

**Opdrachtgever:** Buro SRO

**Contactpersoon:** De heer J. van Nuland

**Uitgevoerd door:** WINDMILL  
Milieu I Management I Advies  
Postbus 5  
6267 ZG Cadier en Keer  
[www.adviesburowindmill.com](http://www.adviesburowindmill.com)  
[info@wmma.nl](mailto:info@wmma.nl)  
Tel. 043 407 09 71

**Contactpersoon:** drs. C.L.B. Op den Camp

**Datum:** 14 juli 2016

**Rapportnummer: P2016.303.01-01**

Akoestisch onderzoek wegverkeer ten behoeve van de realisatie van 1 woning op de locatie Gelderwoudseweg 6 te Zoeterwoude

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten .....</b>	<b>4</b>
2.1	Situering.....	4
2.2	Verkeersgegevens.....	5
2.3	Rekenmethode .....	5
<b>3</b>	<b>Toetsingskader .....</b>	<b>6</b>
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Wegverkeerslawaaï .....	6
3.3	Bouwbesluit.....	8
3.4	Gemeentelijk geluidbeleid.....	8
<b>4</b>	<b>Rekenresultaten.....</b>	<b>9</b>
4.1	Wet geluidhinder .....	9
4.2	Goede ruimtelijke ordening.....	9
<b>5</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>10</b>

## Bijlagen

- I Invoergegevens rekenmodel
- II Rekenresultaten

# 1 Inleiding

In opdracht van Buro SRO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd in verband met de nieuwbouw van 1 woning gelegen op de locatie Gelderwoudseweg 6 te Zoeterwoude.

In verband met de realisatie van deze woning wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Gelderwoudseweg.

De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, het toetsingskader, de rekenresultaten en tenslotte de conclusies beschreven.

## 2 Uitgangspunten

### 2.1 Situering

Het plangebied betreft het agrarisch perceel Gelderwoudseweg 6 te Zoeterwoude. De initiatiefnemer is voornemens de agrarische bedrijfsactiviteiten op dit perceel te beëindigen en een deel van de bedrijfsbebouwing te slopen. De huidige (bedrijfs)woning blijft behouden en wordt verder niet gewijzigd. In voorliggend onderzoek blijft deze verder dan ook buiten beschouwing. Er is voor deze woning geen sprake van een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder (zie ook paragraaf 3.1).

In ruil voor de te slopen bebouwing mag met toepassing van de ruimte-voor-ruimteregeling op het perceel één nieuwe woning worden gerealiseerd. In onderstaande figuur is de toekomstige situatie van het plangebied en de nieuw te realiseren woning (blauw omcirkeld) weergegeven.



Figuur 2.1: Plangebied (nieuwe woning blauw omcirkeld)

De planlocatie is gelegen in buitenstedelijk gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van de Gelderwoudseweg. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen.

Bebouwing zal ter plaatse gerealiseerd worden in maximaal 2 geluidgevoelige bouwlagen.

## 2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Gelderwoudseweg zijn aangeleverd door de Omgevingdienst West-Holland en betreffen wekdaggemiddelde etmaalintensiteiten voor peiljaar 2025. Deze gegevens zijn met 1% per jaar opgehoogd naar het maatgevende peiljaar 2027. In onderstaande tabel zijn de gehanteerde weg- en verkeersgegevens samengevat.

Tabel 2.1 Verkeersgegevens (2027)

Wegvak	Etmaal [mvt/etm.]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Gelderwoudseweg	2.995	Dicht asfaltbeton (referentie wegdek)	60

