



*Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kerkeveld naast nummer 6 te Beekbergen*

Colofon

Datum

13 januari 2016

Inlichtingen bij:

Auteur

O. Cevaal-Douma

Telefoonnummer

Emailadres

o.cevaal@ovij.nl

Adresgegevens

Omgevingsdienst Veluwe IJssel

Marktplaats 1

7311 LG Apeldoorn

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	<i>Zone van een weg</i>	5
2.2	<i>Aftrek ex artikel 110g Wgh.....</i>	5
2.3	<i>Grenswaarden Wgh.....</i>	5
2.4	<i>Gemeentelijk geluidbeleid</i>	6
2.5	<i>Cumulatie.....</i>	6
3	Uitgangspunten.....	7
3.1	<i>Situatie</i>	7
3.2	<i>Weg- en verkeersgegevens</i>	7
3.3	<i>Modeltechnische gegevens</i>	7
4	Rekenresultaten en beoordeling	9
5	Conclusie	10

BIJLAGEN

Bijlage 1 Verkeersgegevens

Bijlage 2 Rekenresultaten

1 *Inleiding*

Op het perceel K3755, ten zuiden van Kerkeveld 6 te Beekbergen is de ontwikkeling van woningen voorzien.

De onderzoekslocatie ligt binnen de invloedssfeer van meerdere wegen, te weten Kerkeveld, Achterste Kerkweg en de Dorpstraat. De Achterste Kerkweg en een deel van de Dorpstraat zijn in het kader van de Wet geluidhinder gezoneerde wegen, terwijl Kerkeveld niet onder de Wet geluidhinder valt omdat het een 30 km/uur weg is.

In verband met de ruimtelijke procedure is de geluidsbelasting ten gevolge van de voornoemde wegen op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied onderzocht. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is beoordeeld of wordt voldaan aan de kaders die de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid stelt.

Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van:

- Situatietekening januari 2015;
- Verkeersintensiteiten en overige verkeersgegevens bron: Geluidkaarten Apeldoorn 2021, opgehoogd naar 2026;
- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012;
- Softwareprogramma Geomilieu van DGMR
- www.maps.google.nl

2 Wettelijk kader

2.1 Zone van een weg

Wegen

Iedere weg heeft ingevolge de Wet geluidhinder (verder te noemen Wgh) van rechtswege een zone, met uitzondering van wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied en wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van 30 km/u. Binnen de geluidszone is het verplicht een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevel van toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen. De zonebreedte van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en of het een binnen- of buitenstedelijke weg is en varieert tussen 200 en 600 meter. Op grond van jurisprudentie is ook ten aanzien van niet gezoneerde wegen inzicht noodzakelijk in de te verwachten geluidsbelasting.

In onderhavig plan zijn de volgende wegen relevant: Dorpstraat, Achterste Kerkweg en Kerkeveld. De niet geluidgezoneerde wegen veroorzaken meestal geen relevante geluidsbelastingen. Ze kunnen wel relevant zijn daar waar het gaat om een klinkerweg, een korte afstand tot een woning en/of een weg met relatief veel verkeer. In de jurisprudentie is om deze reden bepaald dat een akoestische afweging bij het opstellen van een ruimtelijk plan nodig is met een verwijzing naar een goede ruimtelijke ontwikkeling.

2.2 Aftrek ex artikel 110g Wgh

De wet gaat ervan uit dat het wegverkeer in de toekomst stiller wordt. Op grond van artikel 110g van de Wgh mag daarom, voordat er getoetst wordt, van de berekende geluidsbelastingen ten hoogste 5 dB worden afgetrokken als het gaat om wegverkeer met een maximale toegestane snelheid van minder dan 70 km/u en 2 dB als het gaat om wegverkeer met een maximale toegestane snelheid van 70 km/u of meer. Ook voor niet gezoneerde wegen mag rekening worden gehouden met deze aftrek.

Voor de in paragraaf 2.1 genoemde wegen geldt een aftrek van 5 dB.

2.3 Grenswaarden Wgh

De Wgh kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wgh geen belemmering voor het ontwikkelingsplan. Als de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, is onderzoek naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren nodig. Als reductie van de geluidsbelasting niet mogelijk is en de maximale grenswaarde niet wordt overschreden, kan een geluidgevoelige bestemming met een hogere grenswaarde, verleend door het college van Burgemeester en Wethouders mogelijk worden gemaakt. Als deze ontheffing wordt verleend, dient het maximaal optredende binnenniveau van 33 dB gewaarborgd te zijn. Dit is verwerkt in het Bouwbesluit en hiermee worden dus eisen aan de geluidswering van de gevel gesteld.

Grenswaarden wegverkeerslawaaï

Het onderhavige plan is gelegen binnen de bebouwde kom en er is sprake van nieuwbouw van woningen.

In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB
- Maximale toelaatbare grenswaarde: 63 dB

2.4 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Apeldoorn heeft de "Beleidsregel hogere waarden Wet geluidhinder" vastgesteld. Hierin is het gemeentelijke beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde opgenomen.

De belangrijkste punten voor de onderhavige situatie zijn dat een hogere waarden alleen kan worden vastgesteld, als aan één van de het ontheffingscriteria wordt voldaan. Bij het plan wordt voldaan aan het ontheffingscriterium: "situering tussen bestaande bebouwing".

2.5 Cumulatie

In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing en de Wgh. moet ook aandacht besteed worden aan de gecumuleerde geluidsbelasting van de afzonderlijke wegen en eventuele andere geluidbronnen. De gecumuleerde geluidsbelasting hoeft alleen bepaald te worden voor geluidsbronnen welke de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh overschrijden.

De gecumuleerde geluidsbelasting is berekend ten behoeve van de gevelisolatie van de woningen volgens het Bouwbesluit en in bijlage 3 weergegeven.

3 *Uitgangspunten*

3.1 Situatie

De locatie is gelegen ten zuiden van het perceel Kerkeveld 6. In figuur 1 is een plantekening opgenomen.

Figuur 1



3.2 Weg- en verkeersgegevens

Het plan ligt binnen het invloedsgebied van de Dorpstraat, Kerkeveld en Achterste Kerkweg. Van deze wegen zijn alle relevante weg- en verkeersgegevens voor het maatgevende jaar 2026 aangeleverd aan de hand van de Geluidskarten van 2020 en geprognosticeerd naar het jaar 2026.

De wegdekverharding bestaat in het jaar 2026 uit dicht asfalt beton. In deze situatie betreft het wegen met een rij snelheid van 60 km/uur (deel Dorpstraat en Achterste Kerkweg) en 30 km/uur (deel Dorpstraat en Kerkeveld).

3.3 Modeltechnische gegevens

Rekenmethode

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer is berekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hierbij is gebruik gemaakt van de module RMW-2012 van het softwarepakket Geomilieu van DGMR, versie 3.11. Met deze module is de geluidsbelasting berekend ten gevolge van het wegverkeer conform Standaard Rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift.

Broninvoer

Op basis van de aangeleverde weg- en verkeersgegevens (paragraaf 3.2) zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen van de wegen zijn in een groep gemodelleerd. Vervolgens is aan deze groep een groepsreductie van 5 dB toegekend om daarmee de aftrek ingevolge artikel 110g Wgh te kunnen toepassen. De berekeningsresultaten per weg, inclusief reducties, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader.

Overige invoergegevens

In het model is ter hoogte van het bouwvlak een rekenpunt gemodelleerd waarmee de geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrenzen van de nieuw te bouwen geluidgevoelige objecten binnen het plangebied. De rekenpunten zijn gemodelleerd op 1,5 m, 4,5 m, en 7,5 m hoogte. De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaai is berekend op elk van deze beoordelingshoogtes. In het model zijn gebouwen ingevoerd voor zover deze relevant zijn in verband met de afschermende en/of reflecterende werking ervan.

Verder zijn er bodemgebieden ingevoerd voor akoestisch reflecterende delen van de omgeving. Dit zijn voornamelijk de wegen, fietspaden en bodemgebieden onder gebouwen. Daar waar geen bodemgebieden zijn gemodelleerd, wordt gerekend met de algemene bodemfactor van het rekenmodel (absorberend, $B_f=1$).

In bijlage 1 zijn de invoergegevens weergegeven.

4 Rekenresultaten en beoordeling

Met behulp van de opgestelde rekenmodellen zijn de geluidsniveaus berekend op de bouwgrenzen van de geluidgevoelige bestemmingen binnen het plangebied. In dit hoofdstuk worden de berekeningsresultaten weergegeven. Tevens wordt een toelichting gegeven op de berekeningsresultaten en worden mogelijke maatregelen en procedures besproken.

In tabel 4.1 wordt de hoogste geluidsbelastingen Lden per bron op de geluidgevoelige bestemmingen weergegeven. De berekeningsresultaten op alle rekenpunten zijn in bijlage 2 opgenomen.

Tabel 4.1 Rekenresultaten per weg

Weg	Hoogte	Geluidsbelasting* [Lden]
Dorpstraat	1.5 m	33
	4.5 m	34
	7.5 m	35
Kerkeveld	1.5 m	42
	4.5 m	42
	7.5 m	42
Achterste Kerkweg	1.5 m	35
	4.5 m	37
	7.5 m	37
Cumulatief**	1.5 m	48
	4.5 m	49
	7.5 m	49

* Inclusief aftrek artikel 110g Wgh voor wegverkeerslawaai
** Zonder aftrek artikel 110g Wgh voor wegverkeerslawaai

Uit tabel 4.1 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh nergens wordt overschreden. De cumulatieve geluidsbelasting is dusdanig laag dat een aanvaardbaar buiten- en binnenniveau kan worden gegarandeerd uitgaande van de minimale gevelwering van 20 dB zoals vereist door het Bouwbesluit.

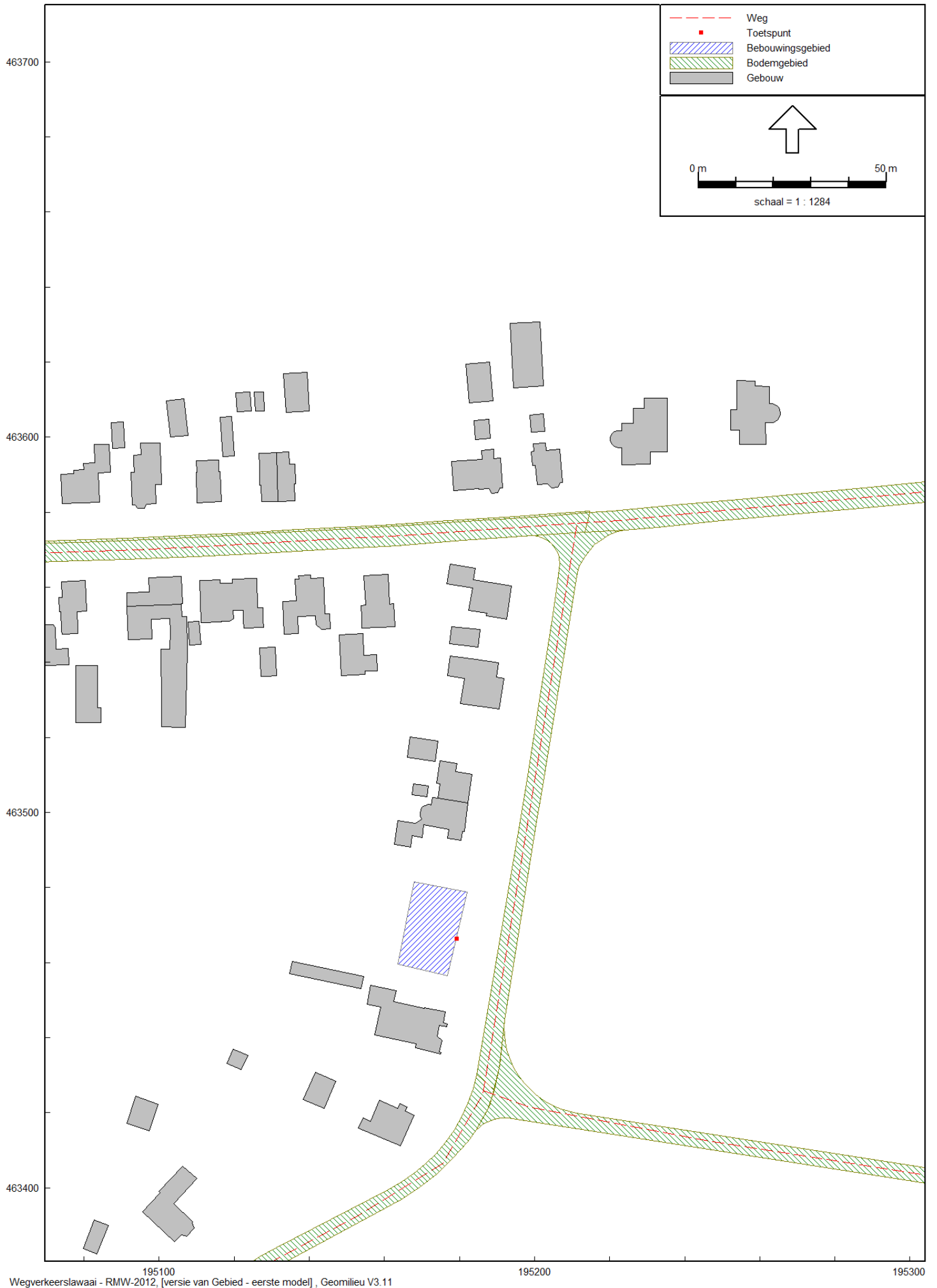
5 *Conclusie*

In verband met de ruimtelijke procedure is de geluidsbelasting ten gevolge van de wegen op de geluidgevoelige bestemming (met de mogelijkheid tot het bouwen van woningen) binnen het plangebied onderzocht. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is beoordeeld of wordt voldaan aan de kaders die de Wet geluidhinder stelt.

Uit onderhavig onderzoek blijkt dat de geluidbelasting op de gevels voldoet aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en de maximaal toelaatbare waarde (63 dB). De cumulatieve geluidsbelasting is dusdanig laag dat een aanvaardbaar buiten- en binnenniveau kan worden gegarandeerd uitgaande van de minimale gevelwering van 20 dB zoals vereist door het Bouwbesluit. Er is zodoende sprake van een goede geluidkwaliteit.

BIJLAGEN

Bijlage 1 - Invoergegevens



195100 195200 195300
Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Gebied - eerste model], Geomilieu V3.11

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Achterste Kerkweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
	Achterste Kerkweg	0,75	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	60	60	60	60

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Achterste Kerkweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
	60	60	60	60	60	60	60	60	60	500,00	7,01	2,68	0,65	--	--	--	--

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Achterste Kerkweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%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)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)
	--	90,06	97,26	86,87	--	6,55	2,23	10,29	--	3,40	0,51	2,84	--	--	--	--	--	31,57	13,03	2,82

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Achterste Kerkweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
	--	2,30	0,30	0,33	--	1,19	0,07	0,09	--	71,63	79,94	86,18	91,59	97,43	93,91	87,14

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Achterste Kerkweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	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 (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
	77,37	65,29	73,37	78,91	85,63	92,77	89,17	82,35	71,70	61,64	70,29	76,66	81,46	87,16	83,71

