

Besluit**Onderwerp**

Beslissing van burgemeester en wethouders van Best op de aanvraag om het vaststellen van een hogere geluidsgrenswaarde op grond van artikel 110a van de Wet geluidhinder ten behoeve van het voorbereiden van het bestemmingsplan "Schutboom 2011" gelegen aan de Ringweg. De aanvraag is ontvangen op 12 mei 2011.

Ontwerpbesluit

Het betreft hier een besluit op de aanvraag om het vaststellen van een hogere geluidsgrenswaarde voor een 8-tal woningen in plangebied Schutboom waarvoor een bestemmingsplan in voorbereiding is. Het ontwerpbesluit heeft van 1 juni 2011 tot en met 12 juli 2011 gedurende zes weken ter inzage gelegen. Gedurende deze periode zijn geen zienswijzen ontvangen.

Beslissing

Burgemeester en wethouders van Best besluiten, gelet op de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder en de Algemene wet bestuursrecht:

1. als hogere grenswaarden voor de nog te bouwen woningen in het plan, de in onderstaande tabel opgenomen waarden vast te stellen:

Woningen ten gevolge van het wegverkeer van de Ringweg				
Waarneem-punt (wnp)	Aantal woningen waarop wnp betrekking heeft	Waarneem-hoogte	Geluidbelasting in dB (voor maatregelen)	Geluidbelasting in dB na maatregelen c.q. hogere waarden In dB incl. aftr. art. 110g
04	1(dezelfde als rp 11)	4,5	51	51
		7,5	52	52
05	1	7,5	49	49
11	2	4,5	49	49
		7,5	51	51
12	3	7,5	49	49
19	1	4,5	51	51
		7,5	55	55
21	1(dezelfde als rp 19)	7,5	50	50
22	1	7,5	50	50

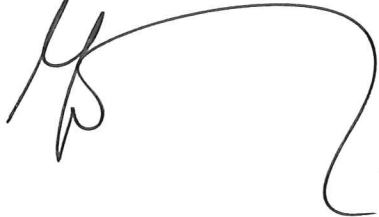
Voor situering van de waarneempunten wordt verwezen naar het akoestisch onderzoek d.d. 7 april 2011, rapport nr. RAO01-BES00029-01C en bijlage 1 van dit besluit.

2. dat de geluidafscherming langs de Ringweg, ten noorden van de Tambourije, met een oplopende hoogte van 0 naar een hoogte van 3 meter, zoals opgenomen in het akoestisch onderzoek, in de huidige vorm gehandhaafd moet blijven.
3. aan dit besluit als voorwaarden te verbinden dat voor de woningen met een geluidbelasting van meer dan 53 dB (incl. aftrek artikel 110g):

- een luwe zijde met een geluidbelasting van maximaal 48 dB (incl. aftrek artikel 110g) aanwezig is;
 - de verblijfsruimten binnen de woningen alsmede bij de woningen behorende buitenruimten in zoverre als mogelijk niet worden gesitueerd aan de gevels waar de hoogste geluidbelasting optreedt.
 - tenminste 1 buitenruimte moet aan de geluidluwe zijde worden gesitueerd.
4. aan dit besluit de voorwaarde te verbinden dat voor voldoende gevelisolatie zal worden gezorgd zodat een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd wordt (bouwbesluit);
5. dat de volgende gewaarmerkte stukken deel uitmaken van het besluit:
- het aanvraagformulier d.d. 12 mei 2011;
 - akoestisch rapport opgesteld door Croonen Adviseurs, project nr RAO01-BES00029-01C, d.d. 7 april 2011;
 - bijlage 1: situering waarneempunten.

Best, 16 AUG. 2011

Burgemeester en wethouders van Best,
de burgemeester,
drs. Y.C.Th.J. Kortmann



de secretaris,
drs. C.M.M. Noordman



Inleiding

De gemeente is voornemens om binnen het plangebied Schutboom meerdere nieuwe woningen te realiseren. Voor deze ontwikkeling is een bestemmingswijziging noodzakelijk.

Het plangebied wordt in het noorden begrensd door diverse percelen aan de Oirschotseweg en in het westen vormt de Ringweg de plangrens. De zuidelijke plangrens wordt bepaald door de Jacob van Wasenaerstraat. De tennisvelden, de atletiekbaan, het zwembad en de praktijk voor fysiotherapie vallen allen binnen het plangebied. De plangrens sluit in het oosten aan op de achtertuinen van de bestaande percelen aan het Johan Frisopark en de Ketelbraken. In het noordelijke deel van het plangebied vormt de Schutboomweg de oostelijke grens van het plangebied.

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Best en binnen de zone van de Ringweg en de Oirschotseweg. De overige wegen in de directe nabijheid zijn 30 km/uur wegen en daarmee voor de toets aan de Wet geluidhinder (Wgh) minder relevant.

Gebleken is dat ter plaatse van de nieuwe woningen niet op alle plaatsen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder (Wgh) voor het wegverkeerslawaai kan worden voldaan. Met name op de gevels van de woningen in het plangebied wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Onderzocht is of voor dit project een hogere geluidswaarde op grond van artikel 83 lid 2 Wgh (wegverkeerslawaai) jo. artikel 110a lid 1 en 3 Wgh kan worden vastgesteld.

Er is een akoestisch onderzoek uitgevoerd om de geluidsbelasting op de gevels van de nieuw te bouwen woningen te bepalen. De resultaten daarvan zijn opgenomen in het akoestisch rapport opgesteld door Croonen Adviseurs, project nr. RAO01-BES00029-01C, d.d. 7 april 2011.

Uit dit onderzoek komt naar voren dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van 8 woningen wordt overschreden. Dit wordt veroorzaakt door het wegverkeerslawaai van Ringweg.

Procedure

De voorbereiding van de beschikking heeft plaatsgevonden overeenkomstig het bepaalde in de afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht, de Wgh artikel 110c en het Besluit geluidhinder.

Het besluit tot het vaststellen van een hogere waarde wordt gecombineerd met de voorbereiding van het bestemmingsplan "Schutboom".

Het ontwerpbesluit heeft vanaf 1 juni 2011 tot en met 12 juli 2011 gedurende zes weken ter inzage gelegen. De bekendmaking van de ter inzage legging is op 31 mei 2011 gepubliceerd in Groeiend Best. Gedurende deze periode zijn geen zienswijze ontvangen. Het ontwerpbesluit wordt dan ook ongewijzigd vastgesteld.

Coördinatie met de Wet ruimtelijke ordening

Deze ontwerpbeschikking Wet geluidhinder en het ontwerp bestemmingsplan "Schutboom" worden gelijktijdig ter inzage gelegd.

Beoordelingskader

In de Wgh zijn normen opgenomen voor de toelaatbare geluidsbelasting van wegverkeerslawaai.

De Wgh gaat daarbij uit van een voorkeursgrenswaarde en een maximale grenswaarde.

Een geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde is zonder meer toelaatbaar. De effecten van geluid worden dan aanvaardbaar geacht. Een geluidsbelasting hoger dan de maximale grenswaarde is niet toelaatbaar. Een geluidsbelasting in het gebied tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale grenswaarde is alleen toelaatbaar na een afwegingsproces.

Het afwegingsproces heeft vorm gekregen in de procedure vaststelling hogere waarde voor geluid.

Het vaststellen van een hogere waarde wordt getoetst aan de Wgh en het op 4 maart 2008 vastgestelde gemeentelijke ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure (hierna: de beleidsregel) ingevolge de Wet geluidhinder.

Indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidsbelasting van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen, onvoldoende doeltreffend zal zijn, danwel stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, is een hogere waarde mogelijk.

In de beleidsregel is opgenomen dat het mogelijk is om een hogere waarde vast te stellen indien aan de genoemde voorwaarden wordt voldaan. Ook moet de geluidsbelasting op de gevels van de verblijfsruimten en de eventuele gecumuleerde geluidsbelasting worden beoordeeld.

Beoordeling

Voor het project is een akoestisch onderzoek uitgevoerd door Croonen Adviseurs, project nr. RAO01-BES00029-01C, d.d. 7 april 2011.

De geluidsbelasting op de te toetsen gevels van de woning bedraagt ten hoogste 55 dB ten gevolge van het verkeer op de Ringweg. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op dit punt met 7 dB overschreden. De woningen met de hoogste geluidsbelasting zijn de woning nabij de waarneempunt 19. Dit overschrijdt de maximaal toelaatbaar te stellen hogere grenswaarde van 63 dB in een stedelijk gebied echter niet.

Onderzoek naar de maatregelen

1. Hoofdcriteria

Stedenbouwkundige overwegingen

Een ontheffing kan worden verleend, wanneer kan worden aangetoond dat woningbouw ter plaatse dringend noodzakelijk is én dat de bebouwing niet anders gesitueerd kan worden. Het gaat dus om locatie-specifieke kenmerken.

Met de bouw van de woningen wordt ter plaatse van het plangebied een open plaats ingevuld tussen de reeds aanwezige woningen en is daarmee ter verbetering van de stedenbouwkundige structuur.

Landschappelijke overwegingen

Een ontheffing kan worden verleend, wanneer geluidreducerende voorzieningen bijvoorbeeld een doorsnijding van een waardevol open landschap zouden veroorzaken, grondwaterstromen zouden beïnvloeden of flora en fauna zouden belemmeren. In voorliggende situatie is dit echter niet aan de orde.

Verkeerskundige overwegingen

Het verlagen van de intensiteiten en het aanpassen van de maximale snelheid zijn te beschouwen als verkeers- en vervoerskundige activiteiten. Het verlagen van de intensiteiten en/of het aanpassen van de snelheid is voor de Ringweg niet mogelijk vanwege de functie van deze weg. Het is een hoofdontsluitingswegen. Een maatregel zoals het verminderen van de verkeersintensiteit op een weg kan tevens in een ander deel van de gemeente voor een verslechtering zorgen.

Financiële overwegingen

Bron- en overdrachtsmaatregelen brengen extra kosten met zich mee. Dit is niet altijd een argument om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde. Wel moet er een afweging gemaakt worden tussen de kosten van de maatregelen en het effect van de maatregelen.

Zo zal een geluidsschermbaan eerder financieel haalbaar zijn als er veel geluidsgevoelige gebouwen bij het plan betrokken zijn. Hetzelfde geldt ook voor geluidreducerende maatregelen bij de bron. Bij slechts weinig geluidsgevoelige gebouwen zal de doelmatigheid afnemen en zullen de kosten van de gevelisolatie lager zijn dan de bron- en overdrachtsmaatregelen.

- *Bronmaatregelen*

Bronmaatregelen in de zin van geluidreducerende verharding (dunne deklaag 1) zijn berekend. Daaruit blijkt dat na realisatie van een geluidreducerend wegdek, vanwege de Ringweg, ter hoogte van 4 woningen nog steeds niet aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan. Omdat het vanwege verkeerstechnisch oogpunt (wringing, optrekken en afremmen) niet raadzaam is dit soort verharding op en in de omgeving van een rotonde te realiseren en het tussenliggende wegvak korter is als 250 meter, wordt deze maatregel niet uitgevoerd. Daarnaast zijn de kosten (ca. € 140.000,00) onevenredig hoog.

Van verandering en vermindering van verkeersintensiteiten en snelheid kan geen sprake zijn vanwege de aard en functie van de weg. De Ringweg heeft juist de functie om andere wegen te ontlasten.

- *Overdrachtsmaatregelen*

Overdrachtsmaatregelen in de zin van wallen of schermen zijn eveneens onderzocht. Vanwege de situering van de bestaande wal is het niet mogelijk om, vanwege ruimtegebrek, een aanvullende wal te situeren. Daarom is een berekening gemaakt met het een afscherming in het plangebied. Met een wal/scherm met een hoogte van 5 meter en een lengte van 95 kan de voorkeursgrenswaarde voor een deel van de woningen worden gehaald. Op de plaats waar de afscherming daartoe gesitueerd zou moeten worden is dit in de praktijk niet mogelijk vanwege de eigendomssituatie en het natte gebied. Omdat niet alle woningen worden afgeschermd is een berekening gemaakt met het deels ophogen van de huidige wal lange de Ringweg tot een hoogte van 8.00 meter. Deze hoogte is echter niet acceptabel. De kosten van wallen/schermen komen op ca. € 430.000,00. Afstandvergroting is uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt niet haalbaar.

2. Subcriteria Ontheffingscriterium

Naast de beschouwde hoofdcriteria die als doel hebben de overschrijdingen zo klein mogelijk te houden, gelden er ook subcriteria waaraan het bouwplan dient te voldoen om voor ontheffing in aanmerking te komen. Voor wegverkeerslawaaï in een binnenstedelijke situatie zijn deze als volgt:

- a. opname in een stads- of dorpsvernieuwingsplan;
- b. het door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afscherming gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige objecten;
- c. ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid;
- d. het ter plaatse situeren als vervanging van bestaande bebouwing;
- e. het door de gekozen situering opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing;

Door de situering van de woningen is er sprake een open plaats die opgevuld wordt tussen de bestaande woningen.

In dit geval wordt voldaan aan criterium e.

Conclusie

Uit bovenstaande beoordeling van de hoofd- en subcriteria kan geconcludeerd worden dat aanvullende bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk zijn en dat tevens aan de subcriteria wordt voldaan.

Omdat voldaan wordt aan de criteria van het ontheffingenbeleid kan op basis van de onderzoeksresultaten voor de ontwikkeling bij burgemeester en wethouders van de gemeente Best een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd.

Verder kan worden opgemerkt dat, omdat aanvullende maatregelen niet mogelijk zijn en een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde noodzakelijk is, het ook vereist is dat de karakteristieke geluidwering van de gevel zodanig is dat een binnenniveau van 33 dB gerealiseerd wordt.

Indelingsvereisten verblijfsruimten

In het geluidbeleid van de gemeente Best is opgenomen dat een hogere waarde hoger dan 53 dB (inclusief aftrek) wegverkeersverkeerslawaaï alleen wordt opgelegd indien voldoende verzekerd is dat de verblijfsruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

Hiermee wordt bedoeld dat de verblijfsruimten zoveel mogelijk (doch minimaal 1 ruimte) aan de geluidsluwe zijde gesitueerd is. Ter plaatse van de meest belaste zijde dienen geen verblijfsruimten te worden gesitueerd, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

De geluidsbelasting op de gevels van de woning bedraagt meer dan 53 dB (inclusief aftrek). Daarmee dient aan deze voorwaarde te worden voldaan.

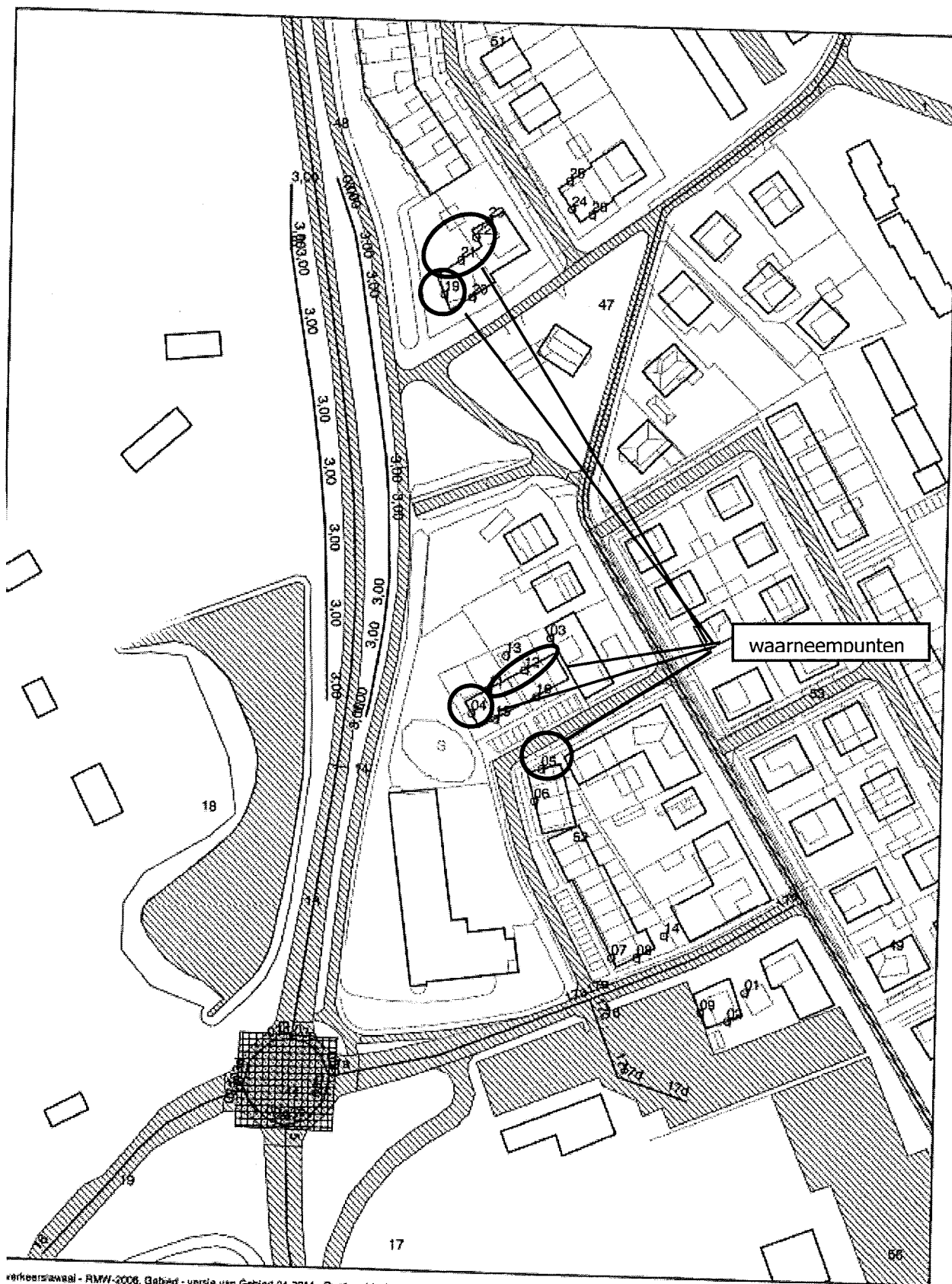
Geluidsluwe buitenruimte/geluidsluwe gevel

In geluidbeleid van de gemeente Best is verder opgenomen dat voor het opleggen van een hogere waarde hoger dan 53 dB (inclusief aftrek) tenminste één van de tot de woning behorende buitenruimten een gecumuleerde geluidsbelasting moet hebben die niet hoger is dan 48 dB (inclusief aftrek). Uit berekeningen blijkt dat alle woningen op de begane een geluidluwe buitenruimte hebben. Tevens hebben alle woningen een geluidluwe gevel.

Overige wetten en regels

Het vaststellen van deze hogere grenswaarden houdt niet in dat hiermee is voldaan aan de bepalingen die in andere wetten, verordeningen, etc. (zoals bijvoorbeeld Wet algemene bepaling omgevingsrecht (waaronder bouwbesluit), Bouwverordening en bestemmingsplan) zijn gesteld dan wel op grond hiervan worden voorgeschreven.