\*rijbanen ter hoogte van plan

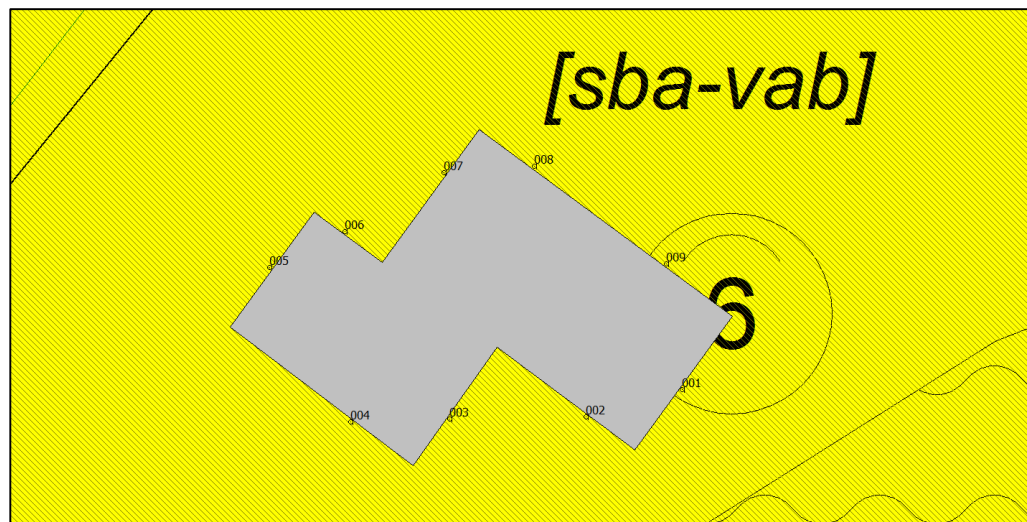
Voor een volledig overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage I.

## 2.3 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 4.00.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en kadastrale ondergronden (www.pdok.nl). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden (weilanden, bossen en tuinen) wordt gerekend met een akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0,0). De geluidbelastingen zijn ter plaatse van de gevels van de nieuwe woning invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld.

In de onderstaande figuur is de ligging van de toetspunten weergegeven.



Figuur 2.3: Ligging toetspunten

Voor een volledig overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage I.

# 3 Toetsingskader

## 3.1 Algemeen

Conform het gestelde in de Wet geluidhinder dient overeenkomstig artikel 1 van deze Wet met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat L<sub>den</sub> in dB te worden bepaald bij geluidgevoelige objecten. Deze bescherming is van toepassing bij:

- De realisatie van geluidgevoelige bestemmingen;
- De aanleg/wijziging van een weg.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidbelasting berekend.

## 3.2 Wegverkeerslawaai

### Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wet geluidhinder) of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/h geldt (artikel 74 lid 2b Wet geluidhinder).

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes uit artikel 74 lid 1 onder a en b van de Wet geluidhinder samengevat. De aangegeven breedte geldt aan weerszijden van de weg. Overeenkomstig de Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeer (versie 2008)<sup>1</sup> wordt het aantal rijstroken bepaald door de hoofdrijbanen en de parallelbanen. Verbindingsbogen tussen twee rijkswegen en op- en afritten tellen daarbij niet mee. Op- en afritten maken wel deel uit van de weg om de begrenzing van de buitenste rijstrook te bepalen. De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Binnenstedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De Gelderwoudseweg is buitenstedelijk gelegen een heeft 2 rijstroken, waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt.

<sup>1</sup> Publicatienummer DVS-2007-010 ISBN-nr. 978-90-369-5757-1 d.d. december 2008

### Voorkeurswaarde en ontheffingswaarde

Normen met betrekking tot de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van geprojecteerde geluidgevoelige gebouwen (woningen) zijn vermeld in artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB. De maximaal toelaatbare geluidbelasting overeenkomstig artikel 83 is in navolgende tabel 3.2 samengevat.

Tabel 3.2: Maximale ontheffingswaarden woningen

Artikel 83	Situatie	Maximale ontheffingswaarde
lid 1	binnenstedelijke woningen	58 dB
	buitenstedelijke woningen	53 dB
Lid 2	nieuwe binnenstedelijke woningen	63 dB
Lid 3, onder a.	bestaande binnenstedelijke woningen, nieuwe weg	63 dB
Lid 3, onder b.	bestaande buitenstedelijke woningen, nieuwe weg	58 dB
Lid 4	buitenstedelijke agrarische bedrijfswoning	58 dB
Lid 5**	binnenstedelijke vervangende nieuwbouw	68 dB
Lid 6**	vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom en binnen zone van autoweg of autosnelweg*	63 dB
Lid 7**	buitenstedelijke vervangende nieuwbouw	58 dB

\* Nieuwe woningen (niet vervangende nieuwbouw) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg zijn overeenkomstig artikel 1 van de Wet geluidhinder altijd buitenstedelijk gelegen.

