,17	7,50	48,8	48,2	38,4	49,8		
04_A	Zutphenseweg 23 NO	211388,70	466735,52	1,50	44,5	43,9	34,2	45,5		
04_B	Zutphenseweg 23 NO	211388,70	466735,52	4,50	45,3	44,8	35,0	46,4		
04_C	Zutphenseweg 23 NO	211388,70	466735,52	7,50	45,3	44,7	34,9	46,3		
05_A	Zutphenseweg 23 NW	211373,03	466736,87	1,50	28,2	27,6	17,8	29,2		
05_B	Zutphenseweg 23 NW	211373,03	466736,87	4,50	23,0	22,4	12,7	24,0		
05_C	Zutphenseweg 23 NW	211373,03	466736,87	7,50	26,0	25,4	15,6	27,0		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

Resultaten, Quatre Brasweg zonder aftrek 110g

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Quatre Brasweg
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Zutphenseweg 23 ZW	211377,31	466724,73	1,50	37,3	34,1	25,5	37,1		
01_B	Zutphenseweg 23 ZW	211377,31	466724,73	4,50	39,2	36,0	27,4	39,1		
01_C	Zutphenseweg 23 ZW	211377,31	466724,73	7,50	40,1	36,9	28,3	40,0		
02_A	Zutphenseweg 23 ZW	211373,04	466731,07	1,50	35,9	32,7	24,1	35,8		
02_B	Zutphenseweg 23 ZW	211373,04	466731,07	4,50	38,1	34,9	26,3	37,9		
02_C	Zutphenseweg 23 ZW	211373,04	466731,07	7,50	39,4	36,2	27,6	39,3		
03_A	Zutphenseweg 23 ZO	211384,57	466726,17	1,50	37,3	34,2	25,6	37,2		
03_B	Zutphenseweg 23 ZO	211384,57	466726,17	4,50	38,2	35,0	26,4	38,1		
03_C	Zutphenseweg 23 ZO	211384,57	466726,17	7,50	39,2	36,1	27,5	39,1		
04_A	Zutphenseweg 23 NO	211388,70	466735,52	1,50	20,6	17,4	8,8	20,5		
04_B	Zutphenseweg 23 NO	211388,70	466735,52	4,50	27,3	24,1	15,5	27,1		
04_C	Zutphenseweg 23 NO	211388,70	466735,52	7,50	27,9	24,7	16,1	27,8		
05_A	Zutphenseweg 23 NW	211373,03	466736,87	1,50	27,0	23,8	15,2	26,8		
05_B	Zutphenseweg 23 NW	211373,03	466736,87	4,50	24,8	21,6	13,0	24,7		
05_C	Zutphenseweg 23 NW	211373,03	466736,87	7,50	27,6	24,4	15,8	27,5		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek Zutphenseweg 23, Gorssel

Resultaten, gecumuleerde geluidbelasting

Bijlage 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: 2031 Zutphenseweg 23 Gorssel
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groep:
 Groepsreductie: Nee

Naam										
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	Zutphenseweg 23 ZW	211377,31	466724,73	1,50	57,2	52,9	48,9	58,0		
01_B	Zutphenseweg 23 ZW	211377,31	466724,73	4,50	58,7	54,3	50,3	59,4		
01_C	Zutphenseweg 23 ZW	211377,31	466724,73	7,50	59,1	54,6	50,7	59,8		
02_A	Zutphenseweg 23 ZW	211373,04	466731,07	1,50	57,1	52,7	48,8	57,8		
02_B	Zutphenseweg 23 ZW	211373,04	466731,07	4,50	58,7	54,2	50,4	59,4		
02_C	Zutphenseweg 23 ZW	211373,04	466731,07	7,50	59,2	54,6	50,8	59,9		
03_A	Zutphenseweg 23 ZO	211384,57	466726,17	1,50	53,4	50,5	44,5	54,2		
03_B	Zutphenseweg 23 ZO	211384,57	466726,17	4,50	54,8	51,6	46,0	55,5		
03_C	Zutphenseweg 23 ZO	211384,57	466726,17	7,50	55,1	51,8	46,4	55,9		
04_A	Zutphenseweg 23 NO	211388,70	466735,52	1,50	45,5	44,3	35,7	46,5		
04_B	Zutphenseweg 23 NO	211388,70	466735,52	4,50	46,5	45,3	36,7	47,5		
04_C	Zutphenseweg 23 NO	211388,70	466735,52	7,50	46,5	45,2	36,7	47,4		
05_A	Zutphenseweg 23 NW	211373,03	466736,87	1,50	53,8	49,2	45,5	54,5		
05_B	Zutphenseweg 23 NW	211373,03	466736,87	4,50	55,3	50,6	47,0	56,0		
05_C	Zutphenseweg 23 NW	211373,03	466736,87	7,50	55,9	51,2	47,6	56,6		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen