

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

Dorpsweg 3a, Poederoijen

De Milieuadviseur
Datum: 14 april 2017
Projectnummer: 17009

Samenvatting

Bij de nieuwe woning op het perceel Dorpsweg 3a in Poederoijen wordt de voorkeursgrens-waarde van 48 dB niet overschreden. De nieuwe woning ligt hierdoor akoestisch gunstig geprojecteerd. Er zijn in het kader van de Wgh geen nadere acties nodig om de woning te realiseren.

Colofon



De **Milieu**adviseur
Jacob Cremerstraat 63
6821 DC Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuadviseur.com

Project:
Gemeente:
Projectnummer:
Datum

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Dorpsweg 3a, Poederoijen
Zaltbommel
17009
14 april 2017

Opdrachtgever:
Contactpersoon:

Bouwkundig Ingenieursburo Kerkhoff
Peter Kerkhoff

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Toetsingskaders	4
2.2	Zones	5
2.3	Rekenmethodiek	6
3	Uitgangspunten	7
3.1	Selectie van geluidsbronnen	7
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	7
4	Wegverkeer	9
4.1	Onderzoeksopzet	9
4.2	Resultaten	9
5	Conclusie	11
5.1	Toetsing aan de Wet geluidhinder	11

Bijlagen

Bijlage A: Geluidsbelastingen in tabelvorm

Bijlage B, Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model 'Dorpsweg'

Bijlage C: Invoergegevens van het model 'Dorpsweg'

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Op het perceel Dorpsweg 3a in Poederoijen (gemeente Zaltbommel) staat een kassencomplex. Na de sloop van de kassen wordt een nieuwe woning terug gebouwd op het perceel. In de onderstaande figuur is de globale ligging van de woning weergegeven:



Figuur 1: Globale ligging van de nieuwe woning

1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe woning kan op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de bouw van de nieuwe woning mogelijk te maken wordt een nieuw wijzigingsplan opgesteld. In het kader van het wijzigingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woning aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskaders

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde¹: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woning weergegeven. De nieuwe woningen ligt in stedelijk gebied (bebouwde kom van Poederroijen).

Overzicht van de normen uit de Wgh			
Gevoelig object	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelastingen	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

Tabel 1: Overzicht van de grenswaarden

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Zaltbommel heeft geen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld in het kader van de verlening van hogere grenswaarden. Door het ontbreken van gemeentelijk geluidbeleid wordt bij de verlening van hogere waarden alleen getoetst aan de normen uit de Wgh.

¹ Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaaï mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.

Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat er geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is een toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 en 2	200 meter	250 meter
3 en 4	350 meter	400 meter
5 en meer	350 meter	600 meter

Tabel 2: Overzicht van zones langs spoorwegen

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukkere 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. In de onderstaande tabel staan de zones van spoorwegen weergegeven. De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister.

De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB	100 meter
Tussen de 56 en 61 dB	200 meter
Tussen de 61 en 66 dB	300 meter
Tussen 66 en 71 dB	600 meter
Tussen 71 en 74 dB	900 meter
Groter dan 74 dB	1.200 meter

Tabel 3: Overzicht van zones langs spoorwegen

Naast de landelijke spoorlijnen zijn er in Nederland ook niet-landelijke spoorlijnen, zoals RandstadRail en de sneltram in Utrecht. De zones van deze spoorlijnen zijn vastgelegd in de 'Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder'.

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

2.3 Rekenmethodiek

Met behulp van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG 2012) zijn de geluidsbelastingen berekend voor weg- en railverkeer en de cumulatieve geluidsbelastingen.

De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 4.21.

De cumulatieve geluidsbelasting is berekend op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting' uit het RMG 2012. Hierbij wordt de gezamenlijke geluidsbelasting van de relevante geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en Industrielawaai) bepaald.

3 Uitgangspunten

De nieuwe woning staat nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van de nieuwe woning bevinden zich wegen. Gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen zijn in de nabijheid van de nieuwe woning niet aanwezig. De nieuwe woning ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen is dan ook niet nodig.

De nieuwe woning ligt aan de Dorpsweg. Deze weg ligt in de bebouwde kom en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 200 meter op basis van de Wgh. De nieuwe woning ligt in de zone van de Dorpsweg.

Op 150 meter van de nieuwe woning ligt de Willem van Oranjestraat. De Willem van Oranjestraat heeft een 30 km/uur-regime. Formeel geldt voor deze weg volgens de Wgh geen onderzoeksplicht, omdat de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt.