\*\* Met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur en een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In onderhavige situatie is sprake van een nieuwe woning in buitenstedelijk gebied. De maximale ontheffingswaarde bedraagt derhalve 53 dB (artikel 83 lid 1 Wgh).

Indien het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wenst vast te stellen, dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

### Wettelijke aftrek

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op de Gelderwoudseweg is lager dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB bedraagt.

### **3.3 Bouwbesluit**

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

### **3.4 Gemeentelijk geluidbeleid**

Het gemeentelijk geluidbeleid wordt gepubliceerd op de gemeentelijke website ([www.zoeterwoude.nl](http://www.zoeterwoude.nl)) of op de overheidswebsite voor lokale wet- en regelgeving ([www.overheid.nl](http://www.overheid.nl)).

Er is voor zover bekend geen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld.



# 4 Rekenresultaten

## 4.1 Wet geluidhinder

In de onderstaande tabel zijn de maatgevende geluidbelastingen per gevelzijde weergegeven. Voor een volledig overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage II.

Tabel 4.1: Geluidbelastingen Gelderwoudseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh) (in  $L_{den}$ )

Id.	Omschrijving	Hoogte [m]	2027 [dB]
001	Oostgevel	4,5	48
002	Zuidgevel	4,5	<48
009	Noordgevel	4,5	<48
005	Westgevel	4,5	<48

Uit de bovenstaande tabel en bijlage II volgt dat de voorkeurswaarde vanwege het wegverkeer op de Gelderwoudseweg niet wordt overschreden. De geluidbelasting bedraagt maximaal 48 dB ter plaatse van de oostgevel (toetspunt 001). Het beschouwen van maatregelen met als doel de geluidbelasting te reduceren en het vaststellen van een hogere grenswaarde is derhalve niet aan de orde.

## 4.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens de gecumuleerde geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) berekend vanwege alle relevante wegen (zoneplichtig en niet zoneplichtig). In dit specifieke geval is enkele de Gelderwoudseweg relevant. In bijlage II zijn deze geluidbelastingen weergegeven. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB ter plaatse van de oostgevel.

Opgemerkt wordt dat uitgaande van een minimaal vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel ( $G_{A,k}$ ) van 20 dB uit het Bouwbesluit (zie paragraaf 3.4) voldaan wordt aan het vereiste binnenniveau van 33 dB.

## 5 Conclusie

In opdracht van Buro SRO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd in verband met de nieuwbouw van 1 woning gelegen op de locatie Gelderwoudseweg 6 te Zoeterwoude. In verband met de realisatie van deze woning wordt een ruimtelijke procedure doorlopen.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder vanwege het wegverkeer op de Gelderwoudseweg niet overschreden wordt. Het beschouwen van maatregelen met als doel de geluidbelasting te reduceren en het vaststellen van een hogere grenswaarde is derhalve niet aan de orde.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) berekend. De cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste 53 dB ter plaatse van de oostgevel. Uitgaande van een minimaal vereiste karakteristieke geluidwering van de gevel ( $G_{A;k}$ ) van 20 dB uit het Bouwbesluit wordt tevens voldaan aan het vereiste binnenniveau van 33 dB.

Het aspect wegverkeerslawaai vormt geen belemmering voor de uitvoering van dit plan.

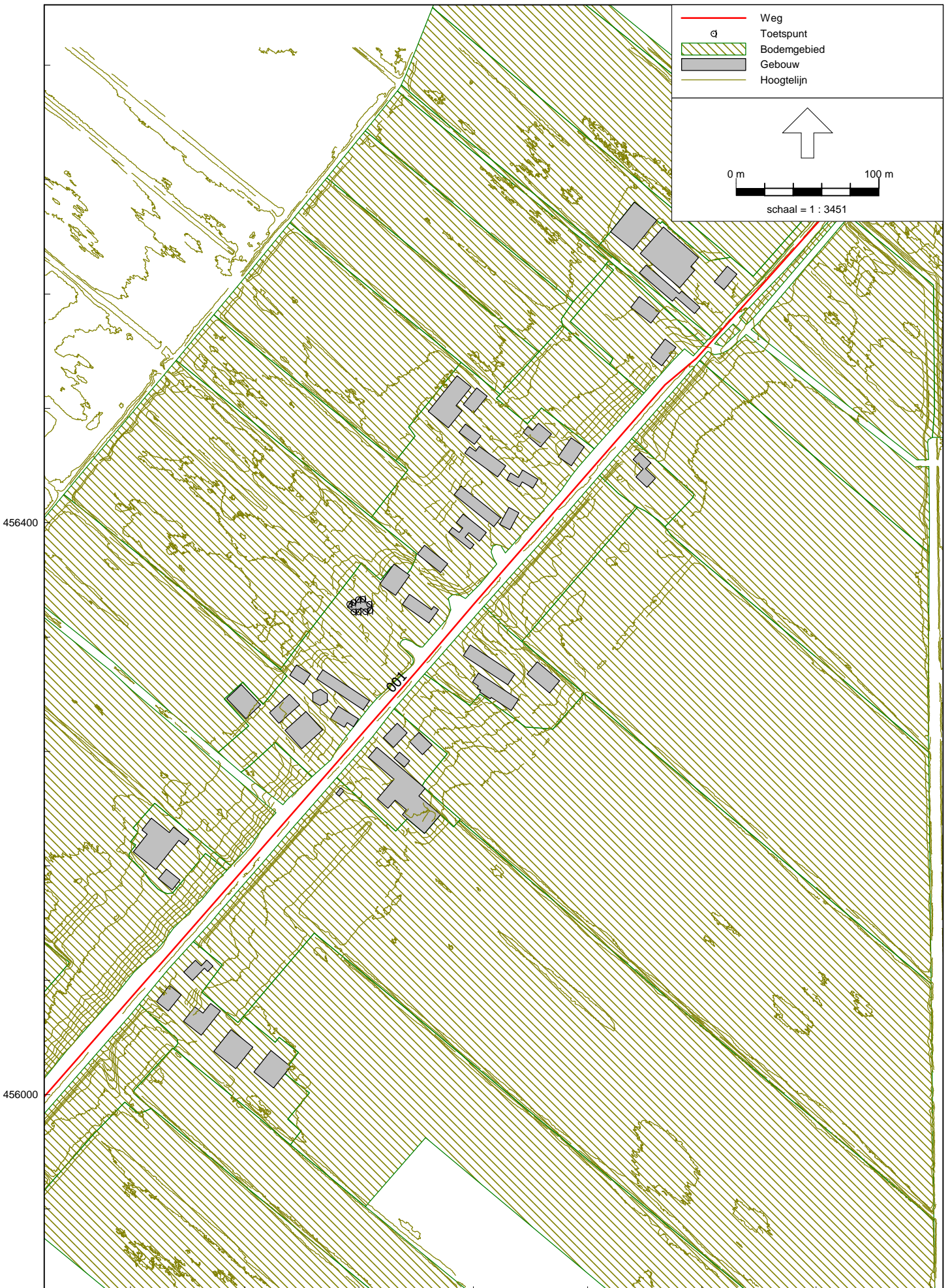
WINDMILL

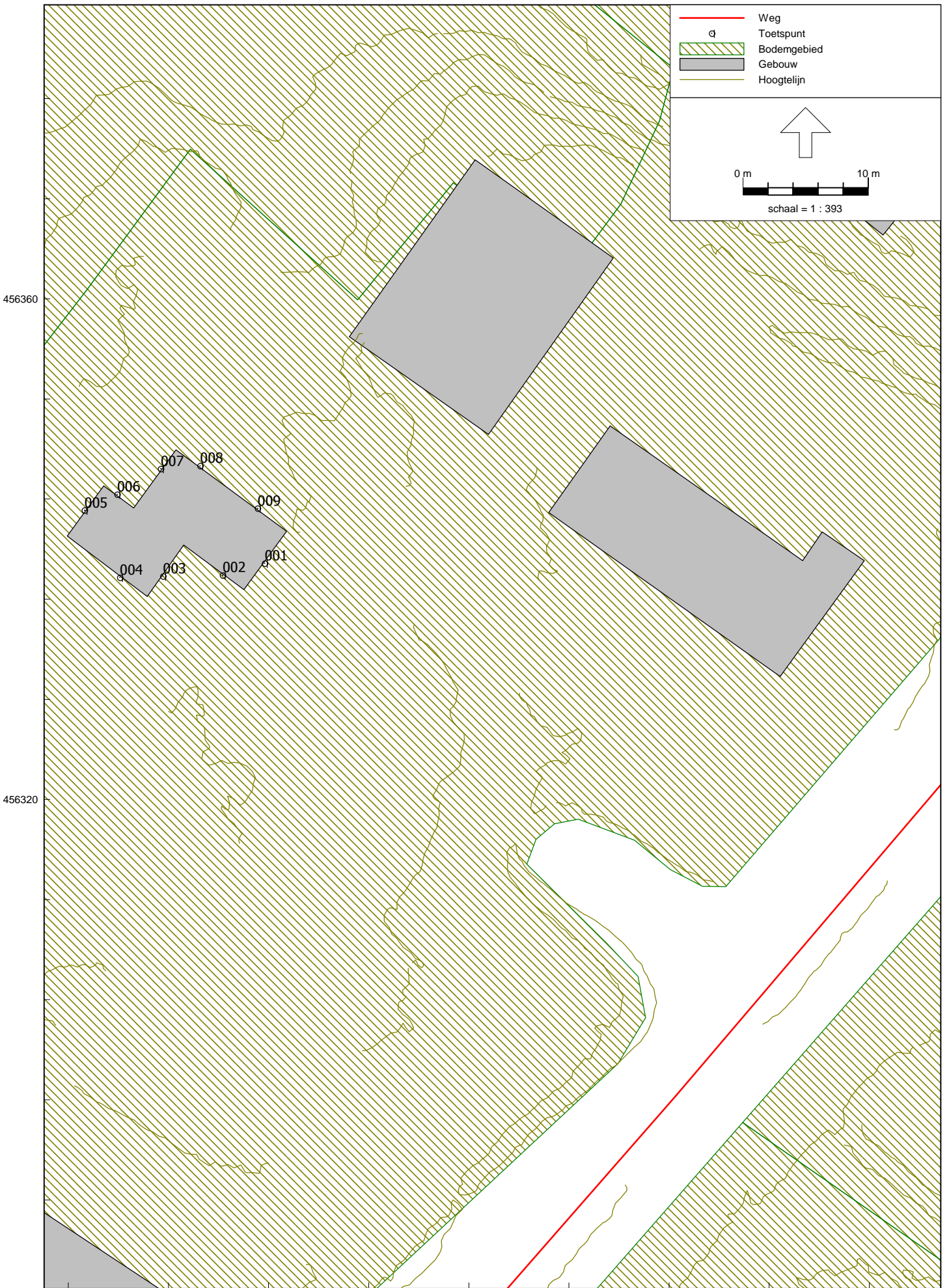
MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES

drs. C.L.B. Op den Camp

# I. BIJLAGE

## Invoergegevens rekenmodellen





2016.303

Bijlage 1

Gelderwoodseweg 6, Zoeterwoude

---

Model: 2027  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	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)	%Int(A)
001	Gelderwoodseweg	Relatief	0,75	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	2995,00	6,78	3,24

2016.303  
Gelderwoodseweg 6, Zoeterwoude

---

Bijlage 1

Model: 2027  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
001	0,71	97,10	98,70	96,70	2,10	1,10	2,30	0,80	0,20	1,00

2016.303  
Gelderwoodseweg 6, Zoeterwoude

Model: 2027  
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
001	oost	-2,63	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
002	zuid	-2,78	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
003	oost	-2,98	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
004	zuid	-3,12	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
005	west	-3,17	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
006	noord	-3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
007	west	-2,89	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
008	noord	-2,75	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
009	noord	-2,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



2016.303  
Gelderwoodseweg 6, Zoeterwoude

Model: 2027  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
akkerland		1,00
akkerland		1,00
akkerland		1,00
akkerland		1,00
akkerland		1,00
boomkwekerij		1,00
bos: loofbos		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
grasland		1,00
overig		0,50
overig		0,50
overig		0,50
overig		0,50
overig		0,50
overig		0,50
overig		0,50
overig		0,50

2016.303  
Gelderwoodseweg 6, Zoeterwoude

---

Bijlage 1

Model: 2027  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50

2016.303  
Gelderwoodseweg 6, Zoeterwoude

Bijlage 1

Model: 2027  
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
001	nieuwbouw	8,00	-2,82	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		6,51	-4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,82	-2,16	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,74	-4,35	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,27	-4,31	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,25	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,95	-3,01	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		2,15	-1,96	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		2,79	-1,63	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,38	-2,23	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,95	-3,74	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,33	-4,33	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		5,68	-4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,99	-1,69	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,79	-4,28	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,81	-4,01	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		2,99	-4,10	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		5,02	-2,58	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,43	-3,13	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,39	-4,39	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		5,28	-3,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,09	-4,41	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,08	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,36	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,54	-3,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,53	-2,29	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,11	-2,54	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,62	-4,48	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,25	-2,17	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,66	-4,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,61	-4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,43	-3,56	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,58	-4,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		1,30	-2,65	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		2,72	-2,46	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		5,63	-3,75	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,98	-4,38	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		1,79	-2,81	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

2016.303  
Gelderwoodseweg 6, Zoeterwoude

Bijlage 1

Model: 2027  
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
laagbouw		4,96	-2,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,13	-1,39	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,18	-3,21	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		8,00	-1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		3,06	-1,73	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,19	-4,05	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		5,14	-4,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		2,91	-2,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		4,37	-1,58	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
laagbouw		1,50	-4,25	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

## **II. BIJLAGE**

### **Rekenresultaten**

## Gelderwoudseweg 6, Zoeterwoude

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2027  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Gelderwoudseweg (60)  
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	oost	1,50	45,20	41,83	35,44	45,59
001_B	oost	4,50	47,39	44,02	37,64	47,79
002_A	zuid	1,50	43,97	40,61	34,21	44,37
002_B	zuid	4,50	46,17	42,80	36,41	46,56
003_A	oost	1,50	44,14	40,77	34,38	44,53
003_B	oost	4,50	46,66	43,29	36,90	47,05
004_A	zuid	1,50	41,40	38,04	31,64	41,80
004_B	zuid	4,50	43,82	40,44	34,06	44,21
005_A	west	1,50	--	--	--	--
005_B	west	4,50	--	--	--	--
006_A	noord	1,50	30,35	26,96	20,59	30,74
006_B	noord	4,50	27,34	23,91	17,60	27,73
007_A	west	1,50	--	--	--	--
007_B	west	4,50	--	--	--	--
008_A	noord	1,50	39,52	36,15	29,76	39,91
008_B	noord	4,50	42,00	38,63	32,25	42,40
009_A	noord	1,50	40,49	37,12	30,73	40,88
009_B	noord	4,50	42,96	39,59	33,21	43,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Gelderwoodseweg 6, Zoeterwoude

Rapport: Resultatentabel  
 Model: 2027  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 (hoofdgroep)  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	oost	1,50	50,20	46,83	40,44	50,59
001_B	oost	4,50	52,39	49,02	42,64	52,79
002_A	zuid	1,50	48,97	45,61	39,21	49,37
002_B	zuid	4,50	51,17	47,80	41,41	51,56
003_A	oost	1,50	49,14	45,77	39,38	49,53
003_B	oost	4,50	51,66	48,29	41,90	52,05
004_A	zuid	1,50	46,40	43,04	36,64	46,80
004_B	zuid	4,50	48,82	45,44	39,06	49,21
005_A	west	1,50	--	--	--	--
005_B	west	4,50	--	--	--	--
006_A	noord	1,50	35,35	31,96	25,59	35,74
006_B	noord	4,50	32,34	28,91	22,60	32,73
007_A	west	1,50	--	--	--	--
007_B	west	4,50	--	--	--	--
008_A	noord	1,50	44,52	41,15	34,76	44,91
008_B	noord	4,50	47,00	43,63	37,25	47,40
009_A	noord	1,50	45,49	42,12	35,73	45,88
009_B	noord	4,50	47,96	44,59	38,21	48,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen