

**Gevelbelasting woning
Hofweg 23
in de gemeente Horst a/d Maas**

8 oktober 2013
Definitief rapport
2013.09.G.1.R02

Documenttitel wegverkeerslawai
 woning Horst- America

Verkorte documenttitel

 Status Definitief rapport
 Datum 8 oktober 2013
 Projectnaam Gevelbelasting woning
Projectnummer 2013.09.G.1.R03
Opdrachtgever Keijsers/Weijs

 Auteur Ing. H.P.W.M. Janssen
Datum/paraaf

.....

INHOUDSOPGAVE

	Blz.	
1	INLEIDING	1
2	NORMSTELLING	2
	Onderzoeksgebied wegverkeerslawaaï	2
	Onderzoeksgebied railverkeerslawaaï	2
	Grenswaarden	3
	Grenswaarden uit de wet Geluidhinder en de relatie tot de WRO	3
	Reductie conform artikel 110 Wgh.	3
3	UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEREKENINGEN	4
	Studiegebied 4	
	Rekenmodel 4	
	Verkeersgegevens	4
4	WAARNEEMPUNTEN EN WAARNEEMHOOGTEN	5
5	BEREKENINGEN	6
6	BINNENNIVEAU	8
7	SAMENVATTING/CONCLUSIE	9

Bijlagen

Bijlage 1: Wegverkeersgegevens

Bijlage 2: Rekenresultaten voorgevel Hofweg 17,5 m, 1,5 m hoogte

Bijlage 3: Rekenresultaten voorgevel Hofweg 17,5 m, 5 m hoogte

Bijlage 4: Rekenresultaten zijgevel Hofweg 17,5 m, 1,5 m hoogte

Bijlage 5: Rekenresultaten zijgevel Hofweg 17,5 m, 5 m hoogte

Bijlage 6: Rekenresultaten Hofweg 10 m, 1,5 m hoogte

Bijlage 7: Rekenresultaten Hofweg 10 m, 5 m hoogte

Bijlage 8: Situering woning op kavel

1 INLEIDING

In opdracht van de John Weijs Autoservice is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de gevelbelasting van een vrijstaande woning gesitueerd aan de Hofweg nabij 23 in Horst-America. De locatie is gelegen buiten de bebouwde kom.

Dit onderzoek heeft zich beperkt tot het geluidhinderaspect wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai.

Het onderzoek heeft betrekking op het wegverkeerslawaai ten gevolge van de Hofweg en de nieuwe Peeldijk.

In het kader van een bestemmingsplan wijziging, voor de realisatie van een woning, binnen het onderzoeksgebied van deze wegen, is onderzocht wat de toekomstige gevelbelasting is.

Dit ter beoordeling van het woon- en leefklimaat in het kader van de Wro. Vervolgens wordt voor het weg- en railverkeer eveneens beoordeeld of met deze gevelbelasting voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde danwel de maximale ontheffingswaarde van de Wet geluidhinder.

Tevens is een doorkijk gemaakt of voldaan kan worden aan het de in het bouwbesluit genoemde binnenwaarden.

Hierbij kan opgemerkt worden dat de bestemming zal wijzigen van wonen naar bedrijven (garage bedrijf). Hierbij wordt de oude woning gesloopt en wordt een nieuwe woning bijgebouwd en wordt het bestaande bijgebouw een bedrijfsgebouw. Het bijgebouw cq garage is geen geluidgevoelige bestemming in het kader van de Wet geluidhinder en zal in dat kader dan ook buiten beschouwing blijven al geluidgevoelige bestemming.

2 NORMSTELLING

Onderzoeksgebied wegverkeerslawaai

Krachtens artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh) heeft een spoorlijn een zone waarbinnen akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Voordat woningen kunnen worden geprojecteerd, dient ter zake te worden onderzocht of aan de normen van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk).

Dit geldt op dit moment niet voor de in artikel 74 lid 2 en 3 genoemde uitzonderingen, te weten:

- wegen binnen een woonerf;
- wegen met een maximale snelheid van 30 km/uur;

In die gevallen dient de weg als niet gezoneerd beschouwd te worden.

De Hofweg en de nieuwe Peeldijk zijn ter hoogte van de nieuwe woning beide wegen die gesitueerd zijn buiten de bebouwde kom en waar een 60 km/u regime van toepassing is.

Dit betekent dat de Hofweg en de nieuwe Peeldijk beide een zone hebben en zal uitgaande van een bestemmingsplanwijziging getoetst moeten worden aan de voorkeursgrenswaarden van de Wgh.

Indien er sprake is van een bouwvergunning zal ook getoetst moeten worden aan het bouwbesluit voor wat betreft de karakteristieke gevelwering van de nieuwe woning.

Onderzoeksgebied railverkeerslawaai

Krachtens artikel 106 van de Wet geluidhinder (Wgh) bevindt zich aan beide zijden langs de spoorlijn een zone waarbinnen akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. Voordat woningen kunnen worden geprojecteerd, dient ter zake te worden onderzocht of aan de normen van de Wgh wordt voldaan.

Voor de spoorlijn Venlo -Eindhoven is ter hoogte van Horst een zone van 400 meter van toepassing. De woning is gelegen op een afstand van ruim 500 meter van de spoorlijn.

Een toets voor railverkeerslawaai is daarom in deze situatie niet aan de orde.

Grenswaarden

De voorkeursgrenswaarde van nieuw te bouwen woningen binnen de zone van een weg is 48 dB. Het college van B&W kunnen een hogere waarde vaststellen, met dien verstande, dat deze in de situatie voor de nieuw te bouwen woning buiten de bebouwde kom niet meer mag bedragen dan 53 dB ten gevolge van wegverkeerslawaai.

Indien deze hogere waarde wordt vastgesteld, dienen wat betreft de geluidwering van de gevels zonodig maatregelen te worden getroffen, welke er voor zorgdragen dat de geluidbelasting binnen de woning in de verblijfsruimte bij gesloten ramen niet meer bedraagt dan 33 dB. Als verblijfsruimte van een woning worden onder andere aangemerkt de woon- en slaapkamer.

Grenswaarden uit de wet Geluidhinder en de relatie tot de WRO

Indien in een nieuw bestemmingsplan geluidgevoelige bestemmingen worden vastgesteld, of een bestaand bestemmingsplan wordt gewijzigd binnen de geluidzones langs wegen, spoor of industrieterreinen dan moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Dit is vastgelegd in de Wet op de Ruimtelijke Ordening (WRO) en in het Besluit op de Ruimtelijke Ordening (Bro).

De WRO geeft aan dat de overheid moet zorgen voor een goede ruimtelijke ordening. Dit houdt in dat in het kader van een bestemmingsplan bekeken moet worden of het vanuit het aspect geluid mogelijk is om een bepaalde functie op een bepaalde plek te bestemmen. In de meeste gevallen dient een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het akoestisch onderzoek voor het bestemmingsplan kan dan ook gebruikt worden voor de hogere waarden-afweging of andersom.

Voor de geluidbelasting ten gevolge van de Hofweg betekent dit dat getoetst moet worden aan de Wet geluidhinder zijnde de voorkeursgrenswaarde van nieuw te bouwen woning binnen de zone van een weg, oftewel 48 dB.

Reductie conform artikel 110 Wgh.

Op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidbelastingen op de gevels worden gereduceerd, met 2 dB(A) bij wegen met een snelheid van 70 km/uur en hoger en met 5 dB(A) bij wegen met een snelheid van minder dan 70 km/uur. In voorliggende situatie is dus een reductie van 5 dB aan de orde. Voor de bepaling van de geluidwering van gevels van de woningen mogen voornoemde reducties niet worden toegepast. Voor de beoordeling van een goed woon- en leef klimaat blijft deze aftrek buiten beschouwing.