De verkeersintensiteit op de Willem van Oranjestraat is dusdanig laag dat een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde niet te verwachten is. Akoestisch onderzoek naar de Willem van Oranjestraat is dan ook niet nodig.

Akoestisch onderzoek is noodzakelijk naar de geluidhinder afkomstig van Dorpsweg.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Ligging van de nieuwe woning

In het akoestisch onderzoek is uitgegaan dat de nieuwe woning maximaal 3 lagen met geluidsgevoelige ruimten krijgt. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Overzicht van waarneemhoogten		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5
Tweede verdieping	6,0	7,5
Maximale bouwhoogte	10	-

Tabel 4: Overzicht van de waarneemhoogten

3.2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor het prognosejaar 2025 zijn afkomstig uit het regionale verkeersmodel, versie februari 2014, van de Omgevingsdienst Rivierenland. De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2030 is berekend met een autonome groei van 1,5 % per jaar.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2025 en het maatgevende jaar 2030 weergegeven:

Overzicht van de verkeersintensiteiten in mvt/e		
	2025 (prognosejaar)	2030 (maatgevend jaar)
Dorpsweg	237	255

Tabel 5: Overzicht van de etmaalintensiteiten

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen weergegeven:

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
	%/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	%/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	%/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV
Dorpsweg	6,83	80,31	11,50	8,18	3,02	88,90	6,47	4,64	0,74	79,5 5	12,19	8,26

Tabel 6: Periode- en voertuigverdelingen

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Dorpsweg	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Ja	50	5

Tabel 7: Overzicht van de overige uitgangspunten

4 Wegverkeer

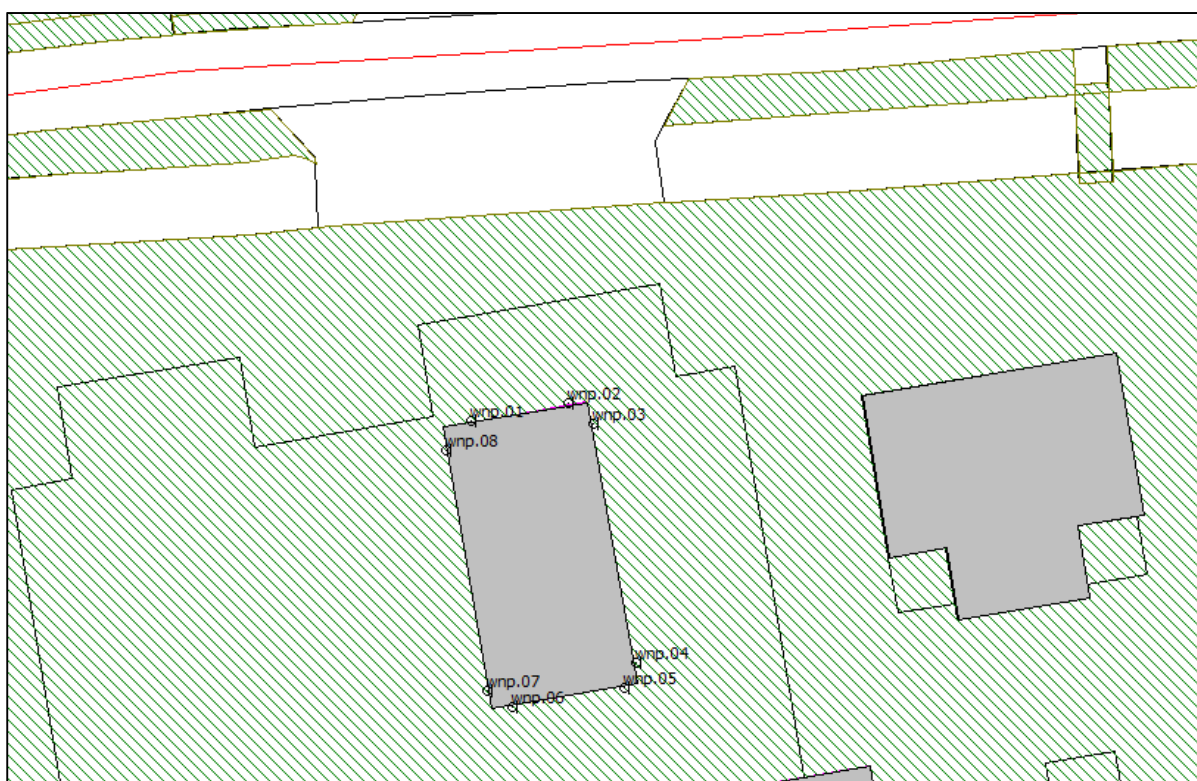
4.1 Onderzoeksopzet

Voor de nieuwe woning is de geluidsbelastingen afkomstig van de Dorpsweg berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh.

4.2 Resultaten

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

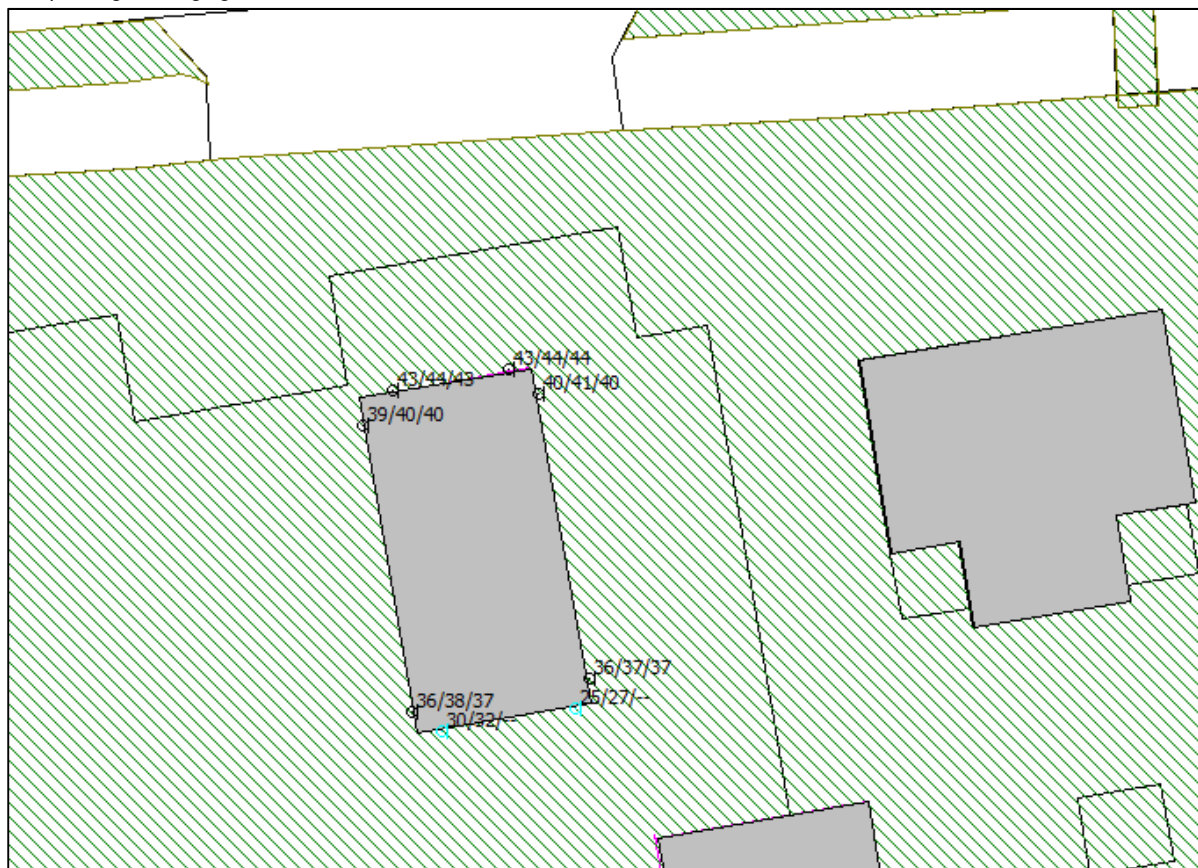
Alle berekende geluidsbelastingen zijn weergegeven in bijlage A in tabelvorm. In de onderstaande figuur staat de nummering van de waarneempunten die is gebruikt in het model:



Figuur 2: Nummering van de waarneempunten

De grafische weergave van het model Dorpsweg is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage B. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage C zijn de invoergegevens van het model Dorpsweg weergegeven.

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, per verdieping (begane grond/eerste verdieping/tweede verdieping) afkomstig van de Dorpsweg weergegeven:



Figuur 3: Geluidsbelastingen afkomstig van de Dorpsweg

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Dorpsweg staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Dorpsweg	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Noordgevel	44
Oostgevel	41
Westgevel	40
Zuidgevel	32
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	63

Tabel 8: Geluidsbelastingen afkomstig van de Dorpsweg

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 44 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, afkomstig van de Dorpsweg.

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh niet overschreden.

5 Conclusie

Op het perceel Dorpsweg 3a in Poederoijen (gemeente Zaltbommel) staat een kassencomplex. Na de sloop van de kassen wordt een nieuwe woning terug gebouwd op het perceel.

Door de nieuwe ontwikkeling worden woning (geluidsgevoelige bestemming) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woning is akoestisch onderzoek verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woning wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Toetsing aan de Wet geluidhinder

De hoogste geluidsbelasting bedraagt 44 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB, afkomstig van de Dorpsweg.

Bij de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh niet overschreden. De nieuwe woning ligt hierdoor akoestisch gunstig geprojecteerd. Er zijn in het kader van de Wgh geen nadere acties nodig om de woning te realiseren.

Bijlagen

Bijlage A: Geluidsbelastingen in tabelvorm



Geluidsbelastingen afkomstig van de Dorpsweg, in tabelvorm							
Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelasting per periode in dB(A) (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)			L _{den} in dB	
			dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
wnp.01	1,5	noordgevel	47,69	43,30	38,09	47,93	42,93
wnp.01	4,5	noordgevel	48,32	43,91	38,72	48,56	43,56
wnp.01	7,5	noordgevel	48,25	43,84	38,65	48,49	43,49
wnp.02	1,5	noordgevel	47,84	43,45	38,24	48,08	43,08
wnp.02	4,5	noordgevel	48,43	44,02	38,83	48,67	43,67
wnp.02	7,5	noordgevel	48,34	43,93	38,74	48,58	43,58
wnp.03	1,5	oostgevel	44,76	40,37	35,16	45,00	40,00
wnp.03	4,5	oostgevel	45,38	40,98	35,78	45,62	40,62
wnp.03	7,5	oostgevel	45,14	40,74	35,54	45,38	40,38
wnp.04	1,5	oostgevel	40,34	35,97	30,74	40,59	35,59
wnp.04	4,5	oostgevel	41,95	37,56	32,35	42,19	37,19
wnp.04	7,5	oostgevel	41,59	37,19	31,99	41,83	36,83
wnp.05	1,5	zuidgevel	30,05	25,68	20,44	30,29	25,29
wnp.05	4,5	zuidgevel	32,13	27,73	22,52	32,37	27,37
wnp.05	7,5	zuidgevel	--	--	--	--	--
wnp.06	1,5	zuidgevel	34,63	30,28	25,02	34,88	29,88
wnp.06	4,5	zuidgevel	36,69	32,32	27,09	36,94	31,94
wnp.06	7,5	zuidgevel	--	--	--	--	--
wnp.07	1,5	westgevel	41,18	36,83	31,58	41,43	36,43
wnp.07	4,5	westgevel	42,92	38,54	33,32	43,16	38,16
wnp.07	7,5	westgevel	41,88	37,48	32,28	42,12	37,12
wnp.08	1,5	westgevel	44,14	39,76	34,54	44,38	39,38
wnp.08	4,5	westgevel	45,07	40,67	35,46	45,31	40,31
wnp.08	7,5	westgevel	44,72	40,31	35,11	44,95	39,95
Hoogste geluidsbelastingen							
		noordgevel	48	44	39	49	44
		oostgevel	45	41	36	46	41
		westgevel	45	41	35	45	40
		zuidgevel	37	32	27	37	32
		Hoogste geluidsbelasting	48	44	39	49	44
Toetsingskader							
		Voorkeurgrenswaarde uit de Wgh					48
		Maximaal toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh					63

**Bijlage B, Overzichtstekening 1: Grafische weergave van het model
'Dorpsweg'**





Bijlage C: Invoergegevens van het model ‘Dorpsweg’



Invoergegevens van het model Dorpsweg

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Dorpsweg

Model eigenschap

Omschrijving	Dorpsweg
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Johan op 7-2-2017
Laatst ingezien door	Johan op 14-4-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.20
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	7,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
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 C0	3,50