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Achterste Kerkweg
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
	76,96	67,45	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
 Groep: Dorpstraat
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	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))		
Dorpstraat		--	--	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
Dorpstraat		--	--	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dorpstraat		--	--	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Dorpstraat		--	--	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Dorpstraat		--	--	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dorpstraat		--	--	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dorpstraat		--	--	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dorpstraat		--	--	Absoluut	Intensiteit	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
 Groep: Dorpstraat
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
	30	30	30	30	30	30	30	30	4674,76	6,91	3,27	0,50	--	--	--	--	--
	30	30	30	30	30	30	30	30	1851,28	6,93	3,20	0,50	--	--	--	--	--
	60	60	60	60	60	60	60	60	1851,08	7,01	2,68	0,65	--	--	--	--	--
	60	60	60	60	60	60	60	60	1851,08	7,01	2,68	0,65	--	--	--	--	--
	30	30	30	30	30	30	30	30	1851,08	7,01	2,68	0,65	--	--	--	--	--
	30	30	30	30	30	30	30	30	1851,08	7,01	2,68	0,65	--	--	--	--	--
	30	30	30	30	30	30	30	30	1851,08	7,01	2,68	0,65	--	--	--	--	--
	30	30	30	30	30	30	30	30	1851,08	7,01	2,68	0,65	--	--	--	--	--

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
 Groep: Dorpstraat
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%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)
	93,63	97,50	95,49	--	4,33	1,97	3,36	--	2,04	0,52	1,15	--	--	--	--	--	302,28	149,25	22,46	--
	89,75	95,90	92,74	--	6,80	3,19	5,31	--	3,44	0,91	1,95	--	--	--	--	--	115,20	56,88	8,56	--
	90,06	97,26	86,89	--	6,54	2,24	10,27	--	3,39	0,50	2,84	--	--	--	--	--	116,84	48,26	10,41	--
	90,06	97,26	86,89	--	6,54	2,24	10,27	--	3,39	0,50	2,84	--	--	--	--	--	116,84	48,26	10,41	--
	90,06	97,26	86,89	--	6,54	2,24	10,27	--	3,39	0,50	2,84	--	--	--	--	--	116,84	48,26	10,41	--
	90,06	97,26	86,89	--	6,54	2,24	10,27	--	3,39	0,50	2,84	--	--	--	--	--	116,84	48,26	10,41	--
	90,06	97,26	86,89	--	6,54	2,24	10,27	--	3,39	0,50	2,84	--	--	--	--	--	116,84	48,26	10,41	--
	90,06	97,26	86,89	--	6,54	2,24	10,27	--	3,39	0,50	2,84	--	--	--	--	--	116,84	48,26	10,41	--

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
 Groep: Dorpstraat
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
	13,98	3,02	0,79	--	6,60	0,80	0,27	--	81,21	85,85	95,17	96,13	101,11	98,37	91,86	86,34
	8,73	1,89	0,49	--	4,42	0,54	0,18	--	78,37	83,34	93,06	92,93	97,61	95,10	88,67	84,05
	8,49	1,11	1,23	--	4,40	0,25	0,34	--	77,30	85,62	91,86	97,27	103,12	99,59	92,82	83,05
	8,49	1,11	1,23	--	4,40	0,25	0,34	--	77,30	85,62	91,86	97,27	103,12	99,59	92,82	83,05
	8,49	1,11	1,23	--	4,40	0,25	0,34	--	78,34	83,30	92,99	92,94	97,63	95,10	88,67	83,99
	8,49	1,11	1,23	--	4,40	0,25	0,34	--	78,34	83,30	92,99	92,94	97,63	95,10	88,67	83,99
	8,49	1,11	1,23	--	4,40	0,25	0,34	--	78,34	83,30	92,99	92,94	97,63	95,10	88,67	83,99
	8,49	1,11	1,23	--	4,40	0,25	0,34	--	78,34	83,30	92,99	92,94	97,63	95,10	88,67	83,99

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
 Groep: Dorpstraat
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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 (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
	76,36	80,26	88,46	91,83	97,26	94,23	87,59	80,17	69,13	73,45	82,44	84,21	89,42	86,56	79,98
	72,97	77,19	86,09	88,08	93,36	90,47	83,87	77,43	66,05	70,71	80,22	80,75	85,72	83,05	76,55
	70,98	79,05	84,60	91,31	98,46	94,86	88,03	77,38	67,30	75,95	82,32	87,12	92,83	89,38	82,63
	70,98	79,05	84,60	91,31	98,46	94,86	88,03	77,38	67,30	75,95	82,32	87,12	92,83	89,38	82,63
	71,58	75,51	83,87	86,96	92,39	89,38	82,74	75,48	68,72	73,64	83,70	82,71	87,43	85,08	78,64
	71,58	75,51	83,87	86,96	92,39	89,38	82,74	75,48	68,72	73,64	83,70	82,71	87,43	85,08	78,64
	71,58	75,51	83,87	86,96	92,39	89,38	82,74	75,48	68,72	73,64	83,70	82,71	87,43	85,08	78,64
	71,58	75,51	83,87	86,96	92,39	89,38	82,74	75,48	68,72	73,64	83,70	82,71	87,43	85,08	78,64

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Dorpstraat
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
73,74		--	--	--	--	--	--	--	--
71,27		--	--	--	--	--	--	--	--
73,12		--	--	--	--	--	--	--	--
73,12		--	--	--	--	--	--	--	--
74,46		--	--	--	--	--	--	--	--
74,46		--	--	--	--	--	--	--	--
74,46		--	--	--	--	--	--	--	--
74,46		--	--	--	--	--	--	--	--
74,46		--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Kerkeveld
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	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))
Kerkeveld		0,75	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	30	30	30	60	30	30	30	60

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Kerkeveld
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)
	30	30	30	60	30	30	30	60	500,00	7,01	2,68	0,65	--	--	--	--	--

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Kerkeveld
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%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)
	90,06	97,26	86,87	--	6,55	2,23	10,29	--	3,40	0,51	2,84	--	--	--	--	--	31,57	13,03	2,82	--

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Kerkeveld
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
	2,30	0,30	0,33	--	1,19	0,07	0,09	--	72,66	77,62	87,31	87,26	91,95	89,42	82,99	78,31

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Kerkeveld
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	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 (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
	65,90	69,83	78,18	81,28	86,70	83,69	77,06	69,80	63,06	67,98	78,05	77,04	81,77	79,42	72,98

Invoergegevens

wegen

Model: eerste model
Groep: Kerkeveld
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
	68,80	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	cevaalo
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	cevaalo op 9-1-2014
Laatst ingezien door	cevaalo op 13-1-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.21
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grad]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Commentaar

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
001	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	29,98	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

<u>Naam</u>	<u>Hoogte F</u>	<u>Gevel</u>
001	--	Ja

Bijlage 2 - Rekenresultaten

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Achterste Kerkweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	1,50	35,5	30,7	25,3	35,5	
001_B	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	4,50	37,1	32,2	26,9	37,0	
001_C	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	7,50	37,3	32,5	27,1	37,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorpstraat
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	1,50	33,0	28,1	22,7	32,9	
001_B	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	4,50	33,8	28,9	23,6	33,7	
001_C	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	7,50	34,6	29,7	24,4	34,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerkeveld
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	1,50	42,1	36,4	32,1	42,0	
001_B	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	4,50	42,5	36,7	32,5	42,4	
001_C	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	7,50	42,4	36,5	32,4	42,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten

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

Naam							
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	1,50	48,5	43,0	38,4	48,4	
001_B	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	4,50	49,1	43,7	39,1	49,1	
001_C	Beoordelingspunt Kerkeveld naast 6	7,50	49,3	43,9	39,3	49,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen