

**Akoestisch Onderzoek
Schellestraat ong.
te Alphen (NB)**

**Akoestisch Onderzoek
Schellestraat ong.
te Alphen (NB)**

Projectnummer : VL.1022.RO1

Revisie : 0

Rapportdatum : 22 november 2010

Auteur : P. Kraaij

Opdrachtgever : Architecten Buro Schoenmakers
Minnelingsebrugstraat 4a
4885 KP Achtmaal

Contactpersoon : Mw. L. Schrauwen

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
F: 0165-544122
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	Wegverkeerslawaaï.....	5
3	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	7
3.1	Algemeen.....	7
3.2	Verkeersgegevens	8
3.2.1	Verkeerssamenstelling	8
3.2.2	Wegdekverharding	9
3.2.3	Snelheden	9
3.3	Rekenmethode.....	9
3.4	Modellering	10
4	RESULTATEN.....	11
4.1	Geluidbelasting vanwege de N260	11
4.2	Geluidbelasting vanwege de Schellestraat	11
5	CONCLUSIE.....	12
5.1	Toets aan de Wet geluidhinder	12
5.2	Toets aan Bouwbesluit	12

BIJLAGEN

- Bijlage I : Modelgegevens
 Bijlage II : Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de N260
 Bijlage III : Rekenresultaten geluidbelasting vanwege Schellestraat

FIGUREN

- Figuur 1 : Kadastrale situatie bouwkaavel en ligging nieuwbouwwoning
 Figuur 2 : Overzicht modellering
 Figuur 3 : Weergave toetspunten nieuwbouwwoning

1 INLEIDING

In opdracht van Architecten Buro Schoenmakers is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht in verband met de nieuwbouw van een bio-woning (met bijgebouw) aan de Schellestraat te Alphen, Noord-Brabant.

De nieuwbouwwoning wordt gerealiseerd op het perceel dat kadastraal bekend staat onder 00467 sectie G in de gemeente Alphen. Het perceel is gelegen tussen de woningen aan Schellestraat 3 en 5 en tegenover de woning aan Schellestraat 4.

Het nieuwbouwplan ligt aan de Schellestraat en binnen de zone van deze weg en de N260, de Wet geluidhinder is dus van toepassing.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Deze aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte voertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2003 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 11a, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en in hoofdstuk 5 worden de conclusies van het akoestisch onderzoek behandeld.

Projectnummer: VL.1022.R01 Revisie: 0 Datum: 22-11-2010 Auteur: P. Kraaij	Pagina 4	Akoestisch onderzoek Schellestraat ong. te Alphen (NB)
--	----------	--

2 WETTELIJK KADER

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaai is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is **alleen** van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de **gevel** van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen (o.a. woonwagendplaatsen, scholen, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

N.B. De grenswaarden gelden eveneens voor de terreingrens van een woonwagendplaats en eventueel (afhankelijk van het gebruik) voor een terrein behorende bij een ander gezondheidszorggebouw.

In artikel 1 en artikel 1b lid 5 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

1. een bouwkundige constructie zonder te openen delen en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
2. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.1 Wegverkeerslawaai

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 “Omvang geluidzones” van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

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

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken. Voor wegen in een

1.1.1

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI (“Wegen”) van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Projectnummer: VL.1022.R01 Revisie: 0 Datum: 22-11-2010 Auteur: P. Kraaij	Pagina 5	Akoestisch onderzoek Schellestraat ong. te Alphen (NB)
--	----------	--

stedelijke situatie met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 200 meter, voor wegen in een buitenstedelijk situatie met één of twee rijstroken geldt een zonebreedte van 250 meter.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Binnen het onderzoeksgebied ligt de Rijksweg N260.

De N260 bestaat grotendeels uit twee rijstroken; het noordelijk deel is ter hoogte van het te onderzoeken object buitenstedelijk gelegen, de zonebreedte bedraagt 250 meter. Ten zuiden van het nieuwbouwplan is de N260 stedelijk gelegen en bedraagt de zonebreedte 200 meter.

De Schellestraat bestaan ook grotendeels uit twee rijstroken en is buitenstedelijk gelegen.

Derhalve heeft ook zij een zonebreedte van 250 meter.

Het betreffende bouwplan is geprojecteerd binnen de zones van deze wegen.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaai onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 "Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones" (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 "Bestaande situaties" (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 "Reconstructies" (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg 48 dB. In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied de 58 dB niet te boven mag gaan.

1.1.2

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

Projectnummer: VL.1022.R01 Revisie: 0 Datum: 22-11-2010 Auteur: P. Kraaij	Pagina 6	Akoestisch onderzoek Schellestraat ong. te Alphen (NB)
--	----------	--

3 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

3.1 Algemeen

Het te onderzoeken gebied omvat de nieuwbouw van een bio-woning aan de Schellestraat ten westen van nummer 5 en tegenover nummer 4 te Alphen. De nieuwbouwwoning zal ten hoogste 9 meter hoog worden gebouwd. Of de derde bouwlaag een geluidgevoelige ruimte zal krijgen is ten tijde van onderhavig onderzoek nog niet bekend, hier is in het onderzoek wel van uit gegaan.

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied van Alphen, ten noordoosten van de kern en grenst aan agrarisch gebied.

De voorgevel van de nieuwbouwwoning ligt aan de Schellestraat. Dit is een landelijke weg, waaraan enkele bedrijven zijn gelegen, waaronder horeca en een agrarisch bedrijf. Verderop, in de Goorstraat, ligt een landgoed met recreatieve doeleinden, dat o.a. bereikt kan worden via de Schellestraat.

De N260 is een provinciale weg, waarvan het noordelijk wegvak ten westen van de woning ligt en in zuidelijke richting loopt. Bij de rotonde ter hoogte van Alphen-Noord gaat de N260 verder in zuidoostelijke richting en ligt dan inmiddels ten zuiden van de woning.

De nieuwbouwwoning ligt op circa 195 meter van de rand van het noordelijke wegvak van de N260 en op circa 208 meter van de rand van het zuidelijk gelegen wegvak van de N260. De nieuwbouwwoning ligt daarmee op de grens van de zone van het zuidelijk deel van de N260, aangezien het hier nog net binnenstedelijk gebied betreft. In onderhavig onderzoek is er echter voor gekozen om de N260 als één weg in zijn geheel te beschouwen en als zodanig door te rekenen.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven met in rood omlijnd de onderzoekslocatie (Bron: Google Earth).



Weergave onderzoekslocatie en omgeving.

Projectnummer: VL.1022.R01 Revisie: 0 Datum: 22-11-2010 Auteur: P. Kraaij	Pagina 7	Akoestisch onderzoek Schellestraat ong. te Alphen (NB)
--	----------	--

Figuur 1 omvat een weergave van het bouwkegel met de ligging van de nieuwbouwwoning, evenals de kadastrale situatie. De ligging van het bijgebouw is nog niet definitief bepaald.

3.2 Verkeersgegevens

Alle in onderhavige paragraaf opgenomen informatie is verkregen van de website van de Provincie Brabant of van de gemeente Alphen-Chaam.

3.2.1 Verkeerssamenstelling

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

Vanaf de website van de Provincie Brabant is de etmaalintensiteit voor de N260 (weekdaggemiddelden) gehaald voor het peiljaar 2009. Voor het prognosejaar 2020 is uitgegaan van een autonome groei van 0% per jaar voor het wegvak van Alphen Noord naar afslag Riel v.v.; uit analyse van de verkeerscijfers van de afgelopen jaren blijkt geen autonome groei, dit gegeven is tevens gehanteerd voor de prognosecijfers.

Voor het wegvak van Alphen Noord naar Alphen Zuid v.v. is uitgegaan van een autonome groei van 4 % per jaar. Dit is gebaseerd op het feit dat steeds meer gebruik gemaakt gaat worden van de nieuwe randweg Alphen, sinds 2005 geopend, aangezien de gemeente nog meer maatregelen gaat nemen om de dorpskern van Alphen steeds verder autoluw te maken.

Voor de Schellestraat zijn geen verkeersgegevens beschikbaar, daarom is voor deze weg uitgegaan van een worstcase scenario van 1000 motorvoertuigen per etmaal.

In onderstaande tabel is de gehanteerde etmaalintensiteit voor 2009 en de berekende etmaalintensiteit voor 2020 weergegeven.

Tabel 3.1: Etmaalintensiteit wegvak N260 en Schellestraat

Weg	etmaalintensiteit	
	2009	2020
N260 : Alphen-Noord – Afslag Riel	8433	8433
N260 : Alphen-Zuid - Alphen-Noord	5353	8240
Schellestraat	?	1000

In onderstaande tabellen zijn de gehanteerde uurpercentages en voertuigverdeling van de N260 voor de beide wegvakken opgenomen. Deze zijn verkregen van de website van de Provincie Brabant en zijn berekend uit verkeersstellingen van het jaar 2009, voor het prognosejaar 2020 is dezelfde voertuigverdeling aangehouden.

Voor de Schellestraat is ook met betrekking tot de gemiddelde uurpercentages en voertuigverdeling uitgegaan van een worstcase scenario.

Tabel 3.3, betreffend de N260/randweg Alphen, is hierbij als uitgangspunt gehanteerd.

Projectnummer: VL.1022.R01 Revisie: 0 Datum: 22-11-2010 Auteur: P. Kraaij	Pagina 8	Akoestisch onderzoek Schellestraat ong. te Alphen (NB)
--	----------	--

Tabel 3.2: Voertuigverdeling N260: Alphen-Noord – Afslag Riel

N260: Alphen-Riel		dag	avond	nacht
Gem. uurpercentage		6,7	3,3	0,9
Voertuigverdeling(%)	LV	88,8	95	87
	MZ	8,0	3,7	7,8
	ZW	3,2	1,3	5,2

Tabel 3.3: Voertuigverdeling N260: Alphen-Zuid - Alphen-Noord (randweg Alphen)

N260: randweg Alphen		dag	avond	nacht
Gem. uurpercentage		6,9	2,6	0,8
Voertuigverdeling(%)	LV	87,7	94,7	85,4
	MZ	8,4	3,9	8,6
	ZW	3,9	1,4	6

3.2.2 Wegdekverharding

Zowel de Schellestraat als de N260 heeft een verharding met dicht asfaltbeton, in het model aangegeven als referentiewegdek. In het onderzoek is ervan uitgegaan dat deze verharding in de toekomst gehandhaafd blijft.

3.2.3 Snelheden

De maximum toegestane snelheid voor de N260 bedraagt 80 km/uur buiten de bebouwde kom en 50 km/uur binnen de bebouwde kom.

Voor de Schellestraat geldt een maximaal toegestane snelheid van 80 km/uur.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor 2020 zijn berekend volgens standaardrekenmethode II uit het "Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006" (RMW 2006), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidbelastingen volgens standaardrekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Er is gerekend op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte.

3.4 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "Geomilieu", versie 1.62.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kaarten van het kadaster, kaartmateriaal en informatie welke door de opdrachtgever zijn aangeleverd en Google-Earth.

Figuur 2 omvat een overzicht van de modellering. In figuur 3 is ingezoomd op de woning en zijn de toetspunten weergegeven.

In bijlage I zijn de modelgegevens opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden, en toetspunten.

4 RESULTATEN

4.1 Geluidbelasting vanwege de N260

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 4.1: Rekenresultaten per toetspunt vanwege de N260

Toetspunten	Omschrijving	Geluidbelasting per toetspunt (in L_{den} en incl. aftrek)		
		1,5 meter hoogte	4,5 meter hoogte	7,5 meter hoogte
T_01	Noordgevel nieuwbouwwoning	40	42	42
T_02	Oostgevel nieuwbouwwoning	38	39	38
T_03	Westgevel nieuwbouwwoning	42	43	44
T_04	Zuidgevel nieuwbouwwoning	41	42	42

De geluidbelasting op de woning als gevolg van de N260 is ook opgenomen in bijlage II.
 De hoogst berekende geluidbelasting betreft op alle bouwlagen toetspunt 03, de westelijke zijgevel van de woning.

4.2 Geluidbelasting vanwege de Schellestraat

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Tabel 4.2: Rekenresultaten per toetspunt vanwege de Schellestraat

Toetspunten	Omschrijving	Geluidbelasting per toetspunt (in L_{den} en incl. aftrek)		
		1,5 meter hoogte	4,5 meter hoogte	7,5 meter hoogte
T_01	Noordgevel nieuwbouwwoning	36	36	36
T_02	Oostgevel nieuwbouwwoning	40	42	42
T_03	Westgevel nieuwbouwwoning	45	47	47
T_04	Zuidgevel nieuwbouwwoning	46	48	48

De geluidbelasting op de woning als gevolg van de Schellestraat is ook opgenomen in bijlage III.
 De hoogst berekende geluidbelasting betreft op alle bouwlagen toetspunt 04, de zuidelijke zijgevel van de woning.

5 CONCLUSIE

5.1 Toets aan de Wet geluidhinder

Uit de rekenresultaten van tabel 4.1 en 4.2 blijkt dat er zowel vanwege de N260 als de Schellestraat geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB optreedt als gevolg van het wegverkeer. Verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren zijn dan ook niet noodzakelijk.

5.2 Toets aan Bouwbesluit

De gecumuleerde geluidbelasting op de gevels is maximaal 51 dB, exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Aangezien de minimumeis voor de karakteristieke geluidwering volgens het Bouwbesluit 20 dB is, zal altijd voldaan worden aan het binnenniveau van 33 dB ($51 - 33 = 18$ dB = benodigde geluidwering). Een berekening naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie is dus niet noodzakelijk.

BIJLAGEN

Bijlage I

Modelgegevens

Model: basismodel
versie van Schellestraat te Alphen - Schellestraat te Alphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
Schellestr	Schellestraat	0,00
fietspad		0,00
fietspad		0,00
fietspad		0,00
fietspad		0,00
weg	Goedentijd	0,00
verhard	verhard terrein	0,00
N260	N260	0,00
N260	N260	0,00
N260	N260	0,00
N260	N260	0,00

Modelgegevens

Bijlage I

Model: basismodel
 versie van Schellestraat te Alphen - Schellestraat te Alphen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Bio-woning	Bio-woning nieuwbouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	bijgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	bijgebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	bijgebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Schellestraat 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Schellestraat 3	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Schellestraat 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Schellestraat 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Schellestraat 2a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Schellestraat 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Schellestraat 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Schellestraat 8	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Schellestraat 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Goedentijd 39	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Goedentijd 41	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Goedentijd 43	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Goedentijd 45	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
woning	Goedentijd 39a	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Goedentijd	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Goedentijd	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bijgebouw	Goedentijd	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

[illegible]

Model: basismodel
versie van Schellestraat te Alphen - Schellestraat te Alphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.
	onderzoeksgebied	0,00	0,00	Relatief

Model: basismodel
versie van Schellestraat te Alphen - Schellestraat te Alphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.
rotonde	rotonde N260

Model: basismodel
versie van Schellestraat te Alphen - Schellestraat te Alphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
T_01	achtergevel nieuwbouwwoning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T_02	zijgevel oost nieuwbouwwoning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T_03	zijgevel west nieuwbouwwoning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T_04	voorgevel (zuid) nieuwbouwwoning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

Model: basismodel
 versie van Schellestraat te Alphen - Schellestraat te Alphen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)
Schellestr	Schellestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	80	80	80	1000,00	6,90	2,60	0,80	87,70
N260 bbk	N260	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	8433,00	6,70	3,30	0,90	88,80
N260 bbk	N260	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	8240,00	6,90	2,60	0,80	87,70
N260	N260	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	80	80	80	8433,00	6,70	3,30	0,90	88,80
N260	N260	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	80	80	80	8240,00	6,90	2,60	0,80	87,70

Model: basismodel
 versie van Schellestraat te Alphen - Schellestraat te Alphen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)
Schellestr	94,70	85,40	8,40	3,90	8,60	3,90	1,40	6,00	60,51	24,62	6,83	5,80	1,01	0,69	2,69	0,36
N260 bbk	95,00	87,00	8,00	3,70	7,80	3,20	1,30	5,20	501,73	264,37	66,03	45,20	10,30	5,92	18,08	3,62
N260 bbk	94,70	85,40	8,40	3,90	8,60	3,90	1,40	6,00	498,63	202,89	56,30	47,76	8,36	5,67	22,17	3,00
N260	95,00	87,00	8,00	3,70	7,80	3,20	1,30	5,20	501,73	264,37	66,03	45,20	10,30	5,92	18,08	3,62
N260	94,70	85,40	8,40	3,90	8,60	3,90	1,40	6,00	498,63	202,89	56,30	47,76	8,36	5,67	22,17	3,00

Model: basismodel
versie van Schellestraat te Alphen - Schellestraat te Alphen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	ZV(N)
Schellestr	0,48
N260 bbk	3,95
N260 bbk	3,96
N260	3,95
N260	3,96

Bijlage II

Rekenresultaten vanwege de N260

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N260
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	achtergevel nieuwbouwwoning	1,50	40,2
T_01_B	achtergevel nieuwbouwwoning	4,50	41,7
T_01_C	achtergevel nieuwbouwwoning	7,50	42,4
T_02_A	zijgevel oost nieuwbouwwoning	1,50	38,5
T_02_B	zijgevel oost nieuwbouwwoning	4,50	39,4
T_02_C	zijgevel oost nieuwbouwwoning	7,50	38,2
T_03_A	zijgevel west nieuwbouwwoning	1,50	42,5
T_03_B	zijgevel west nieuwbouwwoning	4,50	43,0
T_03_C	zijgevel west nieuwbouwwoning	7,50	43,9
T_04_A	voorgevel (zuid) nieuwbouwwoning	1,50	41,0
T_04_B	voorgevel (zuid) nieuwbouwwoning	4,50	41,7
T_04_C	voorgevel (zuid) nieuwbouwwoning	7,50	41,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III
Rekenresultaten
Vanwege de Schellestraat

Rapport: Resultatentabel
Model: basismodel
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Schellestraat
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	achtergevel nieuwbouwwoning	1,50	36,4
T_01_B	achtergevel nieuwbouwwoning	4,50	36,3
T_01_C	achtergevel nieuwbouwwoning	7,50	35,5
T_02_A	zijgevel oost nieuwbouwwoning	1,50	39,7
T_02_B	zijgevel oost nieuwbouwwoning	4,50	41,7
T_02_C	zijgevel oost nieuwbouwwoning	7,50	42,1
T_03_A	zijgevel west nieuwbouwwoning	1,50	45,2
T_03_B	zijgevel west nieuwbouwwoning	4,50	47,0
T_03_C	zijgevel west nieuwbouwwoning	7,50	46,6
T_04_A	voorgevel (zuid) nieuwbouwwoning	1,50	45,8
T_04_B	voorgevel (zuid) nieuwbouwwoning	4,50	47,8
T_04_C	voorgevel (zuid) nieuwbouwwoning	7,50	48,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN

Figuur 1