Invoergegevens van het model
Dorpsweg

Model: Dorpsweg
Dorpsweg - Dorpsweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M
Dorpsweg	1924	54	10:18, 14 apr 2017	-3523	2	dorpsweg	dorpsweg	Polylijn	133273,85	421951,16	133579,41	421984,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Dorpsweg

Model: Dorpsweg
Dorpsweg - Dorpsweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaa - RMW-2012

Groep	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR[D])	V(MR[A])	V(MR[N])	V(MR[P4])	V(LV[D])	V(LV[A])	V(LV[N])	V(LV[P4])
Dorpsweg	Relatief	9	307,60	307,60	24,10	61,46	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50

Invoergegevens van het model
Dorpsweg

Model: Dorpsweg
Dorpsweg - Dorpsweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaai - RMW-2012

Groep	V(MV[D])	V(MV[A])	V(MV[N])	V(MV[P4])	V(ZV[D])	V(ZV[A])	V(ZV[N])	V(ZV[P4])	Crow965	Totaal aantal	%Int[D]	%Int[A]	%Int[N]	%Int[P4]	%MR[D]	%MR[A]	%MR[N]	%MR[P4]	%LV[D]	%LV[A]	%LV[N]	%LV[P4]	%MV[D]
Dorpsweg	50	50	50	50	50	50	50	50	False	255,00	6,83	3,02	0,74	--	--	--	--	--	80,31	88,90	79,55	--	11,50

Invoergegevens van het model

Dorpsweg

Model: Dorpsweg
Dorpsweg - Dorpsweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerstaai - RMW-2012

Groep	%MV[A]	%MV[N]	%MV[P4]	%ZV[D]	%ZV[A]	%ZV[N]	%ZV[P4]	MR[D]	MR[A]	MR[N]	MR[P4]	LV[D]	LV[A]	LV[N]	LV[P4]	MV[D]	MV[A]	MV[N]	MV[P4]	ZV[D]	ZV[A]	ZV[N]	ZV[P4]	LE [D] 63	LE [D] 125
Dorpsweg	6,47	12,19	--	8,18	4,64	8,26	--	--	--	--	--	13,99	6,85	1,50	--	2,00	0,50	0,23	--	1,42	0,36	0,16	--	70,81	78,38

Invoergegevens van het model
Dorpsweg

Model: Dorpsweg
Dorpsweg - Dorpsweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
Dorpsweg	85,79	89,19	93,70	90,52	83,89	76,14	97,03	65,67	73,05	80,14	84,28	89,54	86,23	79,54	71,00	92,59	61,25	68,84	76,28	79,60

Invoergegevens van het model

Dorpsweg

Model: Dorpsweg
Dorpsweg - Dorpsweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaa - RMW-2012

Groep	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Dorpsweg	84,08	80,91	74,29	66,59	87,43	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model Dorpsweg

Model: Dorpsweg
Dorpsweg - Dorpsweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
	936	0	10:39, 14 apr 2017	LWPOLYLINE	1978	Polygoon	133487,72	421950,64	7,00	7,00	0,00	Relatief	8	51,83	142,78	3,06	13,55		0 dB	False
	1878	0	10:49, 14 apr 2017			Polygoon	133384,58	421951,59	6,00	6,00	0,00	Relatief	15	239,63	2185,73	1,37	60,99		0 dB	False
	1879	0	17:12, 7 apr 2017			Polygoon	133282,20	421936,22	3,00	3,00	0,00	Relatief	12	535,20	10690,38	4,18	98,35		0 dB	False
	1880	0	10:47, 14 apr 2017			Polygoon	133409,90	421946,83	8,00	8,00	0,00	Relatief	7	35,70	70,55	0,63	9,25		0 dB	False
	1881	0	10:48, 14 apr 2017	1		Polygoon	133409,62	421946,56	3,00	3,00	0,00	Relatief	4	27,61	38,69	3,87	10,06		0 dB	False
	1882	0	17:26, 7 apr 2017			Polygoon	133364,98	422003,30	7,00	7,00	0,00	Relatief	6	48,53	120,84	4,50	12,57		0 dB	False
	1883	0	17:26, 7 apr 2017	1		Polygoon	133373,25	422010,09	5,00	5,00	0,00	Relatief	4	32,17	62,05	6,35	9,89		0 dB	False
	1884	0	17:27, 7 apr 2017	2		Polygoon	133371,80	422006,94	3,00	3,00	0,00	Relatief	6	21,28	19,16	1,83	7,02		0 dB	False
	1885	0	17:28, 7 apr 2017			Polygoon	133430,38	421998,14	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	49,32	151,90	11,96	12,74		0 dB	False
	1886	0	17:28, 7 apr 2017			Polygoon	133445,99	422032,81	6,00	6,00	0,00	Relatief	4	91,00	461,83	15,16	30,28		0 dB	False
	1925	0	17:38, 7 apr 2017			Polygoon	133281,37	422001,71	2,50	2,50	0,00	Relatief	4	51,66	158,42	9,46	16,12		0 dB	False
	1926	0	17:39, 7 apr 2017	1		Polygoon	133265,30	421986,16	7,00	7,00	0,00	Relatief	5	38,52	91,22	1,83	11,29		0 dB	False
	1927	0	17:39, 7 apr 2017	1		Polygoon	133266,85	421978,12	9,00	9,00	0,00	Relatief	5	48,90	146,59	2,33	13,42		0 dB	False
	1929	0	17:40, 7 apr 2017			Polygoon	133538,11	422014,18	7,00	7,00	0,00	Relatief	4	36,39	74,97	6,25	11,88		0 dB	False
	1930	0	17:41, 7 apr 2017	1		Polygoon	133551,79	422006,02	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	47,24	107,95	2,57	12,06		0 dB	False
	1931	0	17:43, 7 apr 2017			Polygoon	133581,47	422008,50	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	36,70	81,89	7,30	10,93		0 dB	False
	1932	0	17:43, 7 apr 2017	1		Polygoon	133596,60	422011,72	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	40,16	98,67	8,27	11,53		0 dB	False
	1933	0	17:44, 7 apr 2017	2		Polygoon	133601,72	422032,74	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	43,66	113,24	8,27	13,51		0 dB	False
	1934	0	17:44, 7 apr 2017	3		Polygoon	133599,20	422046,40	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	39,18	94,33	8,50	11,40		0 dB	False
	1935	0	17:44, 7 apr 2017	4		Polygoon	133596,60	422063,57	8,00	8,00	0,00	Relatief	4	42,39	111,38	9,61	11,60		0 dB	False
	1941	0	10:39, 14 apr 2017	plan		Polygoon	133461,30	421957,00	10,00	10,00	0,00	Relatief	4	45,34	115,32	7,65	14,97		0 dB	False
	1942	0	10:40, 14 apr 2017	schuur		Polygoon	133474,42	421937,63	5,00	5,00	0,00	Relatief	4	45,86	126,60	9,13	13,87		0 dB	False
	1943	0	10:40, 14 apr 2017	schuur		Polygoon	133476,74	421924,40	5,00	5,00	0,00	Relatief	4	43,13	91,88	5,78	15,95		0 dB	False
	1944	0	10:40, 14 apr 2017	schuur		Polygoon	133450,16	421933,68	5,00	5,00	0,00	Relatief	4	62,66	245,01	15,03	16,35		0 dB	False

Invoergegevens van het model

Model: Dorpsweg
Dorpsweg - Dorpsweg
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Invoergegevens van het model Dorpsweg

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

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
	1120	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133421,70	421977,04	11	54,96	74,42	0,05	24,07	0,80
	1121	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133447,23	421977,53	8	22,55	11,98	0,98	8,08	0,80
	1122	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133319,50	421951,27	27	183,44	238,68	0,31	24,45	0,80
	1124	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133496,13	421976,92	24	277,93	303,79	0,02	30,59	0,80
	1125	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133546,56	421985,91	10	163,44	136,45	1,60	50,86	0,80
	1126	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133394,93	421973,24	5	21,43	21,07	2,20	9,07	0,80
	1128	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133421,70	421977,04	10	212,02	183,57	0,84	104,44	0,80
	1129	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133496,24	421974,56	10	50,54	49,08	0,43	12,44	0,80
	1130	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133597,08	421989,92	6	25,29	16,70	0,47	11,45	0,80
	1132	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133435,16	421968,00	19	57,50	65,56	0,35	9,12	0,80
	1133	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133577,39	421988,06	10	49,99	28,09	0,24	21,43	0,80
	1135	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133279,19	421955,46	11	90,52	96,35	0,79	29,67	0,80
	1136	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133447,23	421977,53	9	25,15	16,01	0,01	11,38	0,80
	1137	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133364,54	421968,76	14	192,95	333,56	0,72	63,67	0,80
	1145	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133427,42	421976,80	11	11,57	6,34	0,12	1,83	0,80
	1146	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133577,39	421988,06	8	30,43	18,14	0,37	10,89	0,80
	1150	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133403,97	421967,05	8	42,97	43,51	0,97	10,51	0,80
	1153	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133391,02	421965,13	4	13,43	5,25	1,50	6,29	0,80
	1170	0	17:54, 7 apr 2017	tuin	2016-01-21	Polygoon	133394,93	421973,24	7	168,48	1695,36	2,96	51,12	0,50
	1205	0	17:54, 7 apr 2017	tuin	2016-01-21	Polygoon	133609,84	422011,94	59	415,71	5252,64	0,35	33,00	0,50
	1243	0	17:54, 7 apr 2017	tuin	2016-01-21	Polygoon	133538,35	422010,83	23	220,37	1447,66	0,01	40,62	0,50
	1245	0	17:54, 7 apr 2017	tuin	2016-01-21	Polygoon	133279,19	421955,46	23	208,93	2130,40	0,72	29,67	0,50
	1250	0	17:54, 7 apr 2017	tuin	2016-01-21	Polygoon	133291,10	422002,78	4	25,39	30,04	3,15	9,56	0,50
	1279	0	17:54, 7 apr 2017	tuin	2016-01-21	Polygoon	133461,22	422035,21	29	309,14	3394,96	0,17	42,75	0,50
	1295	0	10:39, 14 apr 2017	tuin	2016-01-21	Polygoon	133294,29	421776,96	107	1485,33	36924,04	0,01	54,72	0,50
	1486	0	17:57, 7 apr 2017	weiland	2016-01-21	Polygoon	133581,92	421976,96	26	570,48	18377,11	0,25	98,02	0,80
	1516	0	17:54, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133635,86	421981,05	12	26,32	22,28	0,74	7,80	0,80
	1533	0	17:54, 7 apr 2017	weiland	2016-01-21	Polygoon	133524,29	421972,85	13	26,01	20,91	0,21	8,06	0,80
	1540	0	17:54, 7 apr 2017	weiland	2016-01-21	Polygoon	133281,62	422001,54	39	669,70	12404,94	0,50	104,44	0,80
	1570	0	17:54, 7 apr 2017	weiland	2016-01-21	Polygoon	133552,38	421975,17	58	627,90	15008,61	0,07	54,72	0,80
	1683	0	17:54, 7 apr 2017	tuin	2016-07-19	Polygoon	133537,86	422013,98	4	30,88	40,32	3,33	12,11	0,50
	1719	0	17:55, 7 apr 2017	berm	2016-06-16	Polygoon	133494,47	421974,93	8	13,92	9,12	0,43	4,16	0,80
	1937	0	17:56, 7 apr 2017	berm	2016-01-21	Polygoon	133407,87	422081,16	14	247,94	106,51	0,95	35,04	0,80
	1938	0	17:56, 7 apr 2017	weiland	2016-01-21	Polygoon	133409,77	422099,40	24	564,32	13670,15	0,02	147,09	0,80

Invoergegevens van het model Dorpsweg

Model: Dorpsweg
 Dorpsweg - Dorpsweg
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	1945	0	10:41, 14 apr 2017	-18626	3	wnp.01	noordgevel	Punt	133462,77	421957,35	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
	1946	0	10:41, 14 apr 2017	-18632	3	wnp.02	noordgevel	Punt	133467,90	421958,22	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
	1947	0	10:41, 14 apr 2017	-18638	3	wnp.03	oostgevel	Punt	133469,15	421957,16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
	1948	0	10:42, 14 apr 2017	-18644	3	wnp.04	oostgevel	Punt	133471,42	421944,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
	1949	0	11:44, 14 apr 2017	-18650	3	wnp.05	zuidgevel	Punt	133470,80	421943,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
	1950	0	11:44, 14 apr 2017	-18656	3	wnp.06	zuidgevel	Punt	133464,91	421942,34	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
	1951	0	10:43, 14 apr 2017	-18662	3	wnp.07	westgevel	Punt	133463,60	421943,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
	1952	0	10:43, 14 apr 2017	-18668	3	wnp.08	westgevel	Punt	133461,42	421955,74	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja