

Akoestisch onderzoek wegverkeer Prins Hendrikweg te Noordwijk

Opdrachtgever: Rhodan Development
De heer N. Oostdam
Jan van Gent 2
2201 XT Noordwijk

Projectnummer: 1505H298

Versienummer: 1.1

Plaats, datum: Noordwijk, 28 november 2017

Contactpersoon: De heer D.D.C.A. Bijl

Controleur: De heer C. Brouwer bba

Paraaf:



NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGEVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

Inhoudsopgave	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Gegevens	3
2 Uitgangspunten	4
2.1 Situatie	4
2.2 Wegverkeer	4
3 Normstelling	6
3.1 Geluidnormen Wet geluidhinder	6
3.2 Aftrek artikel 110 Wgh	6
4 Rekenresultaten	7
5 Conclusies	8

Bijlagen

- 1 Invoergegevens
- 2 Rekenresultaten
- 3 Figuren

1 Inleiding

Algemeen

In opdracht van Rhodan Development is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van villa's aan de Prins Hendrikweg te Noordwijk. De werkzaamheden zijn in samenwerking met BK uitgevoerd. De projectcoördinatie is door IDDS verricht.

Aanleiding

De aanleiding van het onderzoek is een procedure in het kader van de Wabo.

Doel

In het kader van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting ten gevolge van zoneringsplichtige bronnen ter plaatse van het project inzichtelijk te worden gemaakt. Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van geluidgezoneerde industrieterreinen, luchthaven of spoorlijn. Het akoestisch onderzoek heeft daarom alleen betrekking op wegverkeer.

Dit rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn, kunnen van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.1 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

1. Reken- en Meetvoorschrift geluid juni 2012;
2. Kadaster online voor de benodigde gegevens;
3. Verkeersgegevens conform opgave van Gemeente Noordwijk;
4. Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder, Omgevingsdienst West-Holland.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

In afbeelding 1 is het plangebied weergegeven van de te realiseren villa's op de locatie Prins Hendrikweg te Noordwijk.

afbeelding 1: situatie



2.2 Wegverkeer

Op grond van de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone aan weerszijden, tenzij:

- de weg is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- de maximumsnelheid van de weg 30 km/uur bedraagt.

De breedte van de zone is afhankelijk van de inrichting van die weg (artikel 74 Wgh). Indien een geluidgevoelige bestemming wordt gerealiseerd binnen de zone dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. Het bouwplan is gelegen binnen de zone van de Oude Zeeweg. Op grond van de Wet geluidhinder is het stelsel van zonering van wegen erop gebaseerd dat de geluidbelasting van de gevel van een geluidgevoelig object dat is gelegen binnen de zone van meerdere wegen per weg wordt bepaald.

Voor het aanbrengen van geluidwerende gevelvoorzieningen dient echter uitgegaan te worden van het cumulatieve effect, dus de gezamenlijke geluidbelasting van de wegen, zonder aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-rekenmethode II (RMG,2012) toegepast. De rekenvoorschriften zijn verwerkt in een computerprogramma van DGMR, Geomilieu 4.30. Gelet op de Wet geluidhinder dient voor het berekenen van de geluidbelasting van een weg uitgegaan te worden van een maatgevende verkeersintensiteit, dat wil zeggen een etmaalintensiteit zoals die binnen tien jaar wordt verwacht.

De uitgangspunten van de verkeersgegevens zijn ontleend aan een opgave van Gemeente Noordwijk. Voor de Oude Zeeweg is uitgegaan van 8.511 mvt/etmaal, 50 km/uur en asfalt. Van de Prins Hendrikweg en de Dobbelmanduin zijn geen verkeersgegevens bekend. Volgens opgave van Gemeente Noordwijk bedraagt de etmaalintensiteit minder dan 600 mvt/etmaal en de maximum snelheid 30 km/uur. Het wegdek bestaat uit klinkerbestrating.

3 Normstelling

3.1 Geluidnormen Wet geluidhinder

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd, zoals vermeld in de Wgh. In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan door de gemeente, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot een maximumwaarde.

De geluidbelasting wordt uitgedrukt in een gemiddeld geluidniveau (L_{den}). De voorkeursgrenswaarden en de maximale ontheffingswaarden in het geval van wegverkeer in stedelijk en in buitenstedelijk gebied staan in tabel 1 weergegeven. De tabel heeft betrekking op een bestaande weg en nieuw te projecteren geluidgevoelige bestemmingen.

tabel 1: voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde wegverkeerslawaa

Situatie	Geluidgevoelige bestemmingen	Voorkeursgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde
Binnenstedelijk gebied	Woningen, onderwijsgebouwen en ziekenhuizen/verpleeghuizen	48 dB	63 dB
	Andere gezondheidszorggebouwen	48 dB	53 dB
	Woonwagenstandplaatsen	48 dB	53 dB
	Andere geluidgevoelige terreinen	48 dB*	58 dB
	Vervangende nieuwbouw (woningen)	48 dB	68 dB
Buitenstedelijk gebied	Woningen, onderwijsgebouwen en ziekenhuizen/verpleeghuizen	48 dB	53 dB
	Andere gezondheidszorggebouwen	48 dB	53 dB
	Woonwagenstandplaatsen	48 dB	53 dB
	Andere geluidgevoelige terreinen	48 dB*	58 dB
	Vervangende nieuwbouw (woningen)	48 dB	58 dB

*Met uitzondering voor terreinen bij andere gezondheidszorggebouwen (voorkeursgrenswaarde 53 dB)

3.2 Aftrek artikel 110 Wgh

Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder mogen de berekende geluidbelastingen gecorrigeerd worden door de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller wordt. De artikelen 3.4 en 3.5 zijn van toepassing. De aftrek voor het toekomstig stiller worden van het wegverkeer (artikel 3.4) bedraagt 2 dB voor de wegen waar de snelheid hoger is dan 70 km/uur en met 5 dB voor de overige wegen (<70 km/uur). Deze correctie houdt verband met de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van het type keuringseisen. De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden (artikel 3.5) is alleen bij snelheden van 70 km/uur en hoger toegestaan. Het te verwachten effect van de stille band is 1 of 2 dB(A), afhankelijk van het type wegdek. De grootte van de aftrek bedraagt 2 dB(A) voor de 'gladdere' wegdekken zoals steenmastiekasfalt (SMA), de dunne geluidreducerende deklagen (DGD's), het dubbellaags zeer open asfaltbeton met een fijne toplaag (TLZOAB-fijn) en dicht asfaltbeton (DAB). Een aftrek van 1 dB(A) is van toepassing voor de 'ruwere' wegdekken zoals enkellaags en dubbellaags zeer open asfaltbeton (ZOAB, TLZOAB), uitgewassenbeton en elementenverharding.

Artikel 3.4 wordt zodanig gewijzigd dat voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) als volgt bedraagt: 4 dB voor situaties waarin de geluidbelasting zonder aftrek ex artikel 110g Wgh 57 dB is; 3 dB voor situaties waarin de geluidbelasting zonder aftrek ex artikel 110g Wgh 56 dB is; 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting. Deze wijziging geldt vanaf 21 mei 2014 tot 1 juli 2018. Bij wegen met een andere representatieve snelheid (lager dan 70 km/uur) blijft de aftrek ongewijzigd.

4 Rekenresultaten

In het Geomilieu rekenmodel zijn immissiepunten ingevoerd ter plaatse van het bouwplan. Ter plaatse van de immissiepunten is de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer over de wegen berekend op de relevante hoogten boven het maaiveld. In tabel 2 zijn de hoogst berekende geluidniveaus opgenomen. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

tabel 2: rekenresultaten L_{den} (dB) incl. aftrek ex artikel 110g Wgh (afgerond naar hele getallen)

Weg	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	L_{den}	L_{den}^*
Oude Zeeweg						
Woning 1	4,50	45	43	34	45	40
Woning 2	1,50	45	43	35	45	40
Prins Hendrikweg						
Woning 1	4,50	50	52	42	53	
Woning 2	4,50	49	51	41	52	
Dobbelmanduin						
Woning 1	4,50	41	43	33	44	
Woning 2	4,50	41	43	33	44	

* inclusief aftrek ex artikel 110 Wgh

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Oude Zeeweg bedraagt ten hoogste 40 dB L_{den} (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} .

De Prins Hendrikweg en de Dobbelmanduin zijn 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn niet gezoneerd. In het kader van goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting ten gevolge van deze wegen bepaald. De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Prins Hendrikweg bedraagt ten hoogste 53 dB L_{den} (exclusief aftrek). De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Dobbelmanduin bedraagt ten hoogste 44 dB L_{den} (exclusief aftrek).

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 53 dB L_{den} (exclusief aftrek).

5 Conclusies

De berekende geluidbelasting voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Wet geluidhinder.

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Oude Zeeweg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde.
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Prins Hendrikweg en Dobbelduinduin is in het kader van goede ruimtelijke ordening toelaatbaar.
- Het aanvragen van een hogere waarde is niet noodzakelijk.

Bijlage

1 Invoergegevens

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaai - Prins Hendrikweg, Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	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))
W101	Prins Hendrikweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--
W102	Dobbelmanduin	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--
W103	Oude Zeeweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Prins Hendrikweg, Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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)
W101	30	30	30	--	30	30	30	--	600,00	6,48	9,72	0,92	--	--	--	--	--
W102	30	30	30	--	30	30	30	--	600,00	6,48	9,72	0,92	--	--	--	--	--
W103	50	50	50	--	50	50	50	--	8511,00	6,55	4,15	0,61	--	--	--	--	--

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaai - Prins Hendrikweg, Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
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)
W101	99,00	99,00	99,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	38,49	57,74	5,46	--
W102	99,00	99,00	99,00	--	1,00	1,00	1,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	38,49	57,74	5,46	--
W103	93,30	93,30	93,30	--	5,30	5,30	5,30	--	1,30	1,30	1,30	--	--	--	--	--	520,12	329,54	48,44	--

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Prins Hendrikweg, Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
W101	0,39	0,58	0,06	--	--	--	--	--	76,84	80,60	86,57	89,37	93,00	86,13	80,92	73,04
W102	0,39	0,58	0,06	--	--	--	--	--	76,84	80,60	86,57	89,37	93,00	86,13	80,92	73,04
W103	29,55	18,72	2,75	--	7,25	4,59	0,67	--	82,80	90,15	96,92	101,48	107,62	104,26	97,52	88,27

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Prins Hendrikweg, Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
W101	78,60	82,36	88,33	91,13	94,77	87,89	82,68	74,80	68,36	72,12	78,09	80,89	84,53	77,65	72,44
W102	78,60	82,36	88,33	91,13	94,77	87,89	82,68	74,80	68,36	72,12	78,09	80,89	84,53	77,65	72,44
W103	80,81	88,17	94,94	99,50	105,63	102,28	95,53	86,28	72,49	79,84	86,61	91,17	97,31	93,95	87,21

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaai - Prins Hendrikweg, Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
W101	64,56	--	--	--	--	--	--	--	--
W102	64,56	--	--	--	--	--	--	--	--
W103	77,96	--	--	--	--	--	--	--	--

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaai - Prins Hendrikweg, Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T101	Kavel 1	-3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T102	Kavel 1	-3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T103	Kavel 1	-3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T104	Kavel 1	-3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T105	Kavel 2	-3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T106	Kavel 2	-3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T107	Kavel 2	-3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T108	Kavel 2	-3,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Prins Hendrikweg, Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B101	wegen	0,00

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaai - Prins Hendrikweg, Norodwijk
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
G001	5 appartementen	15,00	-3,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G100	bestaande bebouwing	8,00	-3,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G101	bestaande bebouwing	8,00	-3,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G102	bestaande bebouwing	8,00	-3,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G103	bestaande bebouwing	8,00	-1,98	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G104	bestaande bebouwing	8,00	-0,12	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G105	bestaande bebouwing	8,00	-0,51	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G106	bestaande bebouwing	8,00	-1,97	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G107	bestaande bebouwing	8,00	-1,23	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G108	bestaande bebouwing	8,00	-3,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G109	bestaande bebouwing	8,00	-0,85	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G110	bestaande bebouwing	8,00	-1,13	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G111	bestaande bebouwing	8,00	-0,78	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G112	bestaande bebouwing	8,00	-1,11	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G113	bestaande bebouwing	8,00	-0,01	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G114	bestaande bebouwing	8,00	-0,13	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G115	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G116	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G117	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G118	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G119	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G120	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G121	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G122	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G123	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G124	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G125	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G126	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G127	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G128	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G129	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G130	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G131	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G132	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G133	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G134	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G135	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaai - Prins Hendrikweg, Norodwijk
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
G136	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G137	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G138	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G139	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G140	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G141	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G142	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G143	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G144	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G145	bestaande bebouwing	3,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G146	bestaande bebouwing	3,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G147	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G148	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G149	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G150	bestaande bebouwing	3,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G151	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G152	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G153	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G154	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G155	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G156	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G157	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G158	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G159	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G160	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G161	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G162	bestaande bebouwing	3,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G163	bestaande bebouwing	8,00	-3,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G164	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G165	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G166	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G167	bestaande bebouwing	3,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G168	bestaande bebouwing	3,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G169	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G170	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G171	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G172	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaai - Prins Hendrikweg, Norodwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
G173	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G174	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G175	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G176	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G177	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G178	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G179	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G180	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G181	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G182	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G183	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G184	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G185	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G186	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G187	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G188	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G189	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G190	bestaande bebouwing	8,00	1,50	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G191	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G192	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G193	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G194	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G195	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G196	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G197	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G198	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G199	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G200	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G201	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G202	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G203	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G001	Nieuwbouw	3,00	-3,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G002	Nieuwbouw	3,00	-3,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	-3,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G002	nieuwbouw	8,00	-3,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G003	nieuwbouw	8,00	-3,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 1
Invoergegevens

Model: eerste model
Wegverkeerslawaaï - Prins Hendrikweg, Noordwijk
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H
H101	Hoogtelijn	0,00
H102	Hoogtelijn	0,00
H103	Hoogtelijn	0,00
H102	Hoogtelijn	0,00
H103	Hoogtelijn	0,00
H104	Hoogtelijn	0,00
H105	Hoogtelijn	0,00
H106	Hoogtelijn	0,00
H107	Hoogtelijn	0,00
H108	Hoogtelijn	1,50
H109	Hoogtelijn	1,50
H110	hoogtelijn	1,50
H111	hoogtelijn	1,50
H112	hoogtelijn	1,50
H113	hoogtelijn	1,50
		-3,00

Bijlage

2 Rekenresultaten

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 2
Rekenresultaten

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_A	Kavel 1	1,50	49,33	50,93	40,76	51,70
T101_B	Kavel 1	4,50	50,85	52,48	42,29	53,23
T102_A	Kavel 1	1,50	46,54	47,95	37,86	48,80
T102_B	Kavel 1	4,50	46,70	48,13	38,03	48,97
T103_A	Kavel 1	1,50	44,46	42,54	34,18	45,07
T103_B	Kavel 1	4,50	44,51	42,59	34,22	45,12
T104_A	Kavel 1	1,50	48,04	48,52	38,85	49,77
T104_B	Kavel 1	4,50	48,33	48,90	39,18	50,11
T105_A	Kavel 2	1,50	46,48	48,02	37,87	48,81
T105_B	Kavel 2	4,50	50,11	51,74	41,55	52,49
T106_A	Kavel 2	1,50	46,10	47,85	37,62	48,56
T106_B	Kavel 2	4,50	45,11	46,85	36,62	47,56
T107_A	Kavel 2	1,50	44,89	42,92	34,59	45,48
T107_B	Kavel 2	4,50	42,99	41,02	32,68	43,58
T108_A	Kavel 2	1,50	47,10	47,39	37,81	48,73
T108_B	Kavel 2	4,50	47,93	48,48	38,77	49,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dobbelformaat
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_A	Kavel 1	1,50	33,61	35,37	25,13	36,07
T101_B	Kavel 1	4,50	41,25	43,01	32,77	43,71
T102_A	Kavel 1	1,50	36,04	37,80	27,56	38,50
T102_B	Kavel 1	4,50	40,12	41,88	31,64	42,58
T103_A	Kavel 1	1,50	18,62	20,38	10,14	21,08
T103_B	Kavel 1	4,50	18,14	19,90	9,66	20,60
T104_A	Kavel 1	1,50	20,91	22,67	12,43	23,37
T104_B	Kavel 1	4,50	21,68	23,44	13,20	24,14
T105_A	Kavel 2	1,50	34,03	35,79	25,55	36,49
T105_B	Kavel 2	4,50	41,47	43,23	32,99	43,93
T106_A	Kavel 2	1,50	13,52	15,28	5,04	15,98
T106_B	Kavel 2	4,50	18,34	20,10	9,86	20,80
T107_A	Kavel 2	1,50	3,44	5,20	-5,04	5,90
T107_B	Kavel 2	4,50	8,57	10,33	0,09	11,03
T108_A	Kavel 2	1,50	33,17	34,93	24,69	35,63
T108_B	Kavel 2	4,50	39,12	40,88	30,64	41,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Zeeweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_A	Kavel 1	1,50	37,40	35,42	27,09	37,99
T101_B	Kavel 1	4,50	37,74	35,76	27,43	38,33
T102_A	Kavel 1	1,50	37,83	35,85	27,52	38,42
T102_B	Kavel 1	4,50	37,74	35,76	27,43	38,33
T103_A	Kavel 1	1,50	44,42	42,44	34,11	45,01
T103_B	Kavel 1	4,50	44,46	42,48	34,15	45,05
T104_A	Kavel 1	1,50	44,48	42,50	34,17	45,07
T104_B	Kavel 1	4,50	44,49	42,51	34,18	45,08
T105_A	Kavel 2	1,50	35,80	33,82	25,49	36,39
T105_B	Kavel 2	4,50	37,17	35,19	26,87	37,76
T106_A	Kavel 2	1,50	22,00	20,02	11,69	22,59
T106_B	Kavel 2	4,50	24,53	22,55	14,23	25,12
T107_A	Kavel 2	1,50	44,89	42,91	34,58	45,48
T107_B	Kavel 2	4,50	42,97	40,99	32,66	43,56
T108_A	Kavel 2	1,50	44,05	42,07	33,75	44,64
T108_B	Kavel 2	4,50	44,16	42,18	33,85	44,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

173842
Prins Hendrikweg te Noordwijk

Bijlage 2
Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Prins Hendrikweg
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T101_A	Kavel 1	1,50	48,92	50,68	40,44	51,38
T101_B	Kavel 1	4,50	50,10	51,86	41,62	52,56
T102_A	Kavel 1	1,50	45,44	47,20	36,96	47,90
T102_B	Kavel 1	4,50	44,85	46,61	36,37	47,31
T103_A	Kavel 1	1,50	22,97	24,73	14,49	25,43
T103_B	Kavel 1	4,50	23,37	25,13	14,89	25,83
T104_A	Kavel 1	1,50	45,50	47,26	37,02	47,96
T104_B	Kavel 1	4,50	45,99	47,75	37,51	48,45
T105_A	Kavel 2	1,50	45,82	47,58	37,34	48,28
T105_B	Kavel 2	4,50	49,21	50,97	40,73	51,67
T106_A	Kavel 2	1,50	46,08	47,84	37,60	48,54
T106_B	Kavel 2	4,50	45,06	46,82	36,58	47,52
T107_A	Kavel 2	1,50	14,07	15,83	5,59	16,53
T107_B	Kavel 2	4,50	17,10	18,86	8,62	19,56
T108_A	Kavel 2	1,50	43,76	45,52	35,28	46,22
T108_B	Kavel 2	4,50	44,44	46,20	35,96	46,90

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

3 Figuren