3 UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEREKENINGEN

Studiegebied

Wegverkeer

De bouwlocatie grenst aan de Hofweg en is tevens ook gelegen in de nabijheid van de nieuwe Peeldijk. Uit de verkeersgegevens, zoals opgenomen in de bijlage, welke afkomstig zijn van de gemeente Horst aan de Maas, blijkt dat alleen de Hofweg akoestisch relevant is.

De nieuwe Peeldijk is vanwege de relatief lage intensiteiten, de grote afstand tot de nieuwe woning en de afscherming door omliggende woningen, als niet akoestisch relevant te beschouwen.

Derhalve is in deze situatie in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing en de toets aan het bouwbesluit alleen de gevelbelasting ten gevolge van het verkeer op de Hofweg aan de orde.

Zoals reeds eerder vermeld is voor het railverkeer een toets aan de Wgh niet aan de orde.

Rekenmodel

Conform de Wet geluidhinder wordt de berekening uitgevoerd met gebruik van standaardrekenmethode I of standaard rekenmethode II.

De geluidberekening is dan ook uitgevoerd met een computer programma dat gebaseerd is op de Standaard Rekenmethode I uit het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaaai 2012.

Verkeersgegevens

Wegverkeer

De gehanteerde verkeersgegevens zijn besproken met de verkeersdeskundige van de gemeente Horst aan de Maas. De verkeersgegevens zijn gebaseerd op verkeerstellingen uit het jaar 2009.

De gehanteerde gegevens voor dit onderzoek hebben dan ook betrekking op het voor het onderzoek maatgevende jaar 2023. Conform opgave van de gemeente is er geen sprake van groei van verkeer op deze weg. Voor het toetsjaar 2023 zijn derhalve de telgegevens van 2009 toegepast.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

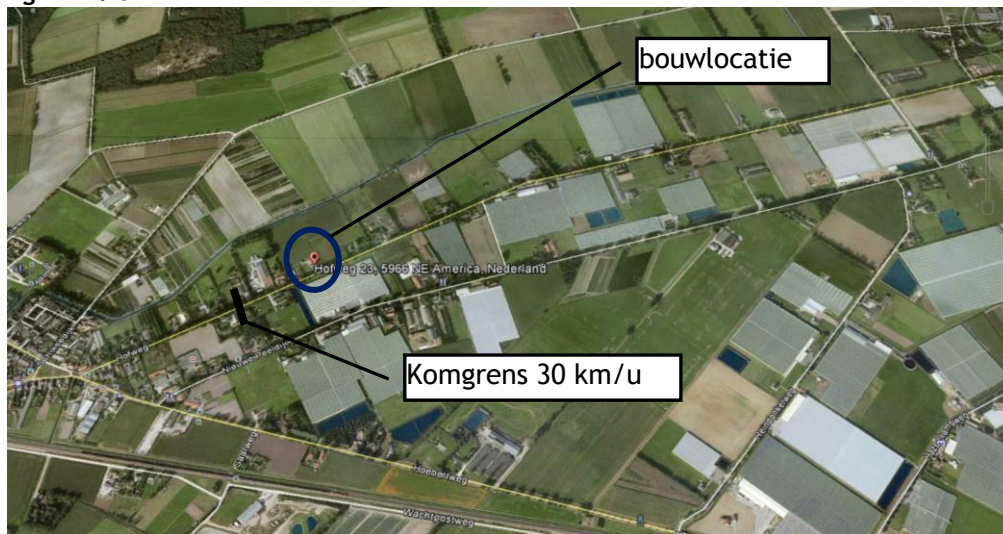
4 WAARNEEMPUNTEN EN WAARNEEMHOOGTEN

4.1 Algemeen

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de gegevens afkomstig van Keijzers Architect AVB BNA. De nieuwe woning wordt op een afstand van circa 17,5 of mogelijk 10 meter van de as van de Hofweg gesitueerd. In onderstaande figuur is de onderzoekslocatie weergegeven.

Er wordt van uitgegaan dat de woning uit twee verdiepingen bestaat. Dit betekent dat een waarneemhoogte van 1,5 en 5 meter van toepassing is. De berekening is uitgevoerd op de voorgevels van de woning.

Figuur 1: Onderzoekslocatie



Verder kan opgemerkt worden dat aan de overzijde van de woning is kas gesitueer is maar vanwege de geringe hoogte (<5 meter) is de reflectie van dit gebouw buiten beschouwing gelaten.

5 BEREKENINGEN

5.1 Algemeen

In deze paragraaf zijn de met Standaard-rekenmethode I berekende resultaten opgenomen, die ten behoeve van de woning binnen zoekgebied zijn uitgevoerd, beschreven.

De berekeningsresultaten ten gevolge van alle wegen zijn opgenomen in bijlage 2 t/m 7. De geluidbelastingen in de bijlagen van de Hofweg zijn de rekenresultaten voor het jaar 2023 exclusief de correctie conform artikel 110 van de Wet geluidhinder.

5.2 Geluidsbelasting wegverkeer Hofweg

De berekeningsresultaten ten gevolge van de Hofweg zijn opgenomen in bijlage 2 t/m 7.

In de onderstaande tabellen zijn de berekende geluidbelastingen als gevolg van het verkeer op deze weg op de voorgevel (en voor de afstand 17,5 meter ook de zijgevel) samengevat.

Tabel 2: Rekenresultaten gevelbelasting Hofweg op 10 meter afstand van de as van de weg (inclusief aftrek)

Waarneemhoogte	2023 excl. aftrek art. 110	2023 incl. aftrek art. 110
Voorgevel		
1,5	56	51
5,0	57	52

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op 10 meter uit de as van de weg maximaal 4 dB overschreden wordt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Tabel 3: Rekenresultaten gevelbelasting Hofweg op 17,5 meter afstand van de as van de weg (inclusief aftrek)

Waarneemhoogte	2023 excl. aftrek art. 110	2023 incl. aftrek art. 110
Voorgevel		
1,5	53	48
5,0	54	49
Zijgevel		
1,5	49	< 48
5,0	50	< 49

Uit bovenstaande tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op 17,5 meter uit de as van de weg maximaal 1 dB overschreden wordt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

6 BINNENNIVEAU

Op basis van het bouwbesluit moet voldaan worden aan een bepaald binnenniveau. In deze situatie betekent dit dat met de berekende gevelbelasting een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd moet worden. Voor de voorgevel betekent dit dat rekening houdende met een gevelbelasting van 57 dB op de voorgevel een isolatiewaarden van $(57 - 33)$ 24 dB gerealiseerd moet worden.

Om aan een geluidweringseis tot 33 dB te voldoen, behoeven bij hedendaags materiaalgebruik en het gepresenteerde gebouwwontwerp en zorgvuldig opgestelde ventilatiebalans, naar verwachting geen extra geluidwerende voorzieningen getroffen te worden.

7 SAMENVATTING/CONCLUSIE

In opdracht van de John Weijs Autoservice is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de gevelbelasting van een te bouwen woning aan de Hofweg nabij 23 in Horst- America.

Dit onderzoek heeft zich beperkt tot het geluidhinderaspect weg- en railverkeerslawaai. Het onderzoek heeft betrekking op wegverkeerslawaai ten gevolge van de Hofweg. Het railverkeerslawaai ten gevolge van de spoorlijn Venlo -Eindhoven hoeft niet getoetst te worden omdat de woning buiten de zone van de spoorlijn is gesitueerd.

Voor de Hofweg is een berekening uitgevoerd naar de gevelbelasting op de nieuw te bouwen woning op perceel kadastraal bekend onder sectie L, nr 186. Voor de Hofweg is een toets aan de Wgh aan de orde.

Voor de nieuw te bouwen vrijstaande woning binnen het onderzoeksgebied is onderzocht wat de gevelbelasting is en wat de consequenties hier van zijn.

Uit het onderzoek blijkt dat met de huidige uitgangspunten de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ten gevolge van het wegverkeerslawaai ter hoogte van de voorgevel ten gevolge van de Hofweg bij een afstand van 17,5 meter vanaf de weg met 1 dB overschreden wordt. Bij 10 meter vanaf de weg wordt deze met 4 dB overschreden.

Maatregelen in zowel het overdrachtsgebied als bij de bron zijn om verkeerstechnische, landschappelijke, stedenbouwkundige en financiële redenen niet mogelijk gezien het feit dat het een woning betreft die op een korte afstand van de weg staat.

Omdat maatregelen niet doelmatig zijn en de voorkeursgrenswaarde van 53 dB niet overschreden wordt kan door het college van B&W een hogere waarde als bedoeld in de Wgh verleend worden.

In het kader van de Wet geluidhinder zijn derhalve een procedure voor een hogere waarde doorlopen moeten worden. Hierbij zal een hogere waarde aangevraagd moeten worden voor de in tabel 2 of 3 opgenomen waarden.

Om aan een geluidweringseis tot 33 dB te voldoen, behoeven bij hedendaags materiaalgebruik en het gepresenteerde gebouwwontwerp en zorgvuldig opgestelde ventilatiebalans, naar verwachting geen extra geluidwerende voorzieningen getroffen te worden.

Tenslotte kan met betrekking tot het ruimtelijk traject opgemerkt worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage 1 Telgegevens gemeente Horst aan de Maas

tepunt	weg / straat		totaal mvt etmaal	auto's	licht vrachtverkeer	zwaar vrachtverkeer	(brom)fietsers	Maximumsnelheid	wegdekverharding
619	Nieuwe Peeldijk	okt-07	262	214	38	10	99	80	asfalt
	7-19u		217	175	33	9	83		
	19-23u		32	29	2	1	7		
	23-7u		11	10	1	0	9		
618	Hofweg	okt-07	1256	1133	101	22	174	60	asfalt
	7-19u		1012	904	88	20	137		
	19-23u		179	169	8	2	19		
	23-7u		65	60	5	0	18		

Telgegevens 2009

	totaal	licht	mz vr	zw vracht
	1256	1133	101	22
7-19u	1012	904	88	20
19-23u	179	169	8	2
23-7u	65	60	5	0

prognose 2023

	totaal	licht	mz vr	zw vracht
	1256	1133	101	22
7-19u	1012	904	88	20
19-23u	179	169	8	2
23-7u	65	60	5	0

aantallen per uur

	totaal	licht	mz vr	zw vracht
	137	125	10	2
7-19u	84	75	7	2
19-23u	45	42	2	1
23-7u	8	8	1	0

Bijlage 2, afstand wegas- voorgevel woning 17,5 meter, rekenhoogte 1,5 meter

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	<input type="text" value="75"/>	<input type="text" value="42"/>	<input type="text" value="8"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>
Wegdektype	<input type="text" value="DAR 11/16 (referentie)"/>		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="17.5"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="1.5"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="127"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	<input type="text" value="0.7"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	<input type="text" value="0"/>

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in Letm	<input type="text" value="52.868"/>
Berekende geluidniveau in Lden	<input type="text" value="53.204"/>
Berekende geluidniveau in Lnight	<input type="text" value="42.868"/>

Bijlage 3, afstand weg- voorgevel woning 17,5 meter, rekenhoogte 5 meter

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	<input type="text" value="75"/>	<input type="text" value="42"/>	<input type="text" value="8"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>
Wegdektype	<input type="text" value="DAR 11/16 (referentie)"/> <input type="button" value="v"/>		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="17.5"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="5"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="127"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	<input type="text" value="0.7"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	<input type="text" value="0"/>

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in Letm	<input type="text" value="53.728"/>
Berekende geluidniveau in Lden	<input type="text" value="54.064"/>
Berekende geluidniveau in Lnight	<input type="text" value="43.728"/>

Bijlage 4, afstand weg- zijgevel woning 17,5 meter, rekenhoogte 1,5 meter

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	<input type="text" value="75"/>	<input type="text" value="42"/>	<input type="text" value="8"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>
Wegdektype	<input type="text" value="DAB 11/16 (referentie)"/>		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="20"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="1.5"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="63.5"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	<input type="text" value="0.7"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	<input type="text" value="0"/>

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in Letm	<input type="text" value="49.01"/>
Berekende geluidniveau in Lden	<input type="text" value="49.35"/>
Berekende geluidniveau in Lnight	<input type="text" value="39.01"/>

Bijlage 5, afstand weg- zijgevel woning 17,5 meter, rekenhoogte 5 meter


Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	<input type="text" value="75"/>	<input type="text" value="42"/>	<input type="text" value="8"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>
Wegdektype	<input type="text" value="DAR 11/16 (referentie)"/>		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="20"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="5"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="63.5"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	<input type="text" value="0.7"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	<input type="text" value="0"/>

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in Letm	<input type="text" value="50.01"/>
Berekende geluidniveau in Lden	<input type="text" value="50.35"/>
Berekende geluidniveau in Lnight	<input type="text" value="40.01"/>

Bijlage 6, afstand weg- gevel woning 10 meter, rekenhoogte 1,5 meter

SRMI in het RMG 2012

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	<input type="text" value="75"/>	<input type="text" value="42"/>	<input type="text" value="8"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>
Wegdektype	<input type="text" value="DAB 11/16 (referentie)"/> 		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="10"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="1.5"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="127"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	<input type="text" value="0.7"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	<input type="text" value="0"/>

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in Letm	<input type="text" value="56.18"/>
Berekende geluidniveau in Lden	<input type="text" value="56.52"/>
Berekende geluidniveau in Lnight	<input type="text" value="46.18"/>

Bijlage 7, afstand wegas- gevel woning 10 meter, rekenhoogte 5 meter

SRMI in het RMG 2012

Verkeersgegevens:	Dag:	Avond:	Nacht:
Personenwagens per uur	<input type="text" value="75"/>	<input type="text" value="42"/>	<input type="text" value="8"/>
Snelheid personenwagens	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>
Lichte vrachtwagens per uur	<input type="text" value="7"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>
Zware vrachtwagens per uur	<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="1"/>	<input type="text" value="0"/>
Snelheid zwaar verkeer	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>	<input type="text" value="60"/>
Wegdektype	<input type="text" value="DAB 11/16 (referentie)"/>		

Omgevingskenmerken:	
Hoogte weg	<input type="text" value="0"/>
Horizontale afstand tot midden van weg	<input type="text" value="10"/>
Hoogte van waarnemer	<input type="text" value="5"/>
Zichthoek (127 graden = volledig)	<input type="text" value="127"/>
Fractie absorberend oppervlak (0=hard; 1=zacht)	<input type="text" value="0.7"/>
Percentage reflectie van overzijde (0=geen; 1=volledig)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot reflecterend oppervlak overzijde	<input type="text" value="0"/>
Hoogte van reflecterend oppervlak (minstens 5m)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot kruispunt (0=geen kruispunt)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot minirotonde (0=geen minirotonde)	<input type="text" value="0"/>
Afstand tot drempel (0=geen drempel)	<input type="text" value="0"/>

Resultaten:	
Berekende geluidniveau in Letm	<input type="text" value="56.42"/>
Berekende geluidniveau in Lden	<input type="text" value="56.76"/>
Berekende geluidniveau in Lnight	<input type="text" value="46.42"/>

Bijlage 8, Situering woning op kavel