Bijlage 1: Situering waarneempunten



verkeerswaaier - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied 04-2011 - Plumberekening zonder extra maatregelen (Pruisatie 5.43/Projecten A-J v5.43/BES00029), Geometrie V5.43

Aanvraag ontheffing Wet Geluidhinder**Verzoek in 3-voud indienen**

Datum Besluit:	
Aanvrager	
Gegevens aanvrager:	
Naam:	Gemeente Best
Postbus/adres:	Postbus 50
Postcode:	5680 AB
Plaats:	Best
Telefoon:	0499-360911

Verzoek om afgifte van een ontheffing

☒ Wegverkeerslawaaï	Als bedoeld in de Wet geluidhinder: ☒ artikel 83 ☐ artikel 85 ☐ artikel 100a
☐ Spoorweglawaaï	Als bedoeld in de Wet geluidhinder: ☐ artikel 110a, lid 7 Als bedoeld in het Besluit geluidhinder: ☐ artikel 4.10
☐ Industrielawaaï	Als bedoeld de Wet geluidhinder. ☐ artikel 44 ☐ artikel 46 ☐ artikel 47 ☐ artikel 110a, lid 7

Initiatiefnemer

1.	Gegevens contactpersoon	
	Naam:	Gemeente Best
	Postbus/adres:	Postbus 50
	Postcode:	5680 AB
	Plaats:	Best
	Telefoon:	0499-360911
	Telefax:	0499-360232
	Extern bureau (eventueel)	Croonen Adviseurs bv.
	Contactpersoon ext.bur.:	A. van Kessel
	Telefoon:	073-5233900
	Telefax:	073-5233999
	Locatie initiatief:	Schutboom te Best

Behoort bij besluit van Burgemeester
en wethouders van Best

dd.: 16 AUG. 2011



de gemeente secretaris

Geldend bestemmingsplan				
2.	Naam en besluitdata geldend bestemmingsplan		Zie bijlage 7	
3.	Bestemming ontheffingspercelen		Zie bijlage 7	
4.	Huidig feitelijk gebruik van de ontheffingspercelen		Zie bijlage 7	
5.	Is reeds eerder ontheffing ex art. 76a, 83, 85, 100a Wgh voor dit plan of gebied verleend?		☐ Nee ☐ Ja, voor de bestaande/in aanbouw zijnde woningen. Daarnaast is voor enkele nog niet gerealiseerde woningen die in deze aanvraag opgenomen zijn eerder een hogere waarde verleend. De ontheffing daarvan wordt ingetrokken. (Zie Akoestisch onderzoek d.d. 7 april 2011, nr. RAO01-BES00029-01C)	
6.	Is voor dit plan een ontheffing spoorweglawaai ex art. 8 Besluit geluidhinder spoorwegen verleend?		☒ Nee ☐ Ja, d.d. , kenmerk	
	Of ingevolge art. 106d Wgh een maximaal toelaatbare grenswaarde door de Minister van VROM vastgesteld?		☒ Nee ☐ Ja, d.d. , kenmerk	
7.	a. Is voor dit plan een ontheffing ex art. 47, 49, 50, 58, 66, 67, 68 of 110a, lid 7 industrielawaai verleend?		☒ Nee ☐ Ja, d.d. , kenmerk	
	b. Is voor dit plan reeds, ingevolge art. 63 Wgh een maximaal toelaatbare grenswaarde door de Minister van VROM vastgesteld?		☒ Nee ☐ Ja, d.d. , kenmerk	
8.	Heeft de gemeenteraad het bestemmingsplan goedgekeurd?		☐ Nee ☒ Ja, Zie bijlage 7	
In voorbereiding zijnde bestemmingsplan				
9.	Naam van het in voorbereiding zijnde plan:		Bestemmingsplan Schutboom 2011	
10.	Is het in voorbereiding zijnde plan behandeld in de PPC?		☐ Ja, advies d.d. Adviesnr. ☐ Nee, wel ingestuurd d.d. maar geen advies ☒ Nee, omdat het plan nog niet zo ver in procedure is.	
11.	Heeft overleg plaatsgevonden over de noodzakelijke ontheffing met de gemeenteraad		☐ Ja, d.d. , kenmerk ☒ Nee	
12.	Heeft overleg over het bestemmingsplan plaatsgevonden met de Provincie Noord-Brabant		☐ Ja ☒ Nee	
Verzochte hogere waarde(n)				
13.	Waarvoor worden hogere waarden aangevraagd?			
Voor 8 te projecteren woningen vanwege de Ringweg				
Waarneem punt (wnp)	Aantal woningen waarop wnp betrekking heeft	Waarneem-hoogte	Geluidbelasting voor maatregelen. / na maatregelen maar geen hogere waarde mogelijk	Geluidbelasting na maatregelen c.q. Verzochte hogere waarden
04	1(dezelfde als wp 11)	4,5	51	51
		7,5	52	52
05	1	7,5	49	49
11	2	4,5	49	49
		7,5	51	51
12	3	7,5	49	49
19	1	4,5	51	51
		7,5	55	55

21	1(dezelfde als wp 19)	7,5	50	50
22	1	7,5	50	50
Opmerking:				
Andere geluidgevoelige bestemmingen of terreinen				
Opmerkingen:				
14.	<i>Is er ingeval van wegverkeer sprake van een stedelijk of buitenstedelijk gebied</i>			☒ Stedelijk ☐ Buitenstedelijk ☐ Beide

Motivering verzoek

Hoofdcriteria

Overschrijding voorkeursgrenswaarde/zo klein mogelijk

15.	<i>Welke varianten om de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde te verlagen zijn onderzocht? En zo ja, geef een schatting van de hieraan verbonden extra kosten?</i>	Zie Akoestisch onderzoek d.d. 7 april 2011, nr. RAO01-BES00029-01C
a.	Stedenbouwkundige maatregelen, zoals meer afstand tot de bron	X, is niet nader onderzocht vanwege plaatsgebrek (zie bijlage 6)
b.	Bronmaatregelen, zoals stil wegdek of verkeersmaatregelen (verlaging snelheid of verkeersintensiteiten, wijziging samenstelling verkeer, wijziging route zwaar verkeer)	X, het effect van stiller asfalt en functie weg is onderzocht. (zie bijlage 6)
c.	Overdrachtsmaatregelen, zoals wallen of schermen	X, het effect van wallen en schermen is onderzocht. (zie bijlage 6)
d.	Ontheffingscriteria industrielawaai:	☐ , kosten ca. €
e.		
16.	<i>Worden maatregelen getroffen?</i>	☐ Zo ja, welke? Er worden geen maatregelen getroffen. Zie Akoestisch onderzoek d.d. 7 april 2011, nr. RAO01-BES00029-01C
17.	<i>Waarom worden geen maatregelen getroffen?</i>	
a.	Vanwege stedenbouwkundige bezwaren	X (zie bijlage 6)
b.	Vanwege financiële bezwaren	X (zie bijlage 6)
c.	Vanwege landschappelijke bezwaren	X (zie bijlage 6)
d.	Vanwege verkeerstechnische bezwaren	X (zie bijlage 6)

Subcriteria

Specifiek ten gevolge van wegverkeerslawaa

18.	<i>In geval er sprake is van een buitenstedelijke situatie:</i>	
a.	verspreid te situeren bebouwing;	☐
b.	ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid;	☐
c.	het door de gekozen situering opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing;	☐
d.	het ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;	☐
19.	<i>In geval er sprake is van een binnenstedelijke situatie:</i>	
a.	opname in een stads- of dorpsvernieuwingplan;	☐
b.	het door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afscherming gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige objecten;	X
c.	ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid;	☐
d.	het ter plaatse situeren als vervanging van bestaande bebouwing;	☐
e.	het door de gekozen situering opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing;	X
20.	<i>In geval er sprake is van de aanleg van een nieuwe weg (art. 76 of 77) of In geval er sprake is van reconstructie van een bestaande weg (art. 100a, eerste lid)</i>	
a.	noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie;	
b.	verkeersverzamel functie, zodanig dat de aanleg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.	

21.	Is er sprake van een toename van meer dan 5 dB?	☐ Nee ☐ Ja, zie vraag 25
22.	Wat is de maximale omvang van de toename?	
a.	aantal woningen waarop de geluidbelasting van de gevel met meer dan 5 dB toeneemt;	 woningen
b.	aantal woningen waarop de geluidbelasting van de gevel met meer dan 5 dB afneemt;	 woningen
c.	ligging van de woningen waarop de geluidbelasting afneemt	
d.	Verklaring wegbeheer dat financiële middelen uiterlijk voor afloop van de reconstructie ten behoeve van toepassing van artikel 90 of artikel 111, tweede of derde lid, ter beschikking stelt (art. 100a, tweede lid, onder 1a).	

23	Aanvullende eisen bij aanleg van een nieuwe weg of reconstructie van een bestaande weg.	
	Op welke wijze wordt voldaan aan hetgeen bepaald in artikel 111 lid 2 of 3, ten aanzien van de te treffen maatregelen, inclusief de financiële consequenties?	

Subcriteria

Specifiek ten gevolge van railverkeer

24	Er is sprake van nog niet geprojecteerde of geprojecteerde woningen die:	
a.	in de omgeving van een station of halte gesitueerd worden;	☐
b.	verspreid gesitueerd worden buiten de bebouwde kom;	☐
c.	ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid	☐
d.	ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;	☐
e.	in een stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen;	☐
f.	Door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afscherming gaan vervullen voor andere woningen of voor andere geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige terreinen;	☐
g.	Het door de gekozen situering opvullen van een open plaats tussen aanwezige bebouwing;	☐
25	Er is sprake van een nog niet geprojecteerde, geprojecteerde of te wijzigen spoorweg	
a.	een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen.	☐

Specifiek ten gevolge van industrielaawaai

26	Er is sprake van nog niet geprojecteerde of geprojecteerde woningen die:	
a.	een geluidbelasting ondervinden die gelijk is aan of lager dan het ter plaatse heersende referentieniveau	☐
b.	ter plaatse noodzakelijk zijn om reden van grond- of bedrijfsgebondenheid;	☐
c.	in een stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen;	☐
d.	zullen beschikken over ten minste een geluidluwe gevel;	☐
e.	dienen ter vervanging van bestaande bebouwing	☐
27	Er is sprake van aanwezige of in aanbouw zijnde woningen die:	
a.	een geluidbelasting ondervinden die gelijk is aan of lager dan het ter plaatse heersende referentieniveau	☐

N.B. In een bij te voegen beschrijving dient een nadere onderbouwing te worden gegeven voor het van toepassing geachte subcriterium.

Maatregelen in en aan de woningen		
28	Maatregelen aan nieuwe woningen	
a.	Op welke wijze wordt voldaan aan het bepaalde in artikel 111, lid 1 Wet geluidhinder?	Zie Akoestisch onderzoek d.d. 7 april 2011, nr. RAO01-BES00029-01C
b.	Zal geheel worden voldaan aan artikel 111, lid 1 Wet geluidhinder?	☐ Ja ☒ Nee, omdat dat vanwege huisvestingsargumenten niet altijd geheel mogelijk is

29	<i>Maatregelen aan in aanbouw zijnde of bestaande woningen (artikel 111, lid 1 Wet geluidhinder)</i>	
	a. Welke maatregelen als bedoeld in artikel 2.4 Besluit geluidhinder worden getroffen?	Zie Akoestisch onderzoek d.d. 7 april 2011, nr. RAO01-BES00029-01C
30	<i>Aanvullende maatregelen t.a.v. nieuwe en bestaande woningen</i>	
	a. Op welke wijze wordt voor nieuwe woningen een geluidluwe buitengevel c.q. voor bestaande woningen een geluidluwe plek veilig gesteld?	Zie Akoestisch onderzoek d.d. 7 april 2011, nr. RAO01-BES00029-01C
	b. Op welke wijze wordt voor nieuwe woningen veiliggesteld dat de verblijfsruimten voor zover als mogelijk worden gesitueerd aan de geluidluwe buitengevel?	Door toetsing van het bouwplan aan de beschikking op het verzoek hogere waarde
	c. Wordt, in geval van nieuwe woningen, een buitenruimte aan de geluidluwe buitengevel gesitueerd?	Zie Akoestisch onderzoek d.d. 7 april 2011, nr. RAO01-BES00029-01C

Best,

Manager afdeling Regie en Ontwikkeling



Bijlagen behorende bij het verzoek om een ontheffing

1. In voorbereiding zijnde bestemmingsplan
2. Akoestisch onderzoek d.d. 7 april 2011, nr. RAO01-BES00029-01C
3. Inspraakrapport
4. Afschrift van de publicatie, verslag van de hoorzitting en de (eventuele) schriftelijk gemaakte opmerkingen, alsmede uw inhoudelijk oordeel hierover;
5. Één of meer kaarten met bijbehorende verklaring overeenkomstig artikel 11, lid 1m van het Besluit op de Ruimtelijke Ordening, met dien verstande dat in plaats van "plan" wordt gelezen "verzoek". Het kaartwerk geeft ook de ligging van de geluidzones langs de wegen, spoorwegen, rondom industrieterreinen en rondom luchtvaartterreinen (als bedoeld in artikel 25, lid 2, van de Luchtvaartwet), alsmede in die zones voorkomende gebieden ex artikel 1.2, tweede lid, onder d, van de Wet milieubeheer voor zover de woningen gebouwen of terreinen waarop het verzoek betrekking heeft, binnen zodanige zones zijn of worden gesitueerd.
6. Toelichting behorende bij het verzoek om afgifte van een ontheffing spoorweglawaaai voor het bestemmingsplan "....."
7. Overzicht vigerende bestemmingsplannen en ontheffingen ex art.44, 46, 47, 63, 83, 85, 100a, 106d, 110a, lid 7 Wgh, art. 4.10 Bgh.

N.B.

Indien het ontheffingsverzoek gecombineerd is met een aanvraag conform art. 19 WRO, dan behoeven de bijlagen 1 en 4 zoals hierboven aangegeven niet te worden meegezonden.

Bijlage 5 kan dan worden vervangen door bijlage 2/3 van het aanvraagformulier ex artikel 19 WRO. Wij gaan er van uit dat inhoudelijk in beide gevallen dezelfde informatie geleverd wordt.

Bijlage 6Toelichting behorende bij het verzoek om afgifte van een ontheffing wegverkeerslawaaï voor het bestemmingsplan Schutboom 2011**Algemeen**

Het plan "Schutboom" voorziet in de bouw van woningen.

Het plangebied is gelegen binnen de zone van wegen (Ringweg en Oirschotseweg).

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt vanwege de Ringweg op de in de tabel genoemde woningen overschreden.

De overschrijding bedraagt maximaal 7 dB.

Het totaal aantal woningen waarvoor de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden bedraagt 8.

Er wordt een hogere waarde gevraagd voor 8 woningen.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Bronmaatregelen

Bronmaatregelen in de zin van geluidreducerende verharding (dunne deklaag 1) zijn berekend. Daaruit blijkt dat, vanwege de Ringweg, 4 woningen niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen. Omdat het vanwege verkeerstechnisch oogpunt (wringing, optrekken en afremmen) niet raadzaam is dit soort verharding op en in de omgeving van een rotonde te realiseren en het tussenliggende wegvak korter is als 250 meter, wordt deze maatregel niet uitgevoerd. Daarnaast zijn de kosten (ca. € 140.000,00) onevenredig hoog.

Van verandering en vermindering van verkeersintensiteiten en snelheid kan geen sprake zijn vanwege de aard en functie van de weg. De Ringweg heeft juist de functie om andere wegen te ontlasten.

Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen in de zin van wallen of schermen zijn vanwege de Ringweg onderzocht. Vanwege de situering van de bestaande wal is het niet mogelijk om, vanwege ruimtegebrek, een aanvullende wal te situeren. Daarom is een berekening gemaakt met het een afscherming in het plangebied. Met een wal/scherm met een hoogte van 5 meter en een lengte van 95 kan de voorkeursgrenswaarde voor een deel van de woningen worden gehaald. Op de plaats waar de afscherming daartoe gesitueerd zou moeten worden is dit in de praktijk niet mogelijk vanwege de eigendomssituatie en het natte gebied. Omdat niet alle woningen worden afgeschermd is een berekening gemaakt met het deels ophogen van de huidige wal langs de Ringweg tot een hoogte van 8.00 meter. Deze hoogte is echter niet acceptabel. De kosten van wallen/schermen komen op ca. € 430.000,00. Afstandvergroting is uit stedenbouwkundig en financieel oogpunt niet haalbaar.

Gevelbelasting meer dan 48 dB

De woningen langs de Ringweg met een geluidbelasting van meer dan 48 dB hebben allemaal een geluidluwe buitengevel c.q. buitenruimte. Getracht zal worden om de geluidgevoelige ruimten zoveel mogelijk aan de geluidluwe gevel te situeren.

Door middel van voldoende gevelisolatie zal worden voldaan aan het Bouwbesluit in de verblijfsruimten van de woningen. (dit zal bij de aanvraag van de bouwvergunning door de gemeente worden getoetst). Dit wordt zeker gesteld door toetsing van het bouwplan aan de beschikking op het verzoek hogere waarde.

De maatregelen en afwegingen zijn in het Akoestisch onderzoek d.d. 7 april 2011, nr. RAO01-BES00029-01C, uitvoerig behandeld.

Motivatie voorliggend verzoek hogere waarde.

Voor de woningen waarvoor een hogere waarde wordt verzocht is er sprake van het opvullen van een open plek ter verbetering van de stedenbouwkundige structuur en woningen die een doelmatige afscherming vormen voor een aantal daarachter te realiseren woningen.

Maatregelen als snelheidsverlaging en verandering van intensiteiten is niet mogelijk.

Maatregelen zoals stil asfalt is (vanwege wringing, optrekken en afremmen) niet mogelijk omdat ter plaatse van de woningen, die niet aan de grenswaarde voldoen, een rotonde gelegen is.

Maatregelen in het overdrachtsgebied (afstandvergroting) zijn vanwege plaatsgebrek niet mogelijk. Dit geldt ook voor een geluidswal/scherm. Langs de Ringweg is een bestaande wal in

de berekeningen opgenomen. De hoogte daarvan is maximaal 3,00 meter.

Bijlage 7

Overzicht vigerende bestemmingsplannen en ontheffingen

Wegverkeer: ex art.83, 85, 100a, Wgh

Railverkeer: ex art.106d, 110a, lid 7 Wgh, art. 4.10 Bgh

Industrielawaai: ex art.44, 46, 47, 63, 110a, lid 7 Wgh

Vigerende bestemmingsplannen	Vastgesteld Raad	Goedgekeurd G.S.	Kroon/ Onherroepelijk	Ontheffing	Bestemming
				Wvl ☐ Rvl ☐ II ☐	
Schutboom	13-09-1999	18-04-2000			Hoofdzakelijk Wonen

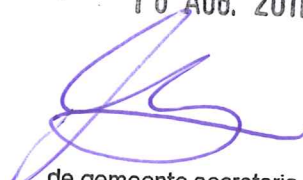
Rapport akoestisch onderzoek

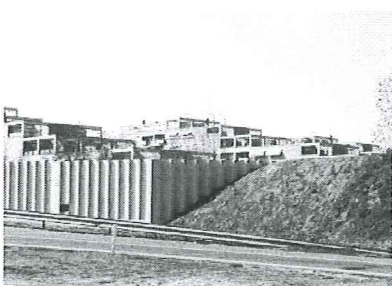
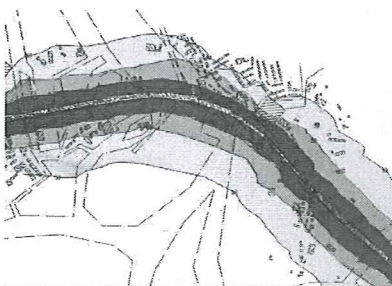
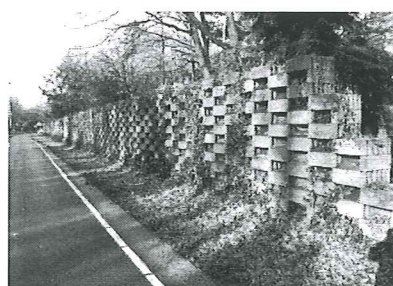
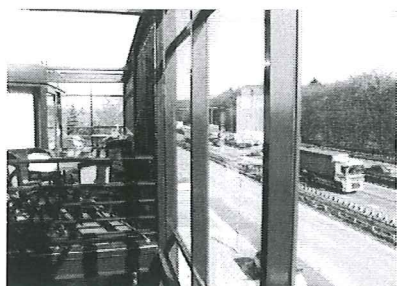
Schutboom 2011

Gemeente Best

Behoort bij besluit van Burgemeester
en wethouders van Best

dd.: 16 AUG. 2011


de gemeente secretaris



Rapport akoestisch onderzoek

behorende bij het bestemmingsplan

Schutboom 2011

Gemeente: Best

Projectgegevens:

RA001-BES00029-01c

Datum:

7 april 2011

Kaarten:

Behorende bij de computeroutput

CROONEN ADVISEURS

ruimtelijke vormgeving & ordening

Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen

T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99

E info@croonen.nl – I www.croonenadviseurs.nl

Inhoud

1	Organisatorische en algemene gegevens	1
2	Algemeen	3
2.1	De Wet geluidhinder	3
2.2	Algemene normen	3
3	Reken- en meetvoorschriften	5
3.1	Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder	5
3.2	Buitenstedelijk en stedelijk gebied	5
3.3	Zones langs wegen	5
4	Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek	7
4.1	Onderzoeksgebied	7
4.2	Verkeersgegevens	8
5	Resultaten van de berekeningen	15
5.1	Berekeningsresultaten	15
5.2	Criteria voor het verlenen van een hogere waarde	21
6	Conclusie	23

Bijlagen:

Bijlage 1:	Verkeersgegevens
Bijlage 2:	Contouren
Bijlage 3a t/m 3d:	Computeroutput Geonoise, wegverkeer

1 Organisatorische en algemene gegevens

In opdracht van de gemeente Best is door Croonen Adviseurs b.v. te Rosmalen voorliggend akoestisch onderzoek behorende bij het bestemmingsplan Schutboom 2011 verricht. In het akoestisch onderzoek worden geen bouwmogelijkheden opgenomen die in het kader van andere vigerende bestemmingsplannen en ruimtelijke onderbouwingen de procedure reeds doorlopen hebben en waarbij ook een akoestisch onderzoek is verricht. Deze locaties zijn conform die plannen reeds bebouwd of kunnen bebouwd worden. Er is, akoestisch gezien, in die gevallen sprake van een bestaande situatie (zie de tekening op laatste pagina van deze rapportage).

In de toelichting behorende bij het bestemmingsplan is uitvoerig ingegaan op de locaties welke reeds middels andere plannen (Tambourije, Hoek Ringweg/Oirschotseweg e.d.) de procedure hebben doorlopen.

In het kader van het bestemmingsplan Naastenbest is voor de, in het bijbehorende akoestisch onderzoek opgenomen, toekomstige woningen met de waarneempunten 25 t/m 28 reeds een hogere waarde vastgesteld. Omdat het bestemmingsplan niet is goedgekeurd dienen de eerder verleende hogere waarden te worden ingetrokken. Derhalve zijn de woningbouwmogelijkheden in voorliggend onderzoek opgenomen. Het betreft de woningen met de waarneempunten 19 t/m 26).

Op de locatie Schutboom wordt de bouw van woningen mogelijk gemaakt. In de omgeving van de locatie zijn de Ringweg, de Oirschotseweg en enkele 30 km-wegen gelegen. Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone. Uitzonderingen daarop zijn wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen en wegen die als woonerf bestemd zijn. Van voorgenoemde uitzonderingen is in en in de omgeving van het plangebied sprake vanwege de Schutboomweg, de Prinses Irenelaan en de Constantijnlaan. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dienen 30 km-wegen in het onderzoek te worden opgenomen indien verwacht wordt dat deze wegen een geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen zullen produceren van ten minste de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Derhalve worden de Schutboomweg, de Prinses Irenelaan en de Constantijnlaan in het onderzoek opgenomen waarbij aangetoond dient te worden dat er vanwege deze wegen sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Woningen zijn geluidgevoelige gebouwen en zijn gelegen binnen onderzoekszone van de Ringweg en de Oirschotseweg. In het kader van het bestemmingsplan dient, conform de Wet geluidhinder, een akoestisch onderzoek te worden verricht. De onderzoekszone van de Ringweg en Oirschotseweg is 200 meter. De overige gezoneerde wegen vallen buiten het aandachtgebied.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidsbelasting op de gevels van de te projecteren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld. Daarnaast dient, indien van toepassing, het hogere waardebeleid van de gemeente Best te worden gehanteerd.

De gemeente Best hanteert het hogere waarde beleid zoals dat voorheen door de provincie Noord Brabant opgesteld is en geïnterpreteerd is.

2 Algemeen

2.1 De Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door:

- het voorkomen dat de geluidhinder ontstaat (in nieuwe situaties);
- het bestrijden van de reeds bestaande geluidsoverlast (betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidsgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een (spoor)weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Volgens artikel 77 zijn Burgemeester en Wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een (spoor)weg);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidsbeperkende maatregelen worden onderscheiden.

- 1 Bronbestrijding (wegverkeer: stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidsarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc., railverkeer: inzet van schijfgeremd reizigersmaterieel, inzet van kunststofremblokken bij goederentreinen, toepassing van railedempers etc.).
- 2 Beperking van de geluidsoverdracht (geluidswallen en schermen, afstand houden tot de (spoor)weg).
- 3 Beschermen van de ontvanger (door maatregelen voor en aan de gevel en goede akoestische indeling van een woning of andere geluidsgevoelige objecten, gevelisolatie).

2.2 Algemene normen

De normen, welke dienen te worden gehanteerd, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder worden, zoals eerder genoemd, nieuwe en bestaande situaties onderscheiden.

Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

- a nieuw te projecteren woningen (en andere geluidsgevoelige bebouwing);
- b nieuwe (spoor)wegaanleg.

In voorliggend akoestisch onderzoek is sprake van nieuw te projecteren geluidsgevoelige bebouwing. Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle geluidsgevoelige bestemmingen een grenswaarde van 48 dB vanwege wegverkeer.

Wanneer deze waarden worden overschreden en geluidsbeperkende maatregelen niet mogelijk en/of doelmatig zijn (hetgeen kan worden aangetoond onder andere middels de doelmatigheidstoets), kunnen Burgemeester en Wethouders, onder voorwaarden, een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen. De in de Wet geluidhinder opgenomen maximaal te verzoeken hogere waarde is 63 dB (68 dB indien er sprake is van vervangende nieuwbouw). Voorop staat dat er in ieder geval dat er sprake moet zijn van een goed woon- en leefklimaat. Daartoe zijn in het hogere waardebeleid van de gemeente Best enkele aanvullende eisen c.q. inspanningsverplichtingen opgenomen.

Bovendien moet, middels de toelichting bij het bestemmingsplan, worden aangetoond dat er sprake is van de wenselijkheid tot het bouwen van woningen objecten op genoemde locatie.

3 Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 gehanteerd.

De rekenmethode I is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een rechte (spoor)weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de (spoor)weg respectievelijk op de rijstroken.

De rekenmethode II wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en intensiteiten, overschrijding van het aandachtsgebied, etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting. In voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEONoise', versie 5.43.

3.1 Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt, kan op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is 2 dB voor wegen waarop met een snelheid van 70 km/uur en meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied). Voor de overige wegen geldt een aftrek van 5 dB (stedelijk gebied).

3.2 Buitenstedelijk en stedelijk gebied

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede 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 (voor het begrip zone zie hierna). Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, 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.

3.3 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een onderzoekszone (aandachtsgebied) heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat gelegen is binnen deze zone is een akoestisch onderzoek vereist.

Uitzonderingen daarop zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt.

De zone is aan weerszijde van de weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijbanen en snelheid, een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg.

Breedte van de geluidzones wegverkeer:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
	(Snelheid minder dan 70 km/uur)	(Snelheid 70 km/uur en meer)
Maximaal 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
Meer dan 4	350 meter	600 meter

3.3.1 Cumulatie

Indien vanwege meerdere geluidsbronnen de geluidsbelasting op de gevels van de toekomstige woningen wordt berekend en de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dient aan de hand van de gecumuleerde geluidsbelasting beoordeeld te worden of er sprake is van een onaanvaardbaar hoge geluidbelasting.

Vanwege alle betrokken geluidsbronnen wordt gecumuleerd zonder toepassing van de aftrek ingevolge artikel 110g. Bij terugrekening naar de geluidsbelasting vanwege wegverkeer wordt op de gecumuleerde waarde de aftrek ingevolge artikel 110g toegepast. Daardoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting vergelijkbaar met de niveaus van de vast te stellen hogere waarde.

4 Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek.

De gemeente Best streeft naar een zo goed mogelijk woon en leefklimaat. Op de gevels van de te projecteren woningen en andere geluidgevoelige bebouwing mag de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, in principe, niet worden overschreden. Indien deze waarde, ondanks het afwegen van geluidsbeperkende maatregelen, overschreden wordt dient de overschrijding minimaal te zijn. Voor de woningen kan dan, onder voorwaarden, een hogere waarde worden verzocht. Deze waarde is, afhankelijk van het criterium, gebonden aan maxima. Vanwege de weg kan tot maximaal 63 dB een hogere waarde worden verzocht.

Uit de ligging van de 48 dB-contouren (op een representatieve hoogte van 7,5 meter) blijkt dat vanwege de Oirschotseweg alle te projecteren woningen buiten de 48 dB-contour gelegen zijn en daarmee voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

Vanwege de Ringweg is een groot deel van de woningen buiten de 48 dB-contour geprojecteerd waardoor deze woningen aan de voorkeursgrenswaarde voldoen. Verschillende woningen worden binnen de contour geprojecteerd. Voor deze woningen wordt een puntenberekening uitgevoerd waarbij de geluidbelasting op de gevels wordt berekend.

Conform het eerder genoemde beleid van de gemeente dienen maatregelen ter vermindering van de geluidbelasting opgenomen te worden. Daarbij wordt uitgegaan van het voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Als dit niet op alle woningen haalbaar is wordt op de begane grond het voldoen aan de voorkeursgrenswaarde nagestreefd en zo weinig mogelijk overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op de verdiepingen. Indien er overschrijdingen van de grenswaarden zijn dient er in ieder geval sprake te zijn van een geluidluwe gevel en/of buitenruimte en een akoestisch gunstige indeling van de woning.

4.1 Onderzoeksgebied

De berekeningen vinden plaats voor de toekomstige geluidsgevoelige bebouwing gelegen in de onderzoekszone van de Ringweg en Oirschotseweg (200 meter). Alle overige gezoneerde wegen vallen (vanwege de zone van die wegen) buiten het aandachtsgebied en zijn derhalve niet relevant voor het akoestisch onderzoek en de daarbij behorende invoergegevens.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening zijn de 30 km-wegen in het plangebied beschouwd. Derhalve zijn de verkeersgegevens van deze wegen ook relevant.

4.2 Verkeersgegevens

Wegverkeer

De verkeersgegevens, zijnde etmaalintensiteiten voor het jaar 2020 en de verdeling naar dag-, avond- en nachtuur en de verschillende motorvoertuigencategorieën, zijn aangeleverd door de gemeente Best.

De etmaalintensiteiten, de verdeling naar de verschillende motorvoertuigencategorieën en verkeersstromen (etmaal) op o.a. de rotondes zijn vervaardigd op basis van het SRE-model. De etmaalintensiteiten van de Oirschotseweg en de te noorden daarvan gelegen Ringweg zijn afkomstig van Arcadis en zijn ook in de MER van de plannen Aarle en Hokkelstraat gehanteerd ('Besluit-mer woningbouw Aarle, Hokkelstraat en Dijkstraten' van 14 maart 2010, vastgesteld door de raad op 19 april 2010, in augustus 2010 aangevuld naar aanleiding van een advies van de MER commissie).

De verdeling naar dag-, avond- en nachtuur is overgenomen uit het verkeersmodel van Goudappel Cofeng d.d. februari 2009. De daarin gehanteerde intensiteiten zijn omgerekend naar percentages. Deze percentages zijn overgenomen in de berekening van de intensiteiten voor het jaar 2021. De intensiteiten zijn opgehoogd met 2% naar het jaar 2021 (zie bijlage 1).

In het verkeersmodel zijn alle toekomstige uitbreidingsgebieden zoals de Zessprong, Schutboom, Dijkstraten, Aarle, Hokkelstraat en diverse verspreid liggende locaties opgenomen. Voor de 30 km-wegen (de Schutboomweg, de Prinses Irenelaan en de Constantijnlaan) is, conform de afspraak met de gemeente Best, een intensiteit van maximaal 1.000 mvt/etm gehanteerd. De Constantijnlaan is geprognoseerd op 2.500 in 2020 mvt/etm. Vanwege de aard en de functie van die weg zijn is de verdeling dag, avond en nacht en motorvoertuigencategorie afwijkend van de andere 30 km-wegen. De bovengenoemde gegevens zijn opgenomen in bijlage 1 en in de Geonose computeroutput onder 'wegen' in bijlage 3.

De in de berekening opgenomen intensiteiten zijn opgenomen in tabellen 1.

Tabel 1

Wegvak 09: Ringweg (ten noorden van de rotonde Oirschotseweg)

Weg	Etmaal	Daguur (6,56)			Avonduur (4,00%)			Nachtuur (0,66%)		
Ringweg	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		96,39	1,99	1,62	98,11	1,04	0,86	97,68	1,62	0,70
Aantal	17.656	1.116,42	23,05	18,76	692,89	7,34	6,07	113,83	1,89	0,82

Wegvak 12: Oirschotseweg (westelijk deel)

Weg	Etmaal	Daguur (6,52)			Avonduur (3,90%)			Nachtuur (0,77%)		
Oirschotseweg	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		91,83	4,86	3,31	95,35	3,02	1,63	90,85	5,35	3,81
Aantal	17.197	1.029,6	54,49	37,11	639,5	20,25	10,93	120,3	7,08	5,05

Wegvak 11a-b: Oirschotseweg (oostelijk deel)

Weg	etmaal	Daguur (6,59)			Avonduur (3,92%)			Nachtuur (0,65%)		
Oirschotseweg	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		91,57	4,63	3,80	95,47	2,48	2,06	94,49	3,84	1,68
Aantal	14.576	879,58	44,47	36,50	545,50	14,17	11,77	89,52	3,64	1,59

Wegvak 10c: rotonde Oirschotseweg (deel zuid-west)

Weg	etmaal	Daguur (6,57)			Avonduur (3,96%)			Nachtuur (0,66%)		
Rotonde	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		93,77	3,60	2,63	96,69	1,90	1,41	95,89	2,96	1,15
Aantal	14.061	866,25	33,26	24,30	538,39	10,58	7,85	88,99	2,75	1,07

Wegvak 10b: rotonde Oirschotseweg (deel zuid-oost)

Weg	Etmaal	Daguur (6,58)			Avonduur (3,95%)			Nachtuur (0,66%)		
Rotonde	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		92,98	4,10	2,92	96,25	2,18	1,57	95,35	3,37	1,28
Aantal	16.959	1.037,6	45,75	32,58	644,76	14,60	10,52	106,72	3,77	1,43

Wegvak 10a: rotonde Oirschotseweg (deel noord-oost)

Weg	Etmaal	Daguur (6,58)			Avonduur (3,95%)			Nachtuur (0,66%)		
Rotonde	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		93,08	3,92	3,00	96,31	2,08	1,61	95,46	3,23	1,32
Aantal	17.160	1051	44,26	33,87	652,81	14,10	10,91	108,1	3,66	1,49

Wegvak 10d: rotonde Oirschotseweg (deel noord-west)

Weg	Etmaal	Daguur (6,57)			Avonduur (3,96%)			Nachtuur (0,66%)		
Rotonde	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		93,77	3,60	2,63	96,69	1,90	1,41	95,89	2,96	1,15
Aantal	18.534	1141,8	43,84	32,08	709,65	13,94	10,35	117,3	3,62	1,41

Wegvak 13: Ringweg (ten zuiden van de rotonde Oirschotseweg)

Weg	Etmaal	Daguur (6,57)			Avonduur (3,96%)			Nachtuur (0,66%)		
Ringweg	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		91,39	4,46	4,15	91,39	4,46	4,15	91,39	4,46	4,15
Aantal	16.348	981,59	47,9	44,57	591,64	28,87	26,87	98,61	4,81	4,48

Wegvak 3c: rotonde Constantijnlaan (deel zuid-west)

Weg	Etmaal	Daguur (6,57)			Avonduur (3,96%)			Nachtuur (0,66%)		
Rotonde	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		93,65	2,99	3,36	93,65	2,99	3,36	93,65	2,99	3,36
Aantal	9.605	590,98	18,87	21,20	356,21	11,37	12,78	59,37	1,90	3,13

Wegvak 3b: rotonde Constantijnlaan Oirschotseweg (deel zuid-oost)

Weg	Etmaal	Daguur (6,57)			Avonduur (3,96%)			Nachtuur (0,66%)		
Rotonde	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		92,14	4,27	3,59	92,14	4,27	3,59	92,14	4,27	3,59
Aantal	9.980	604,15	28	23,54	364,14	16,88	14,19	60,69	2,81	2,36

Wegvak 3c: rotonde Constantijnlaan (deel noord-oost)

Weg	Etmaal	Daguur (6,57)			Avonduur (3,96%)			Nachtuur (0,66%)		
Rotonde	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		92,13	4,28	3,59	92,13	4,28	3,59	92,13	4,28	3,59
Aantal	9.963	603,05	28,02	23,50	363,48	16,89	14,16	60,58	2,81	2,36

Wegvak 3d: rotonde Constantijnlaan (deel noord-west)

Weg	Etmaal	Daguur (6,57)			Avonduur (3,96%)			Nachtuur (0,66%)		
Rotonde	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		93,91	3,17	2,92	93,91	3,17	2,92	93,91	3,17	2,92
Aantal	9.598	592,19	19,99	18,41	356,93	12,05	11,10	59,49	3,62	1,85

Wegvak 15: Ringweg (ten zuiden van de rotonde Constantijnlaan)

Weg	Etmaal	Daguur (6,57)			Avonduur (3,96%)			Nachtuur (0,66%)		
Ringweg	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		91,39	4,46	4,15	91,39	4,46	4,15	91,39	4,46	4,15
Aantal	15.221	913,95	44,60	41,50	550,87	26,88	25,01	91,81	4,48	4,17

Wegvak 19: 30 km-wegen (de Schutboomweg en de Prinses Irenelaan)

Weg	Etmaal	Daguur (6,5%)			Avonduur (3,5%)			Nachtuur (1%)		
Overige wegen	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		97	2	1	97	2	1	97	2	1
Aantal	1.000	63,05	0,70	0,10	63,05	0,70	0,10	63,05	0,70	0,10

Er zijn grote verschillen in de intensiteiten van de Constantijnlaan vanwege de afslag naar de Tambourije en de parkeerterreinen bij het sportcomplex.

Derhalve is een onderverdeling gemaakt in het westelijk wegvak (17a, 2658 mvt/etm), het wegvak naar de parkeerterreinen (17c, 17d, en het wegvak naar de Schutboomweg/Prinses Irenelaan (17b, 500 mvt/etm).

Wegvak 17: 30 km-wegen (de Constantijnlaan)

Weg	Etmaal	Daguur (5%)			Avonduur (8%)			Nachtuur (1%)		
Overige wegen	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		100	0	0	100	0	0	100	0	0
Aantal deel 17a	2.658	132,9	0	0	212,64	0	0	26,58	0	0
Aantal deel 17b	500	25	0	0	40	0	0	5	0	0
Aantal deel 17c	1500	75	0	0	120	0	0	15	0	0
Aantal deel 17d	1000	50	0	0	80	0	0	10	0	0

Snelheden

De geluidsberekeningen zijn gebaseerd op een (toekomstige) snelheid van 50 km/uur op de Ringweg en de Oirschotseweg. Op de rotondes is een snelheid van 35 km/uur gehanteerd. De Schutboomweg, de Prinses Irenelaan en de Constantijnlaan in het plangebied hebben een snelheid van 30 km/uur.

Verharding

Op de Rondweg komt een SMA 0/11 verharding (in het rekenprogramma heeft dat dezelfde akoestische eigenschappen als fijn asfalt), op de Oirschotseweg ligt deels een asfalt verharding (van de rotonde tot circa 60 meter ten oosten daarvan), deels een klinkerverharding. de Schutboomweg, de Prinses Irenelaan en de Constantijnlaan hebben een klinkerverharding.

Maatgevende periode

Voor de bepaling van de waarden, genoemd in de Wet geluidhinder, wordt uitgegaan van het gemiddelde over drie periodes van een etmaal, te weten:

dagperiode: (07.00-19.00 uur);
avondperiode: (19.00-23.00 uur);
nachtperiode: (23.00-07.00 uur).

Dit wordt uitgedrukt in Lden.

Artikel 110g Wgh

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege de weg een aftrek van 5 dB toegestaan.

Waarneemhoogte

In de regels behorende bij het bestemmingsplan zijn de hoogtes en goothoogtes van de toekomstige woonbebouwing opgenomen. Daaruit volgt een aantal woonlagen met bijbehorende waarneemhoogte.

<u>bouwlagen</u>	<u>waarneemhoogte in meters</u>
1	1,5
2	4,5
3	7,5

Geometrie der wegen

De ligging geografische gegevens zijn ontleend aan kaartmateriaal dat door de gemeente Best ter beschikking is gesteld.

Bodemfactor

Voor de berekening van de bodemfactor is uitgegaan van het verhardingsaandeel binnen het profiel en het gebied tussen de toekomstige geluidgevoelige bebouwing en de relevante weg. De verharde gedeelten zijn als akoestisch hard ingevoerd.

Afschermingen en reflecties

De bijdrage van afschermingen en reflecties via bebouwing en overige afschermingen zoals taluds, schermen en wallen is in de berekeningen opgenomen. Daarbij is uitgegaan van alle relevante objecten.

Maaiveld

De maaiveldhoogte van het laagste punt in de omgeving van het plangebied is in de berekeningen op 0 gesteld. De hoogte van alle relevante objecten en wegen zijn daaraan gerelateerd.

Dove gevel

Een dove gevel, zoals opgenomen in de Wet geluidhinder, is een gevel (kap) zonder te openen delen zoals bedoeld in artikel 1 lid 5. (artikel 1. lid 5: In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet geluidhinder en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

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

Een dove gevel kan worden toegepast indien, na maatregelenoverweging, de maximaal te verzoeken hogere waarde wordt overschreden. In voorliggend onderzoek is dat niet het geval.

30 km-wegen (de Schutboomweg, de Prinses Irenelaan en de Constantijnlaan)

Wegen die zijn opgenomen in een 30 km-zone zijn gedezoneerd en vallen derhalve buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient echter beoordeeld te worden of er, in dit geval middels een acceptabel geluidsniveau, sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Derhalve zijn de Schutboomweg, de Prinses Irenelaan en de Constantijnlaan in de berekeningen opgenomen. De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Er zijn geen normen aangegeven en het lijkt daarmee een vrijblijvende toets doch een al te rigide toepassing is ook niet wenselijk. Uit onderzoek blijkt dat er een geleidelijke schaal gehanteerd kan worden voor deze beoordeling. Deze is uitgewerkt in een oplopend systeem met daarin 5 klassen. Daarbij dient opgemerkt te worden dat de geluidbelastingen afwijken van die in de Wet geluidhinder. In de tabel wordt uitgegaan van een geluidbelasting zonder aftrek art. 110g terwijl de normen die in de Wet geluidhinder zijn opgenomen na aftrek art. 110g zijn. Derhalve kan worden gesteld dat in situaties binnen de bebouwde kom (waar een aftrek van 5 dB mogelijk is) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (Wgh) overeen komt met maximaal 53 dB zoals in de tabel is opgenomen. De voorkeursgrenswaarde is dus representatief voor een redelijk woon- en leefklimaat.

In onderstaande tabel zijn de geluidsklassen weergegeven.

Tabel: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat.

Gecumuleerde geluidbelasting in dB (excl. Art 110g Wgh.	Geluidsklasse
< 48	Goed
48- 53	Redelijk
53- 58	Matig
58-63	Tamelijk slecht
63 – 68	Slecht
> 68	Zeer slecht

Bovenstaande afweging wordt in de rapportage opgenomen en kan gehanteerd worden voor de beoordeling hoe de kwaliteit van het woon- en leefklimaat in het gebied is. Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen en railverkeer, indien relevant, gezamenlijk) van belang. Deze geluidbelasting wordt vervolgens getoetst aan bovenstaande tabel.

5 Resultaten van de berekeningen

Omdat uit de berekende 48 dB-contouren blijkt dat, vanwege de Ringweg, enkele te projecteren woningen (die binnen de 48 dB-contour geprojecteerd worden) niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (zie bijlage 2). Alle overige te projecteren woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Vanwege de Oirschotseweg voldoen alle in het akoestisch onderzoek en bestemmingsplan opgenomen te projecteren woningen aan de voorkeursgrenswaarde. Voor de woningen die vanwege de Ringweg niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen dienen geluidbeperkende maatregelen te worden onderzocht en afgewogen. Indien maatregelen niet doelmatig of stedenbouwkundig, landschappelijk, verkeerstechnisch en/of financieel niet acceptabel zijn, bestaat eventueel de mogelijkheid om bij het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde te verzoeken. Daarnaast spelen de aan het verzoek hogere waarde gekoppelde hoofd- en subcriteria, zoals het opvullen van een open plek ter verbetering van de stedenbouwkundige structuur, een rol.

Het bevoegd gezag betreffende het verlenen van een hogere waarde ligt bij de gemeenten. De gemeente Best heeft, bij het vaststellen van een hogere waarde beleid, het beleid van de provincie Noord Brabant overgenomen, waardoor dezelfde normen gelden.

Met deze uitgangspunten zijn de akoestische berekeningen gemaakt.

Conform de Wet geluidhinder is een berekening zonder (extra) maatregelen gemaakt. Vervolgens is berekend welke maatregelen nodig zijn om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Vanwege de Ringweg is met betrekking tot de haalbaarheid uitgegaan van stedenbouwkundige, verkeerstechnische, landschappelijke en financiële aspecten.

5.1 Berekeningsresultaten

Vanwege het minder gedetailleerde karakter van een contour is voor de woningen in de omgeving van de 48 dB-contour een gedetailleerde puntberekening gemaakt. Daarbij is de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen berekend.

De resultaten van de berekeningen (zonder afronding en aftrek) zijn opgenomen in de computeroutput (zie bijlage 3). In onderstaande tabellen zijn de resultaten opgenomen.

Tabel 2a, Vanwege de Ringweg (zonder maatregelen)

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter		Hoogte 7,5 meter	
	1	2	1	2	1	2
wp						
03	48,2	43	50,8	46	53	48
04	53,8	49	56,3	51	57,4	52
05	50,3	45	52,2	47	53,6	49
06	47,8	43	49,8	45	51	46
07	49,3	44	50,2	45	50,7	46
11	50,6	46	53,9	49	55,8	51
12	49,3	44	52	47	54,2	49

13	51,9	47				
15	47,4	42	49,1	44	50,1	45
16	44,1	39	45,8	41	47,8	43
19	51.8	47	55.8	51	59.7	55
20	46	41	49.9	45	53.1	48
21	50.3	45	53.3	48	55.3	50
22	50.5	45	53.4	48	55.3	50
23	45.1	40	48.4	43	50.7	46
24	45.2	40	47.3	42	49.2	44
25	38.5	33	41.5	37	45.1	40
26	41.6	37	43.9	39	46.2	41

1 Exclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

2 Inclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

De vetgedrukte geluidsbelastingen voldoen niet aan de voorkeursgrenswaarde.

Uit de resultaten van de berekeningen vanwege de Ringweg blijkt dat 8 woningen niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor deze woningen worden geluidbeperkende maatregelen overwogen. De overige woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

Overweging maatregelen

Bij de overweging van geluidbeperkende maatregelen gaat het om:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen voor en/of aan de gevel.

Bij de afwegingen spelen stedenbouwkundige, landschappelijke, verkeers- en vervoerskundige en financiële aspecten een rol. De maatregelen moeten haalbaar en doelmatig zijn.

Bronmaatregelen

De aanleg van een geluidsreducerend wegdek is een bronmaatregel.

Uit verkeers(civil)technisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) is het niet realistisch om op kruispunten, rotondes en op korte wegvakken (indien de afstand tussen het hart van twee met verkeerslichten geregelde kruispunten of rotondes minder dan 250 meter bedraagt) vanwege kwaliteitsverlies van het wegdek door wringing vanwege draaien, afremmen en optrekken van verkeer een open, geluidsreducerend wegdek te realiseren. Daarnaast speelt, bij het onderzoeken van de doelmatigheid, de snelheid een rol. Een geluidsreducerend wegdek, zoals een dunne deklaag 1, werkt met name bij snelheden van 30 km en meer. Bij korte wegvakken wordt deze snelheid vaak niet gehaald en zal ook hier vaak wringing optreden.

Ook dient te worden afgewogen of het realiseren van een geluidsreducerend wegdek zinvol en financieel haalbaar is. Bij het realiseren van met name slechts enkele woningen of een ander kleinschalig geluidsgevoelig object is een uitvoerige financiële afweging van een bronmaatregel onnodig belastend.

Vanwege de Ringweg is de geluidbelasting op de gevels van de woningen berekend met geluidbeperkende verharding (behalve op de rotondes). De resultaten zijn in bijlage 3 en in onderstaande tabel opgenomen.

Tabel 2b, Vanwege de Ringweg (met dunne deklaag 1 verharding, als Zoab ingevoerd)

wp	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter		Hoogte 7,5 meter	
	1	2	1	2	1	2
03	46,8	42	49,4	44	51,5	47
04	52,1	47	54,7	50	55,8	51
05	48,6	44	50,6	46	51,9	47
06	46,2	41	48,2	43	49,4	44
07	48,3	43	49,1	44	49,6	45
11	49,0	44	52,3	47	54,1	49
12	47,9	43	50,5	45	52,6	48
13	48,9	44				
15	45,7	41	47,5	43	48,5	43
16	42,5	37	44,2	39	46,1	41
19	50,4	45	54,3	49	58	53
20	44,8	40	48,4	43	51,4	46
21	48,8	44	51,8	47	53,7	49
22	49	44	51,9	47	53,7	49

1 Exclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

2 Inclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

De vetgedrukte geluidsbelastingen voldoen niet aan de voorkeursgrenswaarde.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat 4 woningen met de geluidreducerende verharding nog niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het vervangen van de huidige asfaltverharding door verharding met dunne deklaag 1 op de wegvakken welke niet nabij de rotondes gelegen zijn, zou (indien de kosten van € 50,00 per m² gehanteerd worden) circa € 140.000,00 kosten. Daarbij is uitgegaan van een noodzakelijke lengte van circa 400 meter en een breedte van circa 7 meter.

Een andere bronmaatregel is het veranderen van de snelheid. In het Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan worden de verschillende wegen behandeld. In dat plan is de aard en functie van de Ringweg benoemd. Daaraan is de snelheid van 50 km/uur gekoppeld.

Samengevat

Vanwege de Ringweg, die uit korte stukken tussen de rotondes bestaat, is het vanwege verkeerstechnische eigenschappen niet haalbaar om een geluidreducerend asfaltsoort te realiseren. Ook om financiële redenen is dit niet acceptabel, temeer omdat op de gevels van 4 woningen de voorkeursgrenswaarde niet wordt gehaald. Vermindering van snelheid is vanwege verkeerstechnische redenen niet acceptabel.

Voor deze woningen worden, andere geluidbeperkende maatregelen overwogen.

Overdrachtsmaatregelen

Afstandvergroting tussen de bron en het geluidgevoelig object, afscherpende niet geluidgevoelige bebouwing en het plaatsen van een geluidsscherm of -wal zijn overdrachtsmaatregelen.

Afstandvergroting is, gezien het feit dat in de fase van het opstellen van het stedenbouwkundig plan reeds rekening is gehouden met een ruime afstand tussen de weg en de woningen, vanwege de afmeting en begrenzing van de locatie geen optie. Afscherpende aaneengesloten bebouwing is, vanwege de stedenbouwkundige argumenten, op deze locatie niet gewenst.

Plaatsing van wallen of schermen is alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en ontvanger is. In de praktijk komt dit slechts voor bij snelwegen, provinciale wegen en nieuwe ringwegen (vaak stroomwegen genoemd). Daarnaast kunnen schermen een ongewenste verkeerskundige, landschappelijke of stedenbouwkundige barrière vormen. Het is reëel om overdrachtsmaatregelen daarom alleen te onderzoeken en af te wegen bij de aanleg en reconstructie van (nieuwe) stroomwegen en bij de bouw van geluidsgevoelige bestemmingen langs stroomwegen.

Langs de Ringweg is, daar waar het qua ruimtegebruik mogelijk was, reeds een wal met een hoogte van 3.00 meter gerealiseerd. Deze is, vanwege de tophoek, met een profielcorrectie van 2 berekend. Deze is ook in de berekeningen opgenomen. In voorliggend onderzoek is het aanleggen van een (aanvullende) geluidswal/scherm langs de Ringweg afgewogen en berekend. Er is bezien of, middels het projecteren van een geluidswal, de toekomstige woningen kunnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

Tabel 2c, Vanwege de Ringweg (met geluidswal/scherm voor voorkeursgrenswaarde)

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter		Hoogte 7,5 meter	
	1	2	1	2	1	2
wp	1	2	1	2	1	2
03	39.3	34	43.8	39	47.2	45
04	45,0	40	48,5	43	53,1	48
05	41,7	37	44,2	39	46,8	42
06	40,9	36	43,0	38	45,1	40
07	49,2	44	50,0	45	50,4	45
11	42,9	38	46,4	41	50,8	46
12	43,2	38	46,1	41	49,4	44
13	46,7	42				
15	42,7	38	44,5	39	46,2	41
16	39,3	34	41,3	36	44,1	39
19	49,5	45	51,6	47	53	48
20	43,5	39	45,9	41	47,8	43
21	49,3	44	51,1	46	52,2	47
22	49,5	45	51,4	46	52,5	47

1 Exclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

2 Inclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat alle woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Daartoe is een wal noodzakelijk waarvan de hoogte 5.00 meter en de lengte circa 95 meter is (circa 475 m²). De kosten van een dergelijke wal/scherp zijn circa € 190.000,00 (€ 400,00 per m² aanzicht). In de kosten is uitgegaan van de halve hoogte wal en de halve hoogte scherm. Derhalve is de afscherming met een profielcorrectie van 0 berekend. Indien een wal/scherp gerealiseerd zou worden dient het op de plaats te geschieden die in de berekening is opgenomen.

Daarnaast is, voor de afscherming van de meest noordelijke 2 woningen, de huidige wal langs de Ringweg opgehoogd. Aan de noordzijde is de huidige wal van 0,00 naar 8,00 meter opgehoogd over een lengte van 8,00 meter gevolgd door een hoogte van 8,00 meter over een lengte van 100 meter, gevolgd door een aflopende wal van 8.00 naar 3.00 meter over een lengte van 30 meter. De kosten hiervan zijn circa € 240.000,00. Vanwege de onacceptabele kosten, hoogte en, voor de wal/scherp in het achterliggende gebied, vanwege eigendommen en de natte inrichting van het gebied, is het niet mogelijk om op deze plaats een geluidafschermende maatregel te realiseren.

Samengevat kan worden gesteld dat het vanwege landschappelijke, stedenbouwkundige en financiële redenen niet acceptabel is om deze geluidwal/scherp te realiseren.

Voor de 8 woningen die niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen zal bij het college van burgemeester en wethouders een verzoek hogere waarde worden ingediend. De woningen hebben een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte. Alle overige woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

30 km wegen

Wegen die zijn opgenomen in een 30 km-zone zijn gedezoneerd en vallen derhalve buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dienen deze wegen echter beschouwd te worden. Derhalve zijn de Schutboomweg, de Prinses Irenelaan en de Constantijnlaan in de berekeningen opgenomen.

Resultaten van de berekening.

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter		Hoogte 7,5 meter	
wp	1	2	1	2	1	2
01	51.4	46	53	48	53.6	49
02	51.4	46	52.8	48	53.3	48
07	55.8	51	56.3	51	56	51
08	56.9	52	57.3	52	56.9	52
09	53.8	49	54.8	50	54.8	50
10	61.7	57	62	57	61.6	57
14	51.9	47	52.5	47	52.7	48
17	63.6	59	63.8	59	63.2	58
18	49.9	45				

1 Exclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

2 Inclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

De woningen met een waarde van 49 dB en meer, zoals de woningen met wp. 01 (kap), 07, 08, 09, 10 en 17, hebben een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte (wp.01, 02, 14 en 18). De waarneempunten 10, 17 en 18 zijn representatief voor vele woningen.

Beoordeling woon- en leefklimaat

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient, zoals voor de 30 km wegen is aangegeven, beoordeeld te worden of er, in dit geval middels een acceptabel geluidsniveau, sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Derhalve zijn de Schutboomweg, de Prinses Irenelaan en de Constantijnlaan in de berekeningen opgenomen.

Er zijn echter geen geluidswaarden aangegeven. Uit onderzoek blijkt dat er een geleidelijke schaal gehanteerd kan worden voor deze beoordeling. Deze is uitgewerkt in een oplopend systeem met daarin 5 klassen. In onderstaande tabel is dit verder uitgewerkt. Vanwege de genoemde wegen is de 48 dB-contour (gelijk aan de 53 dB-contour zonder aftrek van artikel 110g) bepaald. Deze ligt op circa 40 meter uit de as van de weg. Op de kaarten in bijlage 3 is de ligging van de contouren weergegeven.

Uit de puntenberekeningen vanwege de 30 km wegen (zoals wp. 10 en 17) blijkt dat de eerstelijns-woningen langs de Schutboomweg en de Prinses Irenelaan op de gevels rechtstreeks aan de weg een geluidbelasting hebben van maximaal 62 resp. 64 dB zonder aftrek van artikel 110g. Om de akoestische kwaliteit van de woningen te beoordelen kan de onderstaande tabel gehanteerd worden.

Tabel: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat.

Gecumuleerde geluidbelasting in dB	Geluidsklasse
< 48	Goed
48- 53	Redelijk
53- 58	Matig
58-63	Tamelijk slecht
63 – 68	Slecht
> 68	Zeer slecht

Exclusief afronding en aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh.

Daaruit blijkt dat een groot deel van de woningen langs de Schutboomweg en de Prinses Irenelaan een tamelijk slechte tot slechte akoestische kwaliteit hebben. De woningen binnen de 48 dB-contour hebben een redelijke en matige kwaliteit. De woningen langs de Constantijnlaan (55 tot 57 dB) hebben een matige akoestische kwaliteit.

De gemeente Best hanteert het beleid dat woningen een goed woon- en leefklimaat hebben indien er sprake is van een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte.

De woningen hebben aan de van de weg gekeerde zijde een geluidluwe gevel en, voor het deel achter de woning, een geluidluwe achtertuin. Dit is niet altijd het geval over de gehele perceelbreedte (zie wp 18). De woningen met de waarneempunten 01, 02, en 14 hebben een goed tot redelijk woonklimaat aan de van de weg gekeerde gevel en buitenruimte. In de tabel wordt uitgegaan van een geluidbelasting zonder aftrek art. 110g terwijl de normen die in de Wet geluidhinder zijn opgenomen na aftrek art. 110g zijn.

Derhalve kan worden gesteld dat in situaties binnen de bebouwde kom (waar een aftrek van 5 dB mogelijk is) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (Wgh) overeen komt met maximaal 53 dB zoals in de tabel is opgenomen. De voorkeursgrenswaarde is dus representatief voor een redelijk woon- en leefklimaat.

Daarnaast dienen alle woningen te voldoen aan de binnenwaarde, conform het Bouwbesluit.

5.2 Criteria voor het verlenen van een hogere waarde

Stedenbouwkundige overwegingen

Een ontheffing kan worden verleend, wanneer kan worden aangetoond dat woningbouw ter plaatse dringend noodzakelijk is én dat de bebouwing niet anders gesitueerd kan worden. Het gaat dus om locatiespecifieke kenmerken.

In voorliggend plan wordt de bouw van woningen mogelijk gemaakt op een locatie die een onderdeel is van meerdere uitbreidingen in deze richting van de gemeente Best.

Aan het akoestisch aspect wordt, gezien de maatregelenoverwegingen en de afstand van de woningen tot de geluidsbronnen, veel aandacht besteed waardoor in vele gevallen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. In de gevallen waarbij, ondanks het treffen van maatregelen, niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde, wordt, een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte gerealiseerd. De geluidbelasting op de begane grond en verdieping wordt zo laag mogelijk gehouden waardoor een zo optimaal mogelijk akoestisch klimaat en zodoende een goed leefmilieu wordt gecreëerd.

Er wordt daarbij weliswaar in beperkte maten afgeweken van het beleid van de gemeente, doch is hier getracht een financieel haalbaar en kwalitatief en stedenbouwkundig hoogstaand project te realiseren.

Verkeers- en vervoerskundige overwegingen

Het toepassen van een geluidsreducerend wegdek, verlagen van verkeersintensiteiten en de maximale snelheid en het veranderen van de verkeerssamenstelling zijn te beschouwen als verkeers- en vervoerskundige activiteiten. Een maatregel als het verminderen van de verkeersintensiteit op een weg kan in een ander deel van de gemeente voor een verslechtering zorgen. De consequenties van dergelijke maatregelen moeten dan ook voor een groter gebied onderzocht worden. Maatregelen dienen te passen binnen de systematiek van het verkeerscirculatieplan van de gemeente.

Financiële overwegingen

Bron- en overdrachtsmaatregelen brengen extra kosten met zich mee. Dit is niet altijd een argument om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde. Wel moet een afweging worden gemaakt tussen de kosten van de maatregelen en het accepteren van een hogere geluidsbelasting. In voorliggend plan is een uitbreiding van de bestaande geluidswal langs de Ringweg niet mogelijk vanwege ruimtegebrek. Een, verder in het plangebied te realiseren geluidwal/scherm kost circa € 190.000,00 en is daarmee, naast stedenbouwkundige redenen, niet acceptabel. Daarnaast is een ophoging van een deel van de bestaande wal tot 8.00 meter niet mogelijk. De kosten van deze maatregel komen op circa € 240.000,00.

Criteria voor de hogere waarde procedure

- De woningen vullen een open plaats ter verbetering van de stedenbouwkundige structuur.
- Enkele woningen waarvoor een hogere waarde wordt gevraagd vormen een afschermende werking voor de geluidsbelasting op de gevels van de achterliggende woningen.

Aanvullende maatregelen

De woningen beschikken over een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte. Er wordt getracht om de geluidgevoelige ruimten zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde te situeren en er dient voldaan te worden aan de binnenwaarde zoals in het Bouwbesluit is opgenomen.

Cumulatie

Indien vanwege meerdere geluidsbronnen de geluidsbelasting op de gevels van de toekomstige woningen wordt bepaald en daarbij de grenswaarde wordt overschreden, dient de gecumuleerde geluidsbelasting te worden berekend. De woningen waarop de voorkeursgrenswaarde vanwege de Ringweg wordt overschreden vallen buiten het invloedsgebied van andere wegen. De woningen in de zone van de 30 km-wegen vallen buiten de 48 dB van de Ringweg. Derhalve is er geen cumulatiebetekening gemaakt. Wel zijn de 30 km-wegen als totaal berekend.

6 Conclusie

Op de locatie Schutboom wordt de bouw van onder andere woningen mogelijk gemaakt. In de omgeving van de locatie zijn de Ringweg, de Oirschotseweg en enkele 30 km-wegen gelegen. Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone. De Ringweg en de Oirschotseweg hebben een zone van 200 meter aan weerszijde van de weg. Woningen zijn geluidgevoelige gebouwen en zijn gelegen binnen onderzoekszone van de genoemde wegen. In het kader van het bestemmingsplan Schutboom 2011 is voorliggend akoestisch onderzoek verricht. Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidsbelasting op de gevels van de te projecteren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld. Daarnaast dient het geluidbeleid van de gemeente Best gehanteerd te worden. Daarin wordt uitgegaan van een goed woon- en leefklimaat.

Er wordt gestreefd naar het voldoen aan de voorkeursgrenswaarde om een optimaal akoestisch klimaat en zodoende een goed leefmilieu te creëren. Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, dient nadrukkelijk getracht te worden:

- de overschrijding zo klein mogelijk te houden;
- op de begane grond bij voorkeur te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde;
- dat de woningen beschikken over een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte;
- de geluidgevoelige ruimten zoveel mogelijk aan de geluidluwe gevel te situeren;
- te voldoen aan de binnenwaarde conform het Bouwbesluit.

Vanwege Oirschotseweg voldoen alle in voorliggend onderzoek en bestemmingsplan opgenomen te projecteren woningen aan de voorkeursgrenswaarde. Uit de resultaten van de berekeningen vanwege de Ringweg blijkt dat 8 te projecteren woningen niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Daarom zijn maatregelen berekend om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde of om, indien dat niet haalbaar is, de overschrijding zo klein mogelijk te houden.

Vanwege de Ringweg is eerst naar bronmaatregelen gekeken. Met een dunne deklaag 1 (behalve op de rotondes en circa 25 meter daarvoor en daarna), waarvan de kosten circa € 140.000,00 bedragen voldoen 4 woningen nog niet aan de voorkeursgrenswaarde. Daarna is gezocht naar maatregelen in het overdrachtsgebied in de vorm van een geluidswal/schermbank. Met de ophoging van een deel van de bestaande wal langs de Ringweg tot een hoogte van 8.00 meter en een nieuwe wal van 95 meter lang en een hoogte van 5.00 meter wordt op de gevels van alle woningen de voorkeursgrenswaarde gehaald. Voor deze afscherming zijn echter gronden nodig die niet in eigendom van de gemeente zijn en die als nat gebied dienen te worden gebruikt. Daarnaast is een ophoging van een deel van de bestaande wal tot 8.00 meter niet acceptabel. De kosten komen op respectievelijk circa € 190.000,00 en € 240.000,00.

Vanwege genoemde redenen worden vanwege deze weg geen geluidbeperkende maatregelen gerealiseerd.

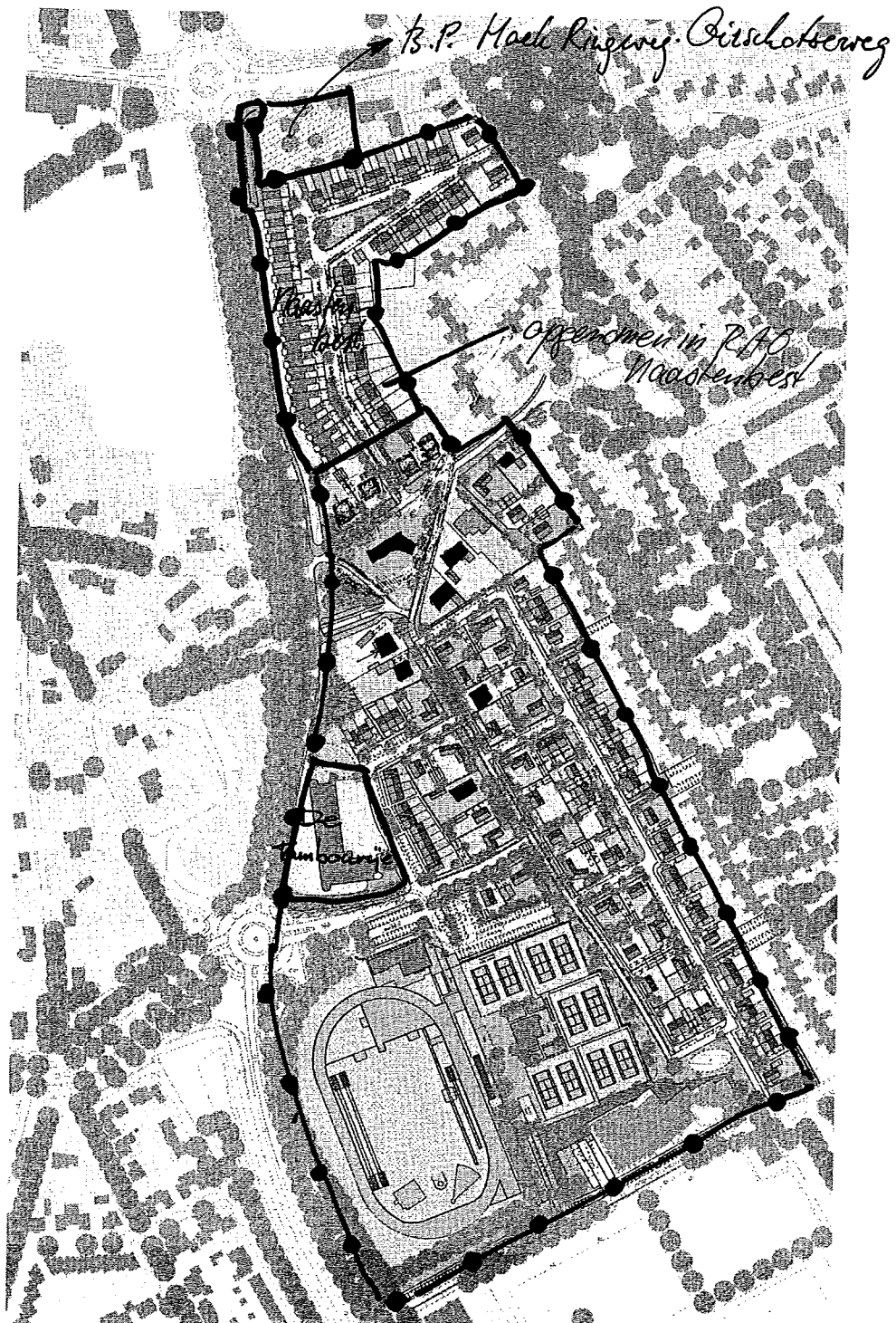
Voor de 8 woningen die niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen zal bij het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde worden verzocht.

Er is hier sprake van het opvullen van een open plaats tussen de aanwezige bebouwing ter verbetering van de stedenbouwkundige structuur. Tevens schermen enkele woningen de achterliggende woningen doelmatig af.

Alle woningen hebben een geluidluwe gevel en buitenruimte.

Voorts zal moeten worden aangetoond dat bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt voldaan aan de binnenwaarde conform het Bouwbesluit. Omdat alle mogelijkheden om aan het beleid van de gemeente te voldoen zijn onderzocht, doch niet haalbaar zijn gebleken, kan worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat en derhalve van een goede ruimtelijke ordening.

Dit geldt ook in de situatie waarin de verschillende geluidbronnen cumulatief berekend zijn. Dit is gedaan voor de woningen die langs de 30 km-wegen worden gesitueerd. Voor deze woningen geldt dat er, voor de naar de weg gekeerde gevel, vaak sprake is van een tamelijk slechte tot slechte akoestische kwaliteit c.q. woon- en leefklimaat. De verder van de wegen gesitueerde woningen hebben een redelijk tot goed woon- en leefklimaat. De woningen hebben allemaal een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte. Het is daarmee mogelijk om geluidgevoelige ruimten aan een geluidluwe gevel te situeren. Daarmee kan worden gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening in de zin van de Wet ruimtelijke ordening.



■ Bebouwing waarvoor in relatie tot eerder plan al een akantisch onderzoek is verricht en bestaande bebouwing (Stambouwe, Schutboom, Naastentrest, Hach Ringweg - Oirschotseweg e.d.)

● Globale prent bestemmingsplan.

Bijlage 1

Verkeersintensiteiten

Berekenen richtingen
2020 + opheffing naar 2021 met 290

Terugrekenen etmaal
Ringweg - Oirschotseweg
gebaseerd op avondspitsverdeling SRE-model

2021 = 17656

17310

6705	38,7%	10605	61,3%
29,5%	39,9%		
1976	2677		
←	↓	↑	
			→
			2052

51,4%
8670

1921	25,1%
4867	63,6%
866	11,3%
7654	53,6%

16860

2021 = 17197

28,8%	2359	↑
54,3%	4450	→
16,9%	1381	↓

14290
2021 = 14576
6636
46,4%

5446	38,4%	8744	61,6%
2055	23,5%	5734	65,6%
956	10,9%		
←	↑	→	
			→

14190

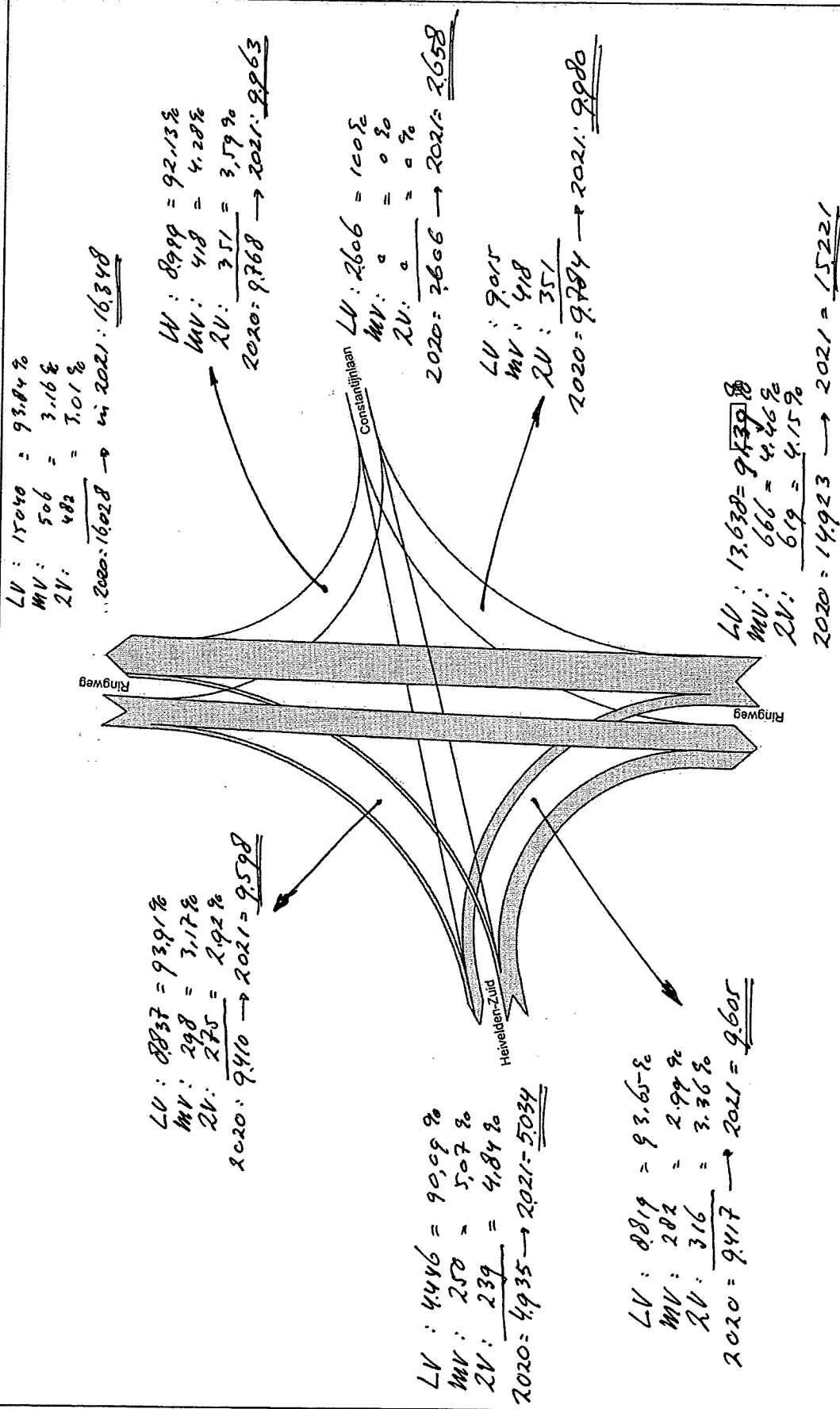
2021 = 14474

Intensiteiten op de rotonde + ophoging naar 2021 met 29%.
2020

Ringweg - Oirschotseweg
gebaseerd op avondspitsverdeling SRE model en etmaal intensiteit MER

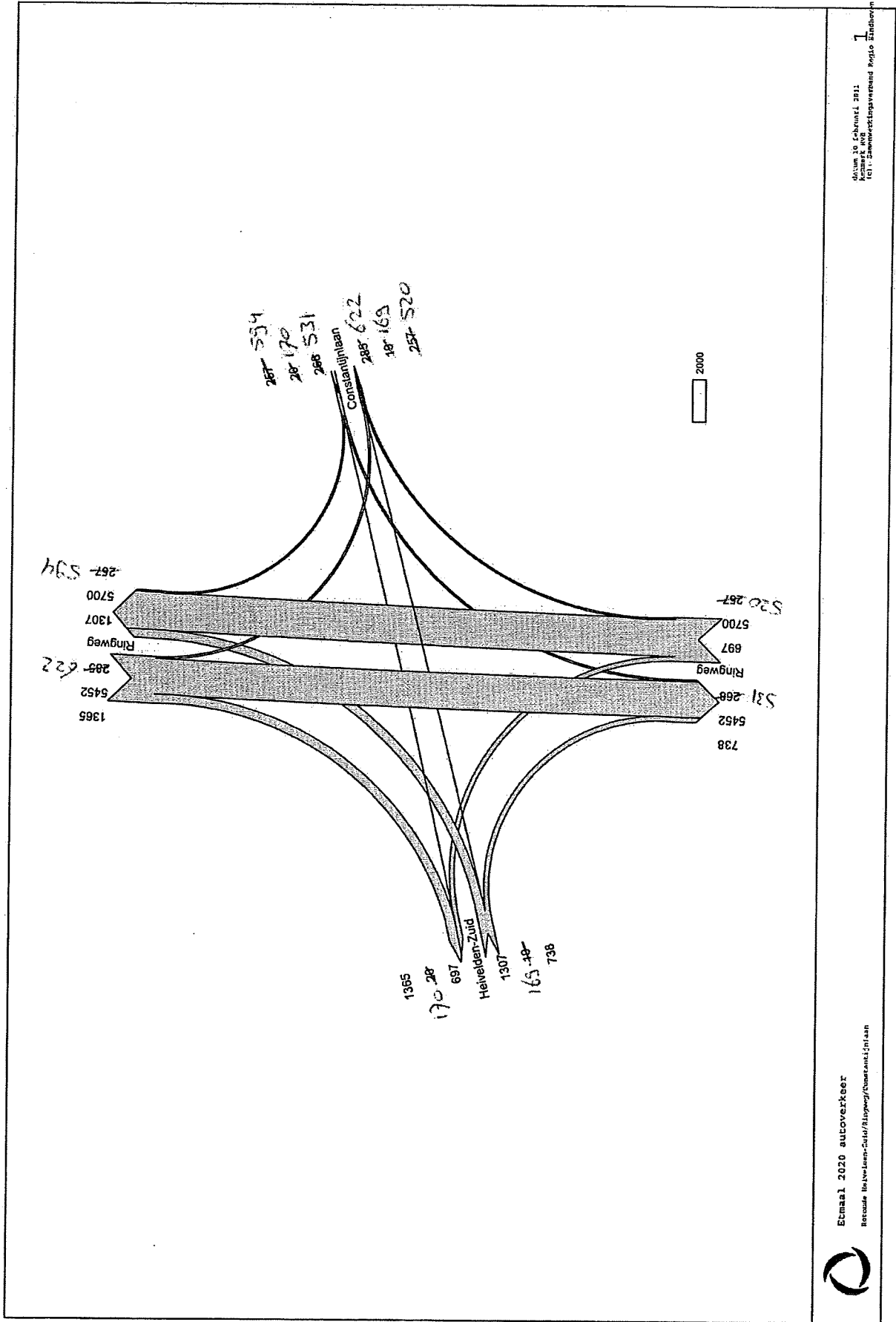
Totaal	Totaal
6705	1381
5734	2055
4867	5734
866	7654
18171	16824
Afgerond op 500-tal: 18000 mvt/etmaal	Afgerond op 500-tal: 17000 mvt/etmaal
2021 = 18534	2021 = 17160

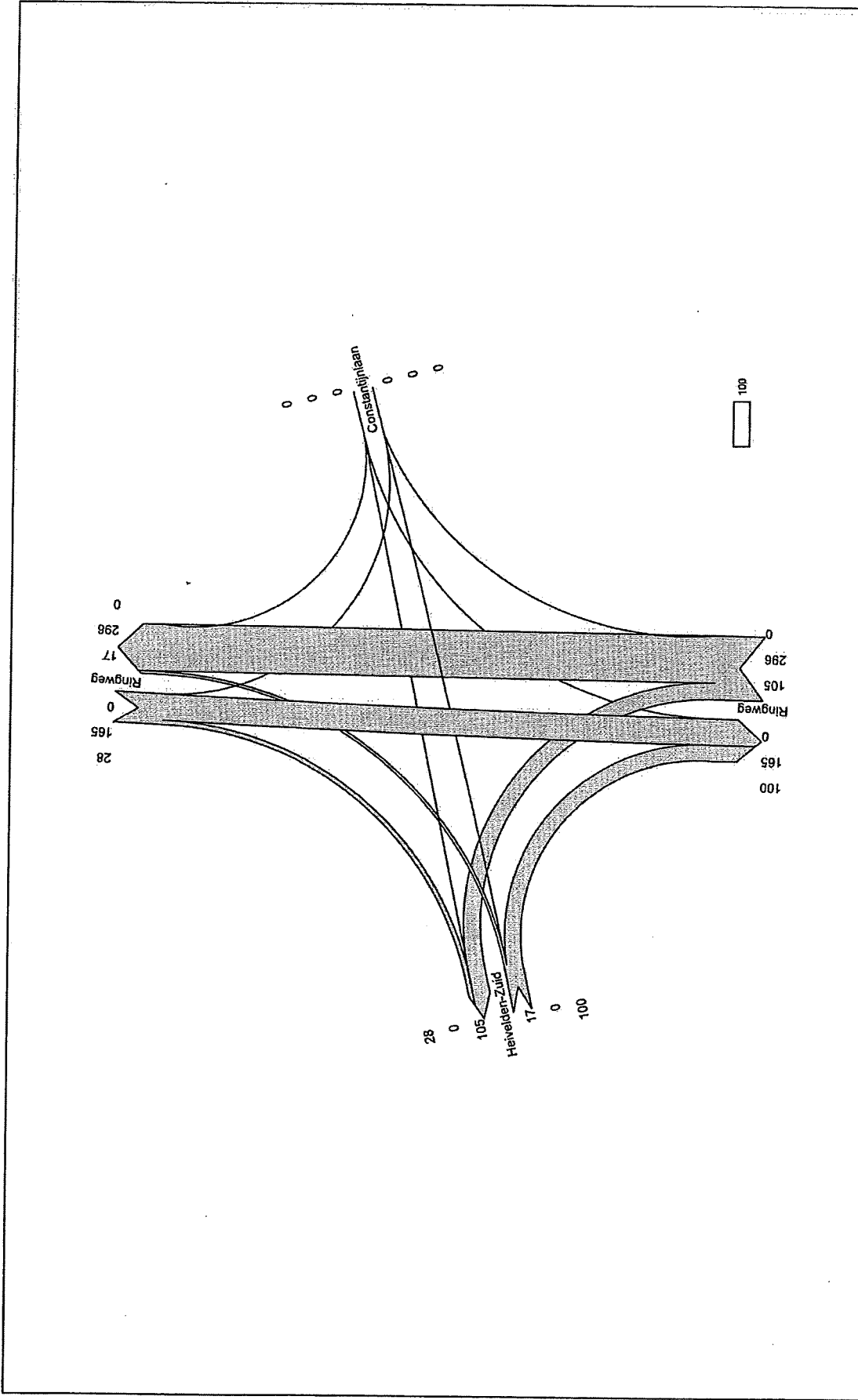
Totaal	Totaal
2677	2052
2052	4450
8190	1381
866	8744
13785	16627
Afgerond op 500-tal: 14000 mvt/etmaal	Afgerond op 500-tal: 16500 mvt/etmaal
2021 = 14061	2021 = 16959



Etnaal 2020
 Heveliden-Zuid / Ringweg / Constantijnlaan

Totaal 2020 en 2021
 Datum 15 februari 2021
 Pagina 1



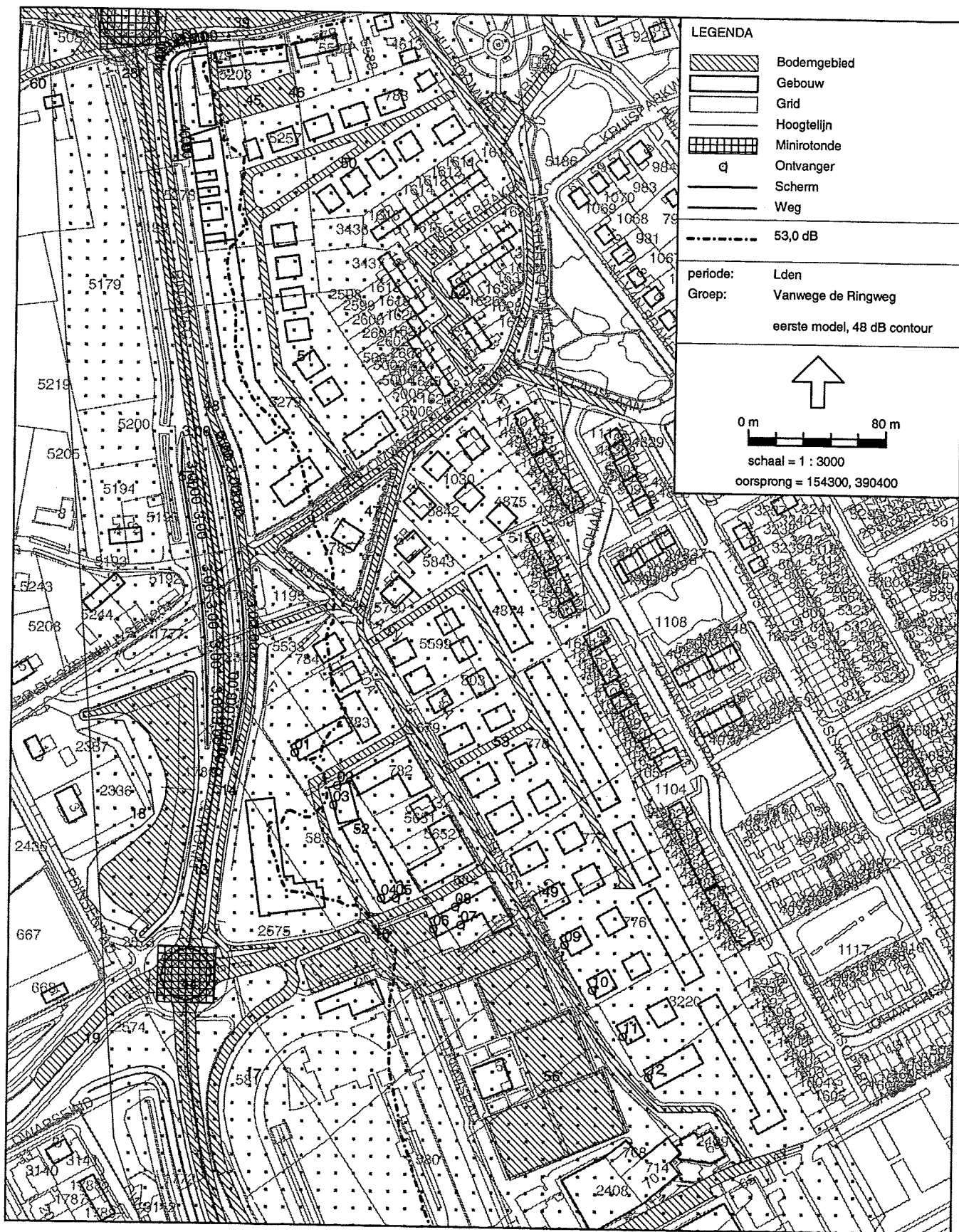


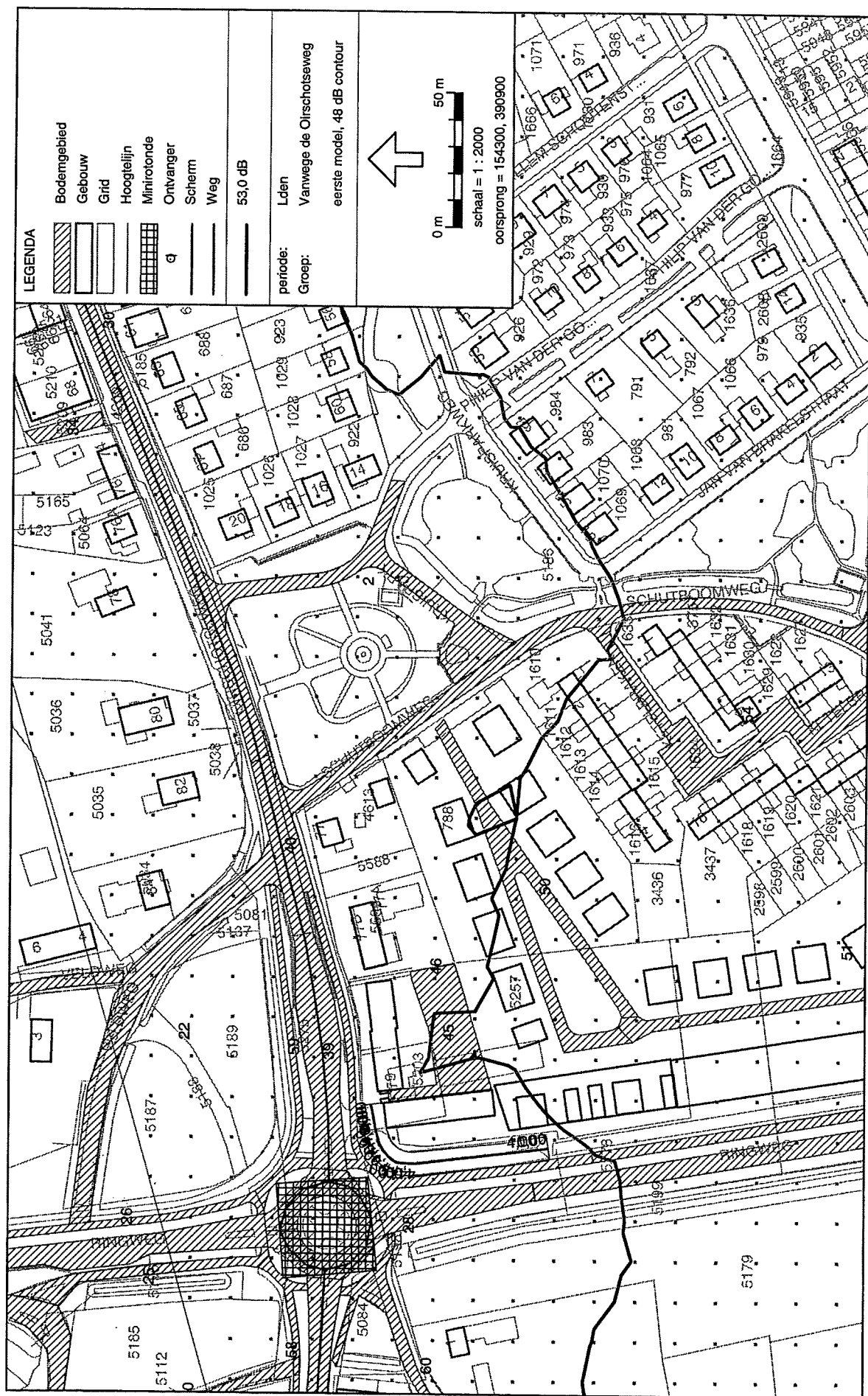


Bijlage 2

Computerkaarten,

48 dB contouren





Model: Puntberekening zonder extra maatregelen
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap	Puntberekening zonder extra maatregelen
Omschrijving	almar
Verantwoordelijke	RMW-2006
Rekenmethode	(153654,71, 389724,29) - (155609,05, 393032,77)
Modelgrenzen	almar op 13-1-2011 ad op 7-4-2011 Geonoise V5.43
Aangemaakt door	
Laatst ingezien door	
Model aangemaakt met	
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen	

Bijlage 3a

Computeroutput,
zonder maatregelen

vanwege de Ringweg

Model: Puntherkleding zonder extra maatregelen - versie van Gebied 04-2011 - Gebied
Bijdrage van Groep Vanwege de Ringweg op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Day	Avond	Nacht	Iden
01_A		1,5	46,0	43,8	36,0	46,6
01_B		4,5	46,6	44,4	36,6	47,2
01_C		7,5	47,5	45,3	37,5	48,1
02_A		1,5	44,9	42,7	34,9	45,5
02_B		4,5	46,5	44,3	36,5	47,1
02_C		7,5	47,2	44,9	37,2	47,8
03_A		1,5	47,5	45,3	37,6	48,2
03_B		4,5	50,2	48,0	40,2	50,8
03_C		7,5	52,4	50,2	42,4	53,0
04_A		1,5	53,2	51,0	43,2	53,8
04_B		4,5	55,7	53,5	45,7	56,3
04_C		7,5	56,8	54,6	46,8	57,4
05_A		1,5	49,7	47,5	39,7	50,3
05_B		4,5	51,6	49,4	41,6	52,2
05_C		7,5	52,9	50,7	43,0	53,6
06_A		1,5	47,2	45,0	37,2	47,8
06_B		4,5	49,2	47,0	39,2	49,8
06_C		7,5	50,4	48,2	40,4	51,0
07_A		1,5	48,7	46,5	38,7	49,3
07_B		4,5	49,6	47,4	39,6	50,2
07_C		7,5	50,1	47,9	40,1	50,7
08_A		1,5	47,9	45,6	37,9	48,5
08_B		4,5	48,1	45,9	38,1	48,7
08_C		7,5	48,6	46,4	38,6	49,2
09_A		1,5	48,5	46,2	38,5	49,1
09_B		4,5	49,1	46,9	39,1	49,7
09_C		7,5	49,7	47,5	39,7	50,3
10_A		1,5	45,6	43,4	35,6	46,2
10_B		4,5	46,6	44,4	36,6	47,2
10_C		7,5	47,2	45,0	37,2	47,8
11_A		1,5	50,0	47,8	40,0	50,6
11_B		4,5	53,3	51,1	43,3	53,9
11_C		7,5	55,1	52,9	45,2	55,8
12_A		1,5	48,7	46,5	38,8	49,3
12_B		4,5	51,4	49,2	41,4	52,0
12_C		7,5	53,6	51,4	43,6	54,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.43

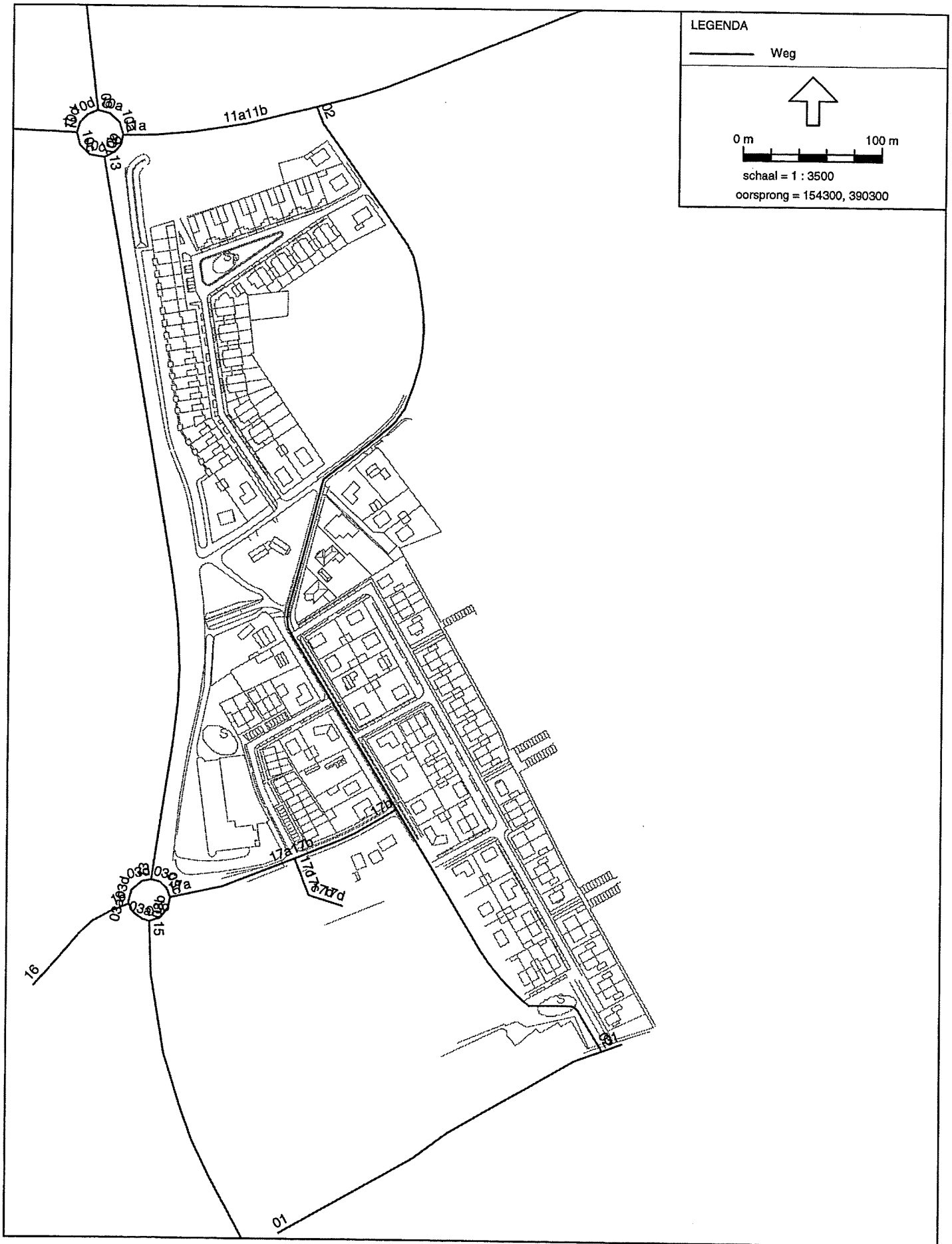
5-4-2011 13:32:57

vanwege de Ringweg

Model: Puntberekening zonder extra maatregelen - versie van Gebied 04-2011 - Gebied
Bijdrage van Groep Vanwege de Ringweg op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

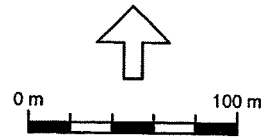
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
13_A		1,5	51,2	49,0	41,3	51,9
14_A		1,5	45,5	43,3	35,5	46,1
15_A		1,5	46,8	44,6	36,8	47,4
15_B		4,5	48,5	46,3	38,5	49,1
15_C		7,5	49,5	47,3	39,5	50,1
16_A		1,5	43,5	41,3	33,5	44,1
16_B		4,5	45,2	43,0	35,2	45,8
16_C		7,5	47,2	45,0	37,2	47,8
19_A		1,5	51,2	49,0	41,2	51,8
19_B		4,5	55,2	53,0	45,2	55,8
19_C		7,5	59,1	56,9	49,1	59,7
20_A		1,5	45,4	43,2	35,4	46,0
20_B		4,5	49,3	47,1	39,3	49,9
20_C		7,5	52,4	50,2	42,5	53,1
21_A		1,5	49,7	47,5	39,7	50,3
21_B		4,5	52,7	50,5	42,7	53,3
21_C		7,5	54,7	52,5	44,7	55,3
22_A		1,5	49,9	47,7	39,9	50,5
22_B		4,5	52,8	50,6	42,8	53,4
22_C		7,5	54,6	52,4	44,7	55,3
23_A		1,5	44,4	42,2	34,5	45,1
23_B		4,5	47,8	45,6	37,8	48,4
23_C		7,5	50,1	47,9	40,1	50,7
24_A		1,5	44,5	42,3	34,6	45,2
24_B		4,5	46,7	44,5	36,7	47,3
24_C		7,5	48,6	46,3	38,6	49,2
25_A		1,5	37,9	35,7	27,9	38,5
25_B		4,5	40,9	38,7	30,9	41,5
25_C		7,5	44,5	42,3	34,5	45,1
26_A		1,5	40,9	38,7	31,0	41,6
26_B		4,5	43,3	41,1	33,3	43,9
26_C		7,5	45,6	43,4	35,6	46,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



LEGENDA

— Weg



schaal = 1 : 3500

oorsprong = 154300, 390300

wegen

Model:Puntherekkening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO	H	maaiveldhoogte	Hdef.	Invoertype	Hbron	Ch	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit
03a	rotonde Ringweg Heivelden-zuid (deel ZW)	0,00				0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	35	35	35	35	9605,00
03b	rotonde Ringweg Heivelden-zuid (deel ZO)	0,00				0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	35	35	35	35	9980,00
03c	rotonde Ringweg Heivelden-zuid (deel NO)	0,00				0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	35	35	35	35	9963,00
03d	rotonde Ringweg Heivelden-zuid (deel NW)	0,00				0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	35	35	35	35	9598,00
10a	rotonde Ringweg - Oirschotseweg (deel NO)	0,00				0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	35	35	35	35	17160,00
10b	rotonde Ringweg - Oirschotseweg (deel ZO)	0,00				0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	35	35	35	35	16959,00
10c	rotonde Ringweg - Oirschotseweg (deel ZW)	0,00				0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	35	35	35	35	14061,00
10d	rotonde Ringweg - Oirschotseweg (deel NW)	0,00				0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	35	35	35	35	18534,00
11a	Oirschotseweg (richting oost)	0,00				0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	50	50	50	50	14576,00
11b	Oirschotseweg (richting oost)	0,00				0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	*Klinkers	50	50	50	50	14576,00
17a	Constantijnlaan, west	0,00				-- Relatief	Verdeling	0,75	0,00	GewElm	30	30	30	30	2658,00
17b	Constantijnlaan, oost	0,00				-- Relatief	Verdeling	0,75	0,00	GewElm	30	30	30	30	500,00
17c	Constantijnlaan, naar p1	0,00				-- Relatief	Verdeling	0,75	0,00	GewElm	30	30	30	30	1500,00
17d	Constantijnlaan, naar p2	0,00				-- Relatief	Verdeling	0,75	0,00	GewElm	30	30	30	30	1000,00
01	Jacob van Wassenaarstraat	0,00				0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	GewElm	--	30	30	30	1000,00
02	Prinses Irenelaan	0,00				0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	GewElm	--	30	30	30	1000,00
09	Ringweg	0,00				0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	50	50	50	50	17656,00
12	Oirschotseweg (richting west)	0,00				0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	50	50	50	50	17197,00
13	Ringweg (ten zuiden van rotonde Oirschotseweg)	0,00				0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	50	50	50	50	16348,00
15	Ringweg (ten zuiden van de rotonde)	0,00				0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	50	50	50	50	15221,46
16	Heivelden-Zuid	0,00				0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	--	--	--	5034,00

wegen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
03a	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	93,65	93,65	93,65	--	2,99	2,99	2,99	--	3,36	3,36	3,36	--	--
03b	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	92,14	92,14	92,14	--	4,27	4,27	4,27	--	3,59	3,59	3,59	--	--
03c	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	92,13	92,13	92,13	--	4,28	4,28	4,28	--	3,59	3,59	3,59	--	--
03d	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	93,91	93,91	93,91	--	3,17	3,17	3,17	--	2,92	2,92	2,92	--	--
10a	6,58	3,95	0,66	--	--	--	--	--	93,08	96,31	95,46	--	3,92	2,08	3,23	--	3,00	1,61	1,32	--	--
10b	6,58	3,95	0,66	--	--	--	--	--	92,98	96,25	95,35	--	4,10	2,18	3,37	--	2,92	1,57	1,28	--	--
10c	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	93,77	96,69	95,89	--	3,60	1,90	2,96	--	2,63	1,41	1,15	--	--
10d	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	93,77	96,69	95,89	--	3,60	1,90	2,96	--	2,63	1,41	1,15	--	--
11a	6,59	3,92	0,65	--	--	--	--	--	91,57	95,47	94,49	--	4,63	2,48	3,84	--	3,80	2,06	1,68	--	--
11b	6,59	3,92	0,65	--	--	--	--	--	91,57	95,47	94,49	--	4,63	2,48	3,84	--	3,80	2,06	1,68	--	--
17a	5,00	8,00	1,00	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17b	5,00	8,00	1,00	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17c	5,00	8,00	1,00	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17d	5,00	8,00	1,00	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--	97,00	2,00	1,00	--	97,00	2,00	1,00	--	97,00	2,00	1,00	--	--
02	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--	97,00	2,00	1,00	--	97,00	2,00	1,00	--	97,00	2,00	1,00	--	--
09	6,56	4,00	0,66	--	--	--	--	--	96,39	98,11	97,68	--	1,99	1,04	1,62	--	1,62	0,86	0,70	--	--
12	6,52	3,90	0,77	--	--	--	--	--	91,83	95,35	90,85	--	4,86	3,02	5,35	--	3,31	1,63	3,81	--	--
13	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	91,39	91,39	91,39	--	4,46	4,46	4,46	--	4,15	4,15	4,15	--	--
15	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	91,39	91,39	91,39	--	4,46	4,46	4,46	--	4,15	4,15	4,15	--	--
16	6,57	3,97	0,66	--	--	--	--	--	90,09	90,09	90,09	--	5,07	5,07	5,07	--	4,84	4,84	4,84	--	--

wegen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE	(D)	63
03a	--	--	--	590,98	356,21	59,37	--	18,87	11,37	1,90	--	21,20	12,78	2,13	--	--	87,98	--
03b	--	--	--	604,15	364,14	60,69	--	28,00	16,88	2,81	--	23,54	14,19	2,36	--	--	88,29	--
03c	--	--	--	603,05	363,48	60,58	--	28,02	16,89	2,81	--	23,50	14,16	2,36	--	--	88,28	--
03d	--	--	--	592,19	356,93	59,49	--	19,99	12,05	2,01	--	18,41	11,10	1,85	--	--	87,94	--
10a	--	--	--	1050,99	652,81	108,11	--	44,26	14,10	3,66	--	33,87	10,91	1,49	--	--	90,54	--
10b	--	--	--	1037,57	644,76	106,72	--	45,75	14,60	3,77	--	32,58	10,52	1,43	--	--	90,50	--
10c	--	--	--	866,25	538,39	88,99	--	33,26	10,58	2,75	--	24,30	7,85	1,07	--	--	89,60	--
10d	--	--	--	1141,82	709,65	117,30	--	43,84	13,94	3,62	--	32,03	10,35	1,41	--	--	90,80	--
11a	--	--	--	879,58	545,50	89,52	--	44,47	14,17	3,64	--	36,50	11,77	1,59	--	--	88,63	--
11b	--	--	--	879,58	545,50	89,52	--	44,47	14,17	3,64	--	36,50	11,77	1,59	--	--	87,53	--
17a	--	--	--	132,90	212,64	26,58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	88,03	--
17b	--	--	--	25,00	40,00	5,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	80,77	--
17c	--	--	--	75,00	120,00	15,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	85,54	--
17d	--	--	--	50,00	80,00	10,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	83,78	--
01	--	--	--	63,05	0,70	0,10	--	63,05	0,70	0,10	--	63,05	0,70	0,10	--	--	93,90	--
02	--	--	--	63,05	0,70	0,10	--	63,05	0,70	0,10	--	63,05	0,70	0,10	--	--	93,90	--
09	--	--	--	1116,42	692,89	113,83	--	23,05	7,34	1,89	--	18,76	6,07	0,82	--	--	88,80	--
12	--	--	--	1029,64	639,50	120,30	--	54,49	20,25	7,08	--	37,11	10,93	5,05	--	--	89,24	--
13	--	--	--	981,59	591,64	98,61	--	47,90	28,87	4,81	--	44,57	26,87	4,48	--	--	89,17	--
15	--	--	--	913,95	550,87	91,81	--	44,60	26,88	4,48	--	41,50	25,01	4,17	--	--	88,86	--
16	--	--	--	297,96	180,04	29,93	--	16,77	10,13	1,68	--	16,01	9,67	1,61	--	--	--	--

wegen

Model: Puntberekening zonder extra maatregelen
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	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
03a	90,87	98,44	99,79	105,13	104,23	96,70	91,49	85,78	88,67	96,25	97,59	102,93	102,03	94,50	89,29
03b	91,41	99,28	100,21	105,44	104,51	97,04	91,97	86,09	89,21	97,09	98,01	103,24	102,31	94,84	89,77
03c	91,41	99,28	100,21	105,44	104,50	97,04	91,97	86,08	89,21	97,08	98,01	103,24	102,30	94,84	89,77
03d	90,74	98,29	99,59	105,04	104,17	96,61	91,38	85,74	88,54	96,09	97,40	102,84	101,97	94,42	89,18
10a	93,48	101,21	102,26	107,65	106,76	99,24	94,09	87,98	90,20	97,10	99,04	104,96	104,21	96,50	90,98
10b	93,44	101,20	102,19	107,59	106,71	99,19	94,05	87,94	90,16	97,09	98,98	104,91	104,16	96,45	90,94
10c	92,39	99,99	101,16	106,67	105,82	98,25	93,03	87,08	89,20	95,96	98,03	104,04	103,31	95,57	90,00
10d	93,59	101,19	102,36	107,87	107,02	99,45	94,23	88,28	90,40	97,16	99,23	105,24	104,51	96,77	91,20
11a	94,63	101,08	104,34	109,52	107,91	100,27	93,07	85,87	91,45	97,42	101,00	106,81	105,36	97,55	90,14
11b	96,23	103,36	106,14	116,37	110,37	100,40	93,49	84,81	93,19	99,89	103,21	114,16	108,06	97,63	90,78
17a	83,82	87,61	94,63	101,22	97,24	89,13	83,51	90,07	85,86	89,65	96,67	103,26	99,28	91,17	85,55
17b	76,56	80,35	87,37	93,96	89,98	81,87	76,25	82,81	78,60	82,39	89,41	96,00	92,03	83,91	78,30
17c	81,33	85,12	92,14	98,73	94,76	86,64	81,03	87,58	83,37	87,16	94,18	100,77	96,80	88,68	83,07
17d	79,57	83,36	90,38	96,97	92,99	84,88	79,26	85,82	81,61	85,40	92,42	99,01	95,04	86,92	81,31
01	95,93	105,74	105,99	109,02	103,85	97,52	94,74	74,35	76,39	86,19	86,44	89,48	84,30	77,98	75,19
02	95,93	105,74	105,99	109,02	103,85	97,52	94,74	74,35	76,39	86,19	86,44	89,48	84,30	77,98	75,19
09	94,27	100,07	103,76	109,76	108,35	100,50	93,03	86,40	91,62	97,03	100,99	107,39	106,07	98,13	90,53
12	95,22	101,66	104,83	110,12	108,54	100,88	93,67	86,53	92,14	98,13	101,55	107,46	106,03	98,22	90,82
13	95,17	101,63	104,94	110,05	108,42	100,79	93,60	86,97	92,97	99,44	102,74	107,85	106,22	98,59	91,40
15	94,86	101,32	104,63	109,74	108,11	100,48	93,29	86,66	92,66	99,13	102,43	107,54	105,91	98,28	91,09
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

wegen

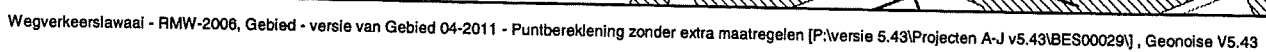
Model: Puntberekening zonder extra maatregelen
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekemethode Wegverkeerslaaai - RMW-2006

Id	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 12	LE (P4) 25	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
03a	78,00	80,89	88,46	89,81	95,15	94,25	86,72	81,51	--	--	--	--	--	--	--
03b	78,31	81,43	89,30	90,23	95,46	94,53	87,06	81,99	--	--	--	--	--	--	--
03c	78,30	81,43	89,30	90,23	95,46	94,52	87,06	81,99	--	--	--	--	--	--	--
03d	77,96	80,76	88,31	89,61	95,06	94,19	86,63	81,40	--	--	--	--	--	--	--
10a	80,28	82,63	89,86	91,27	97,22	96,48	88,78	83,38	--	--	--	--	--	--	--
10b	80,24	82,60	89,87	91,22	97,17	96,43	88,74	83,34	--	--	--	--	--	--	--
10c	79,37	81,61	88,70	90,26	96,29	95,57	87,84	82,38	--	--	--	--	--	--	--
10d	80,57	82,81	89,90	91,46	97,49	96,77	89,04	83,58	--	--	--	--	--	--	--
11a	78,11	83,84	89,97	93,21	99,02	97,58	89,80	82,45	--	--	--	--	--	--	--
11b	76,92	85,64	92,58	95,43	106,33	100,23	89,92	82,99	--	--	--	--	--	--	--
17a	81,04	76,83	80,62	87,64	94,23	90,25	82,14	76,52	--	--	--	--	--	--	--
17b	73,78	69,57	73,36	80,38	86,97	82,99	74,88	69,26	--	--	--	--	--	--	--
17c	78,55	74,34	78,13	85,15	91,74	87,77	79,65	74,04	--	--	--	--	--	--	--
17d	76,79	72,58	76,37	83,39	89,98	86,00	77,89	72,27	--	--	--	--	--	--	--
01	65,90	67,94	77,74	77,99	81,03	75,85	69,53	66,74	--	--	--	--	--	--	--
02	65,90	67,94	77,74	77,99	81,03	75,85	69,53	66,74	--	--	--	--	--	--	--
09	78,60	83,89	89,42	93,17	99,57	98,25	90,33	82,77	--	--	--	--	--	--	--
12	80,09	86,16	92,68	95,82	100,96	99,34	91,72	84,56	--	--	--	--	--	--	--
13	79,19	85,19	91,65	94,96	100,07	98,44	90,81	83,62	--	--	--	--	--	--	--
15	78,88	84,88	91,34	94,65	99,76	98,13	90,50	83,31	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

wegen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	LE (P4) 8k
03a	--
03b	--
03c	--
03d	--
10a	--
10b	--
10c	--
10d	--
11a	--
11b	--
17a	--
17b	--
17c	--
17d	--
01	--
02	--
09	--
12	--
13	--
15	--
16	--



vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
01		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Punberekening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maatveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
38		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model: Puntberekening zonder extra maatregelen
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoopte Maaiveld HDef.										Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k
		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80								
75		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
82		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntherekening zonder extra maatregelen
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2005

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k
112		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model: Puntberekening zonder extra maatregelen
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Omschrijving														
Id	HDef.													
	Hoogte	Maaiveld		Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k	Ref. 8k	Ref. 16k
149	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157	10,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	10,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
161	4,50	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte Maaiveld HDef.										Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k
		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
187		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
188		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
189		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
190		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
191		5,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
192		9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
193		14,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
194		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
195		9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
197		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
198		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
199		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203		9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204		9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205		9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	aanbouw	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
207	aanbouw	7,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
208		9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209		9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
214		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
215		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
216		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
220		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model: Puntherekkening zonder extra maatregelen
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref. 63	Ref. 125	Ref. 250	Ref. 500	Ref. 1k	Ref. 2k	Ref. 4k
224		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
225		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
226		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
227		3,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
228		9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
229		9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
230		10,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
231		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
232		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
233		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
234		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
242		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
243		9,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
244		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
245		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
246		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
247		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
248		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
249		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
250		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
251		4,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183		8,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model: Puntberekening zonder extra maatregelen
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2006

Id	Refl. 8k
01	0,80
02	0,80
03	0,80
04	0,80
05	0,80
06	0,80
07	0,80
08	0,80
09	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
16	0,80
17	0,80
18	0,80
19	0,80
20	0,80
21	0,80
22	0,80
23	0,80
24	0,80
25	0,80
26	0,80
27	0,80
28	0,80
29	0,80
30	0,80
31	0,80
32	0,80
33	0,80
34	0,80
35	0,80
36	0,80
37	0,80

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Refl.	8k
38	0,80	
39	0,80	
40	0,80	
41	0,80	
42	0,80	
43	0,80	
44	0,80	
45	0,80	
46	0,80	
47	0,80	
48	0,80	
49	0,80	
50	0,80	
51	0,80	
52	0,80	
53	0,80	
54	0,80	
55	0,80	
56	0,80	
57	0,80	
58	0,80	
59	0,80	
60	0,80	
61	0,80	
62	0,80	
63	0,80	
64	0,80	
65	0,80	
66	0,80	
67	0,80	
68	0,80	
69	0,80	
70	0,80	
71	0,80	
72	0,80	
73	0,80	
74	0,80	

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Refl.	8k
75	0,80	
76	0,80	
77	0,80	
78	0,80	
79	0,80	
80	0,80	
81	0,80	
82	0,80	
83	0,80	
84	0,80	
85	0,80	
86	0,80	
87	0,80	
88	0,80	
89	0,80	
90	0,80	
91	0,80	
92	0,80	
93	0,80	
94	0,80	
95	0,80	
96	0,80	
97	0,80	
98	0,80	
99	0,80	
100	0,80	
101	0,80	
102	0,80	
103	0,80	
104	0,80	
105	0,80	
106	0,80	
107	0,80	
108	0,80	
109	0,80	
110	0,80	
111	0,80	

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Refl. 8k
112	0,80
113	0,80
114	0,80
115	0,80
116	0,80
117	0,80
118	0,80
119	0,80
120	0,80
121	0,80
122	0,80
123	0,80
124	0,80
125	0,80
126	0,80
127	0,80
128	0,80
129	0,80
130	0,80
131	0,80
132	0,80
133	0,80
134	0,80
135	0,80
136	0,80
137	0,80
138	0,80
139	0,80
140	0,80
141	0,80
142	0,80
143	0,80
144	0,80
145	0,80
146	0,80
147	0,80
148	0,80

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntherekening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Refl.	8k
149	0,80	
150	0,80	
151	0,80	
152	0,80	
153	0,80	
154	0,80	
155	0,80	
156	0,80	
157	0,80	
158	0,80	
159	0,80	
160	0,80	
161	0,80	
162	0,80	
163	0,80	
164	0,80	
165	0,80	
166	0,80	
167	0,80	
168	0,80	
169	0,80	
170	0,80	
171	0,80	
172	0,80	
173	0,80	
174	0,80	
175	0,80	
176	0,80	
177	0,80	
178	0,80	
179	0,80	
180	0,80	
181	0,80	
182	0,80	
183	0,80	
184	0,80	
185	0,80	

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model: Puntberekening zonder extra maatregelen
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Refl. 8k
186	0,80
187	0,80
188	0,80
189	0,80
190	0,80
191	0,80
192	0,80
193	0,80
194	0,80
195	0,80
197	0,80
198	0,80
199	0,80
200	0,80
201	0,80
202	0,80
203	0,80
204	0,80
205	0,80
206	0,20
207	0,20
208	0,80
209	0,80
210	0,80
211	0,80
212	0,80
213	0,80
214	0,80
215	0,80
216	0,80
217	0,80
218	0,80
219	0,80
220	0,80
221	0,80
222	0,80
223	0,80

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model: Puntberekkening zonder extra maatregelen
Groep: Hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Refl. 8k
224	0,80
225	0,80
226	0,80
227	0,80
228	0,80
229	0,80
230	0,80
231	0,80
232	0,80
233	0,80
234	0,80
235	0,80
236	0,80
237	0,80
238	0,80
239	0,80
240	0,80
241	0,80
242	0,80
243	0,80
244	0,80
245	0,80
246	0,80
247	0,80
248	0,80
249	0,80
250	0,80
251	0,80
183	0,80

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntberekkening zonder extra maatregelen
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Bf
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
05		0,00
06		0,00
07		0,00
08		0,00
09		0,00
10		0,00
11		0,00
12		0,00
13	ringweg	0,00
14	ringweg	0,00
15		0,00
16		0,00
17		0,00
18		0,00
19		0,00
20		0,00
21		0,00
22		0,00
23		0,00
24		0,00
25		0,00
26		0,00
27		0,00
28		0,00
29		0,00
30		0,00
31		0,00
32		0,00
33		0,00
34		0,00
35		0,00
36		0,00
37		0,00

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	Bf
38		0,00
39	oïrschotseweg	0,00
40	oïrschotseweg	0,00
41		0,00
42		0,00
43		0,00
44		0,00
45		0,00
46		0,00
47		0,00
48		0,00
49		0,00
50		0,00
51		0,00
52		0,00
53		0,00
54		0,00
55		0,00
56		0,00
57		0,00
58		0,00
59		0,00
60		0,00
1		0,00
2		0,00

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H
01		0,00
02		3,00
03		0,00
04		3,00
05		0,00
06		3,00
07		0,00
08		3,00
09		0,00
10		-0,50
11		0,00
12		--

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving
01	rotonde
02	rotonde
03	rotonde

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H ISO maaiveldhoogte		HDef.	Cp		Refl.L 63		Refl.L 125		Refl.L 250		Refl.L 500		Refl.L 1k		Refl.L 2k	
		--	--		2 dB	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
01		--		0,00	Eigen waarde	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
02		3,00		0,00	Eigen waarde	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03		--		0,00	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

vanwege de Ringweg zonder extra maatregelen

Model:Puntberekening zonder extra maatregelen
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
02	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
03	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3b

Computeroutput,
maatregelen wegverharding



vanwege de Ringweg

Model: Puntberekening met bronmaatregel maatregel - versie van Gebied 04-2011 - Gebied
Bijdrage van Groep Vanwege de Ringweg op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMW-2006; Periode: Alle periodes

Omschrijving		Hoogte				Dag				Avond				Nacht				Iden			
Id																					
01_A		1,5				45,2				43,0				35,2				45,8			
01_B		4,5				45,8				43,6				35,8				46,4			
01_C		7,5				46,6				44,4				36,6				47,2			
02_A		1,5				43,4				41,2				33,4				44,0			
02_B		4,5				44,9				42,7				34,9				45,5			
02_C		7,5				45,6				43,4				35,6				46,2			
03_A		1,5				46,1				43,9				36,2				46,8			
03_B		4,5				48,7				46,6				38,8				49,4			
03_C		7,5				50,9				48,7				40,9				51,5			
04_A		1,5				51,5				49,3				41,5				52,1			
04_B		4,5				54,1				51,9				44,1				54,7			
04_C		7,5				55,1				52,9				45,2				55,8			
05_A		1,5				48,0				45,8				38,0				48,6			
05_B		4,5				50,0				47,8				40,0				50,6			
05_C		7,5				51,3				49,1				41,3				51,9			
06_A		1,5				45,6				43,4				35,6				46,2			
06_B		4,5				47,6				45,4				37,6				48,2			
06_C		7,5				48,8				46,6				38,8				49,4			
07_A		1,5				47,6				45,4				37,7				48,3			
07_B		4,5				48,5				46,3				38,5				49,1			
07_C		7,5				48,9				46,7				39,0				49,6			
08_A		1,5				46,6				44,4				36,6				47,2			
08_B		4,5				46,9				44,7				36,9				47,5			
08_C		7,5				47,1				44,9				37,2				47,8			
09_A		1,5				47,5				45,3				37,5				48,1			
09_B		4,5				47,9				45,7				37,9				48,5			
09_C		7,5				48,5				46,3				38,6				49,2			
10_A		1,5				44,4				42,2				34,4				45,0			
10_B		4,5				45,4				43,2				35,4				46,0			
10_C		7,5				45,9				43,7				35,9				46,5			
11_A		1,5				48,4				46,2				38,4				49,0			
11_B		4,5				51,6				49,4				41,7				52,3			
11_C		7,5				53,5				51,3				43,5				54,1			
12_A		1,5				47,3				45,1				37,3				47,9			
12_B		4,5				49,9				47,7				39,9				50,5			
12_C		7,5				52,0				49,8				42,0				52,6			

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.43

5-4-2011 13:39:19

vanwege de Ringweg

Model: Puntberekening met bronmaatregel maatregel - versie van Gebied 04-2011 - Gebied
Bijdrage van Groep Vanwege de Ringweg op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag			Avond			Nacht			Lden		
			Dag			Avond			Nacht			Lden		
13_A		1,5	48,3			46,1			38,3			48,9		
13_B		4,5	50,7			48,5			40,7			51,3		
13_C		7,5	52,4			50,3			42,5			53,1		
14_A		1,5	42,4			40,2			32,4			43,0		
15_A		1,5	45,1			42,9			35,1			45,7		
15_B		4,5	46,9			44,7			36,9			47,5		
15_C		7,5	47,9			45,7			37,9			48,5		
16_A		1,5	41,9			39,7			31,9			42,5		
16_B		4,5	43,6			41,4			33,6			44,2		
16_C		7,5	45,5			43,3			35,5			46,1		
19_A		1,5	49,8			47,6			39,8			50,4		
19_B		4,5	53,7			51,5			43,7			54,3		
19_C		7,5	57,4			55,2			47,4			58,0		
20_A		1,5	44,2			42,0			34,2			44,8		
20_B		4,5	47,8			45,6			37,8			48,4		
20_C		7,5	50,8			48,6			40,8			51,4		
21_A		1,5	48,2			46,0			38,2			48,8		
21_B		4,5	51,2			49,0			41,2			51,8		
21_C		7,5	53,1			50,9			43,1			53,7		
22_A		1,5	48,3			46,1			38,4			49,0		
22_B		4,5	51,3			49,1			41,3			51,9		
22_C		7,5	53,1			50,9			43,1			53,7		
23_A		1,5	43,0			40,8			33,0			43,6		
23_B		4,5	46,3			44,1			36,4			47,0		
23_C		7,5	48,5			46,3			38,5			49,1		
24_A		1,5	43,4			41,2			33,4			44,0		
24_B		4,5	45,4			43,2			35,4			46,0		
24_C		7,5	47,1			44,9			37,1			47,7		
25_A		1,5	37,2			35,0			27,2			37,8		
25_B		4,5	39,8			37,6			29,8			40,4		
25_C		7,5	43,0			40,8			33,1			43,7		
26_A		1,5	39,9			37,7			29,9			40,5		
26_B		4,5	42,0			39,8			32,0			42,6		
26_C		7,5	44,1			41,9			34,1			44,7		

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidreducerend wegdek

Model:Punberekkening met bronmaatregel maatregel
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.		Invoertype	Hbron	Ch Wegdek	V (MR)	V (LV)	V (MV)	V (ZV)	Intensiteit
		0,00	0,00 Eigen waarde								
03a	rotonde Ringweg Heivelden-zuid (deel ZW)	0,00	0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	35	35	35	35	9605,00
03b	rotonde Ringweg Heivelden-zuid (deel ZO)	0,00	0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	35	35	35	35	9980,00
03c	rotonde Ringweg Heivelden-zuid (deel NO)	0,00	0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	35	35	35	35	9963,00
03d	rotonde Ringweg Heivelden-zuid (deel NW)	0,00	0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	35	35	35	35	9598,00
10a	rotonde Ringweg - Oirschotsseweg (deel NO)	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	35	35	35	35	17160,00
10b	rotonde Ringweg - Oirschotsseweg (deel ZO)	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	35	35	35	35	16959,00
10c	rotonde Ringweg - Oirschotsseweg (deel ZW)	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	35	35	35	35	14061,00
10d	rotonde Ringweg - Oirschotsseweg (deel NW)	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	35	35	35	35	18534,00
11a	Oirschotsseweg (richting oost)	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	50	50	50	50	14576,00
11b	Oirschotsseweg (richting oost)	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00 *Klinkers	50	50	50	50	14576,00
01	Jacob van Wassenaarstraat	0,00	0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00 GewElm	--	30	30	30	1000,00
02	Prinses Irenelaan	0,00	0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00 GewElm	--	30	30	30	1000,00
09	Ringweg	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	50	50	50	50	17656,00
12	Oirschotsseweg (richting west)	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	50	50	50	50	17197,00
13	Ringweg (ten zuiden van rotonde Oirschotsseweg	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00 ZOAB	50	50	50	50	16348,00
15	Ringweg (ten zuiden van de rotonde)	0,00	0,00 Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00 ZOAB	50	50	50	50	15221,46
16	Heijvelde-Zuid	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	--	--	--	--	5034,00
17	Constantijnlaan	0,00	0,00 Relatief	Verdeling	0,75	0,00 GewElm	30	30	30	30	2658,00

Geluidreducerend wegdek

Model:Puntberekening met bronmaatregel maatregel
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)
03a	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	93,65	93,65	93,65	--	2,99	2,99	2,99	--	3,36	3,36	3,36	--	--
03b	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	92,14	92,14	92,14	--	4,27	4,27	4,27	--	3,59	3,59	3,59	--	--
03c	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	92,13	92,13	92,13	--	4,28	4,28	4,28	--	3,59	3,59	3,59	--	--
03d	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	93,91	93,91	93,91	--	3,17	3,17	3,17	--	2,92	2,92	2,92	--	--
10a	6,58	3,95	0,66	--	--	--	--	--	93,08	96,31	95,46	--	3,92	2,08	3,23	--	3,00	1,61	1,32	--	--
10b	6,58	3,95	0,66	--	--	--	--	--	92,98	96,25	95,35	--	4,10	2,18	3,37	--	2,92	1,57	1,28	--	--
10c	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	93,77	96,69	95,89	--	3,60	1,90	2,96	--	2,63	1,41	1,15	--	--
10d	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	93,77	96,69	95,89	--	3,60	1,90	2,96	--	2,63	1,41	1,15	--	--
11a	6,59	3,92	0,65	--	--	--	--	--	91,57	95,47	94,49	--	4,63	2,48	3,84	--	3,80	2,06	1,68	--	--
11b	6,59	3,92	0,65	--	--	--	--	--	91,57	95,47	94,49	--	4,63	2,48	3,84	--	3,80	2,06	1,68	--	--
01	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--	97,00	2,00	1,00	--	97,00	2,00	1,00	--	97,00	2,00	1,00	--	--
02	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--	97,00	2,00	1,00	--	97,00	2,00	1,00	--	97,00	2,00	1,00	--	--
09	6,56	4,00	0,66	--	--	--	--	--	96,39	98,11	97,68	--	1,99	1,04	1,62	--	1,62	0,86	0,70	--	--
12	6,52	3,90	0,77	--	--	--	--	--	91,83	95,35	90,85	--	4,86	3,02	5,35	--	3,31	1,63	3,81	--	--
13	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	91,39	91,39	91,39	--	4,46	4,46	4,46	--	4,15	4,15	4,15	--	--
15	6,57	3,96	0,66	--	--	--	--	--	91,39	91,39	91,39	--	4,46	4,46	4,46	--	4,15	4,15	4,15	--	--
16	6,57	3,97	0,66	--	--	--	--	--	90,09	90,09	90,09	--	5,07	5,07	5,07	--	4,84	4,84	4,84	--	--
17	5,00	8,00	1,00	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Geluidreducerend wegdek

Model:Puntberekening met bronmaatregel maatregel
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Id	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D)	63
03a	--	--	--	590,98	356,21	59,37	--	18,87	11,37	1,90	--	21,20	12,78	2,13	--	--	87,98
03b	--	--	--	604,15	364,14	60,69	--	28,00	16,88	2,81	--	23,54	14,19	2,36	--	--	88,29
03c	--	--	--	603,05	363,48	60,58	--	28,02	16,89	2,81	--	23,50	14,16	2,36	--	--	88,28
03d	--	--	--	592,19	356,93	59,49	--	19,99	12,05	2,01	--	18,41	11,10	1,85	--	--	87,94
10a	--	--	--	1050,99	652,81	108,11	--	44,26	14,10	3,66	--	33,87	10,91	1,49	--	--	90,54
10b	--	--	--	1037,57	644,76	106,72	--	45,75	14,60	3,77	--	32,58	10,52	1,43	--	--	90,50
10c	--	--	--	866,25	538,39	88,99	--	33,26	10,58	2,75	--	24,30	7,85	1,07	--	--	89,60
10d	--	--	--	1141,82	709,65	117,30	--	43,84	13,94	3,62	--	32,03	10,35	1,41	--	--	90,80
11a	--	--	--	879,58	545,50	89,52	--	44,47	14,17	3,64	--	36,50	11,77	1,59	--	--	88,63
11b	--	--	--	879,58	545,50	89,52	--	44,47	14,17	3,64	--	36,50	11,77	1,59	--	--	87,53
01	--	--	--	63,05	0,70	0,10	--	63,05	0,70	0,10	--	63,05	0,70	0,10	--	--	93,90
02	--	--	--	63,05	0,70	0,10	--	63,05	0,70	0,10	--	63,05	0,70	0,10	--	--	93,90
09	--	--	--	1116,42	692,89	113,83	--	23,05	7,34	1,89	--	18,76	6,07	0,82	--	--	88,80
12	--	--	--	1029,64	639,50	120,30	--	54,49	20,25	7,08	--	37,11	10,93	5,05	--	--	89,24
13	--	--	--	981,59	591,64	98,61	--	47,90	28,87	4,81	--	44,57	26,87	4,48	--	--	91,25
15	--	--	--	913,95	550,87	91,81	--	44,60	26,88	4,48	--	41,50	25,01	4,17	--	--	90,94
16	--	--	--	297,96	180,04	29,93	--	16,77	10,13	1,68	--	16,01	9,67	1,61	--	--	--
17	--	--	--	132,90	212,64	26,58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	88,03

Geluidreducerend wegdek

Model:Puntberekening met brommaatregel maatregel
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	LE (D) 125 LE (D) 250 LE (D) 500 LE (D) 1k LE (D) 2k LE (D) 4k 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 (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	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	
03a	90,87	98,44	99,79	105,13	104,23	96,70	91,49	85,78	88,67	96,25	97,59	102,93	102,03	94,50	89,29	
03b	91,41	99,28	100,21	105,44	104,51	97,04	91,97	86,09	89,21	97,09	98,01	103,24	102,31	94,84	89,77	
03c	91,41	99,28	100,21	105,44	104,50	97,04	91,97	86,08	89,21	97,08	98,01	103,24	102,30	94,84	89,77	
03d	90,74	98,29	99,59	105,04	104,17	96,61	91,38	85,74	88,54	96,09	97,40	102,84	101,97	94,42	89,18	
10a	93,48	101,21	102,26	107,65	106,76	99,24	94,09	87,98	90,20	97,10	99,04	104,96	104,21	96,50	90,98	
10b	93,44	101,20	102,19	107,59	106,71	99,19	94,05	87,94	90,16	97,09	98,98	104,91	104,16	96,45	90,94	
10c	92,39	99,99	101,16	106,67	105,82	98,25	93,03	87,08	89,20	95,96	98,03	104,04	103,31	95,57	90,00	
10d	93,59	101,19	102,36	107,87	107,02	99,45	94,23	88,28	90,40	97,16	99,23	105,24	104,51	96,77	91,20	
11a	94,63	101,08	104,34	109,52	107,91	100,27	93,07	85,87	91,45	97,42	101,00	106,81	105,36	97,55	90,14	
11b	96,23	103,36	106,14	116,37	110,37	100,40	93,49	84,81	93,19	99,89	103,21	114,16	108,06	97,63	90,78	
01	95,93	105,74	105,99	109,02	103,85	97,52	94,74	74,35	76,39	86,19	86,44	89,48	84,30	77,98	75,19	
02	95,93	105,74	105,99	109,02	103,85	97,52	94,74	74,35	76,39	86,19	86,44	89,48	84,30	77,98	75,19	
09	94,27	100,07	103,76	109,76	108,35	100,50	93,03	86,40	91,62	97,03	100,99	107,39	106,07	98,13	90,53	
12	95,22	101,66	104,83	110,12	108,54	100,88	93,67	86,53	92,14	98,13	101,55	107,46	106,03	98,22	90,82	
13	91,75	98,65	104,97	108,72	105,81	98,89	94,50	89,05	89,55	96,45	102,78	106,52	103,61	96,69	92,30	
15	91,44	98,34	104,66	108,41	105,50	98,58	94,19	88,74	89,24	96,14	102,47	106,21	103,30	96,38	91,99	
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
17	83,82	87,61	94,63	101,22	97,24	89,13	83,51	90,07	85,86	89,65	96,67	103,26	99,28	91,17	85,55	

Geluidreducerend wegdek

Model: Puntherekkening met bronmaatregel maatregel
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	LE (N)	63 LE (N)	125 LE (N)	250 LE (N)	500 LE (N)	1k LE (N)	2k LE (N)	4k LE (N)	8k LE (N)	LE (P4)	12 LE (P4)	25 LE (P4)	50 LE (P4)	1k LE (P4)	2k LE (P4)	4k
03a	78,00	80,89	88,46	89,81	95,15	94,25	86,72	81,51	--	--	--	--	--	--	--	--
03b	78,31	81,43	89,30	90,23	95,46	94,53	87,06	81,99	--	--	--	--	--	--	--	--
03c	78,30	81,43	89,30	90,23	95,46	94,52	87,06	81,99	--	--	--	--	--	--	--	--
03d	77,96	80,76	88,31	89,61	95,06	94,19	86,63	81,40	--	--	--	--	--	--	--	--
10a	80,28	82,63	89,86	91,27	97,22	96,48	88,78	83,38	--	--	--	--	--	--	--	--
10b	80,24	82,60	89,87	91,22	97,17	96,43	88,74	83,34	--	--	--	--	--	--	--	--
10c	79,37	81,61	88,70	90,26	96,29	95,57	87,84	82,38	--	--	--	--	--	--	--	--
10d	80,57	82,81	89,90	91,46	97,49	96,77	89,04	83,58	--	--	--	--	--	--	--	--
11a	78,11	83,84	89,97	93,21	99,02	97,58	89,80	82,45	--	--	--	--	--	--	--	--
11b	76,92	85,64	92,58	95,43	106,33	100,23	89,92	82,99	--	--	--	--	--	--	--	--
01	65,90	67,94	77,74	77,99	81,03	75,85	69,53	66,74	--	--	--	--	--	--	--	--
02	65,90	67,94	77,74	77,99	81,03	75,85	69,53	66,74	--	--	--	--	--	--	--	--
09	78,60	83,89	89,42	93,17	99,57	98,25	90,33	82,77	--	--	--	--	--	--	--	--
12	80,09	86,16	92,68	95,82	100,96	99,34	91,72	84,56	--	--	--	--	--	--	--	--
13	81,27	81,77	86,67	94,99	98,74	95,83	88,91	84,52	--	--	--	--	--	--	--	--
15	80,96	81,46	88,36	94,68	98,43	95,52	88,60	84,21	--	--	--	--	--	--	--	--
16	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
17	81,04	76,83	80,62	87,64	94,23	90,25	82,14	76,52	--	--	--	--	--	--	--	--

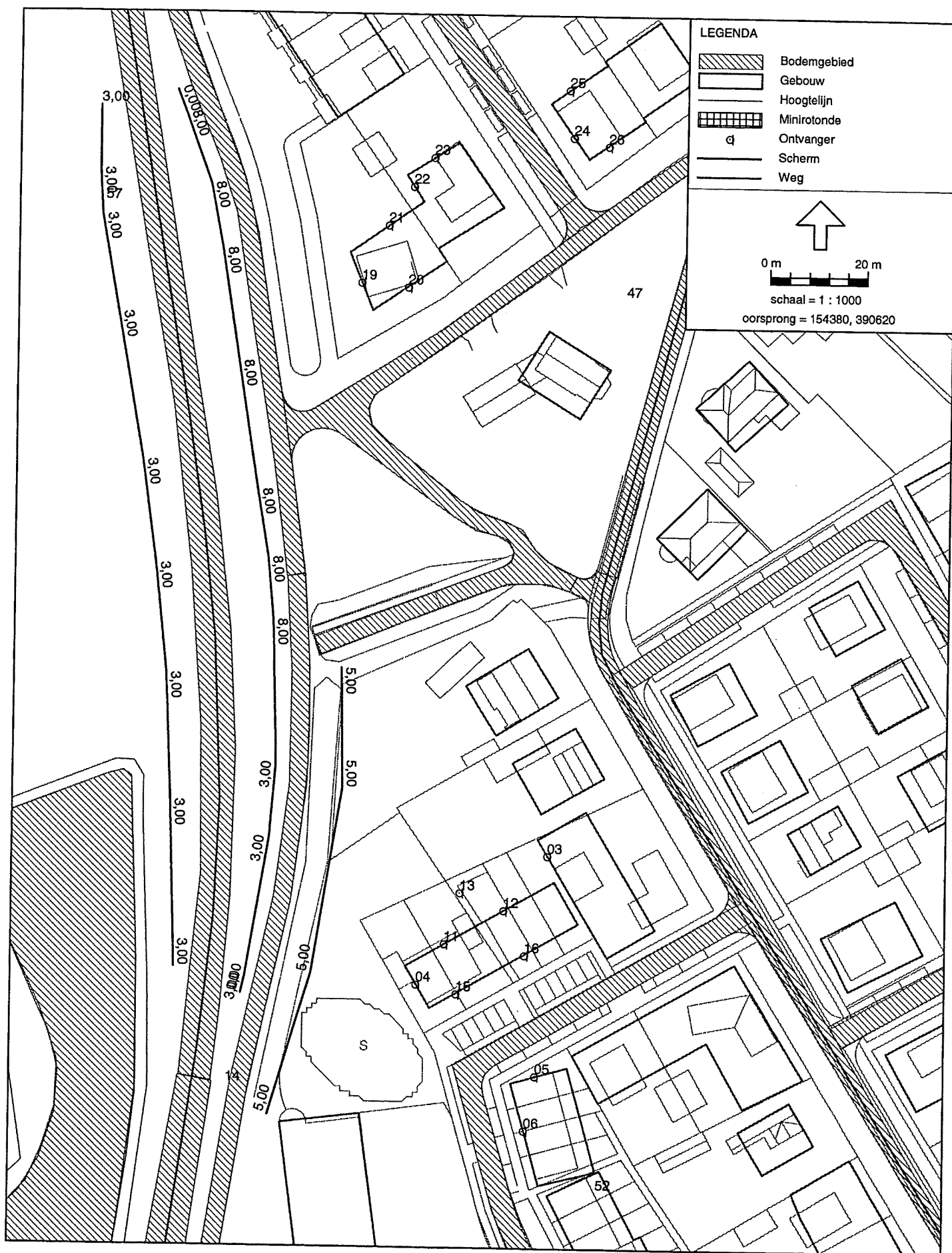
Geluidreducerend wegdek

Model:Puntberekening met bronmaatregel maatregel
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	LE (P4) 8k
03a	--
03b	--
03c	--
03d	--
10a	--
10b	--
10c	--
10d	--
11a	--
11b	--
01	--
02	--
09	--
12	--
13	--
15	--
16	--
17	--

Bijlage 3c

Computeroutput,
wal/scherm voor
voorkeursgrenswaarde



vanwege de Ringweg

Model: Puntberekening met geluidwal / scherm - versie van Gebied 04-2011 - Gebied
 Bijdrage van Groep Vanwege de Ringweg op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RNM-2006; Periode: Alle perioden

Omschrijving		Hoogte	Dag		Avond	Nacht	Iden
Id							
03_A		1,5	38,7		36,5	28,7	39,3
03_B		4,5	43,1		40,9	33,2	43,8
03_C		7,5	46,6		44,4	36,6	47,2
04_A		1,5	44,4		42,2	34,4	45,0
04_B		4,5	47,9		45,7	37,9	48,5
04_C		7,5	52,5		50,3	42,5	53,1
05_A		1,5	41,1		38,9	31,1	41,7
05_B		4,5	43,6		41,4	33,6	44,2
05_C		7,5	46,2		44,0	36,2	46,8
06_A		1,5	40,3		38,1	30,3	40,9
06_B		4,5	42,4		40,2	32,4	43,0
06_C		7,5	44,5		42,3	34,5	45,1
07_A		1,5	48,6		46,4	38,6	49,2
07_B		4,5	49,4		47,2	39,4	50,0
07_C		7,5	49,8		47,6	39,8	50,4
11_A		1,5	42,3		40,1	32,3	42,9
11_B		4,5	45,8		43,6	35,8	46,4
11_C		7,5	50,2		48,0	40,2	50,8
12_A		1,5	42,6		40,4	32,6	43,2
12_B		4,5	45,5		43,3	35,5	46,1
12_C		7,5	48,5		46,3	38,5	49,1
13_A		1,5	46,1		43,9	36,1	46,7
15_A		1,5	42,1		39,9	32,1	42,7
15_B		4,5	43,8		41,6	33,9	44,5
15_C		7,5	45,6		43,4	35,6	46,2
16_A		1,5	38,6		36,4	28,7	39,3
16_B		4,5	40,6		38,4	30,7	41,3
16_C		7,5	43,5		41,3	33,5	44,1
19_A		1,5	48,9		46,7	38,9	49,5
19_B		4,5	51,0		48,8	41,0	51,6
19_C		7,5	52,4		50,2	42,4	53,0
20_A		1,5	42,8		40,6	32,9	43,5
20_B		4,5	45,3		43,1	35,3	45,9
20_C		7,5	47,2		45,0	37,2	47,8
21_A		1,5	48,7		46,5	38,7	49,3
21_B		4,5	50,4		48,2	40,5	51,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geonoise V5.43

5-4-2011 14:07:07

vanwege de Ringweg

Model: Puntberekening met geluidwal / scherm - versie van Gebied 04-2011 - Gebied
 Bijdrage van Groep Vanwege de Ringweg op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
21_C		7,5	51,6	49,4	41,6	52,2
22_A		1,5	48,9	46,7	38,9	49,5
22_B		4,5	50,7	48,5	40,8	51,4
22_C		7,5	51,9	49,7	41,9	52,5
23_A		1,5	42,9	40,7	32,9	43,5
23_B		4,5	45,0	42,8	35,0	45,6
23_C		7,5	46,3	44,1	36,3	46,9
24_A		1,5	38,0	35,8	28,1	38,7
24_B		4,5	41,2	39,0	31,2	41,8
24_C		7,5	44,9	42,7	34,9	45,5
25_A		1,5	33,9	31,7	23,9	34,5
25_B		4,5	36,5	34,3	26,5	37,1
25_C		7,5	39,8	37,6	29,9	40,5
26_A		1,5	35,7	33,5	25,8	36,4
26_B		4,5	38,4	36,2	28,4	39,0
26_C		7,5	42,2	40,0	32,3	42,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model:Puntberekening met geluidwal / scherm
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Groep	item ID	ID groep	Id	Omschrijving	Vorm	X-1	Y-1	X-n
Vanwege de Ringweg	257	1	01		Polylijn	154411,81	390858,85	154427,26
Vanwege de Ringweg	258	1	02		Polylijn	154396,22	390855,55	154413,40
Vanwege de Ringweg	440	1	03		Polylijn	154391,66	391017,53	154407,46
Vanwege de Ringweg	560	1	100		Polylijn	154433,02	390647,06	154447,18

Model: Puntberekening met geluidwal / scherm
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min. RH	Max. RH	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Nodes
Vanwege de Ringweg	390672,05	0,00	0,00	0,00	0,00	--	0,00	8,00	0,00	Eigen waarde	12
Vanwege de Ringweg	390677,41	3,00	3,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	0,00	Eigen waarde	9
Vanwege de Ringweg	391083,53	0,00	0,00	0,00	0,00	--	0,00	4,00	0,00	Eigen waarde	11
Vanwege de Ringweg	390739,62	5,00	5,00	0,00	0,00	5,00	5,00	5,00	0,00	Eigen waarde	4

Model: Puntberekening met geluidwal / scherm
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

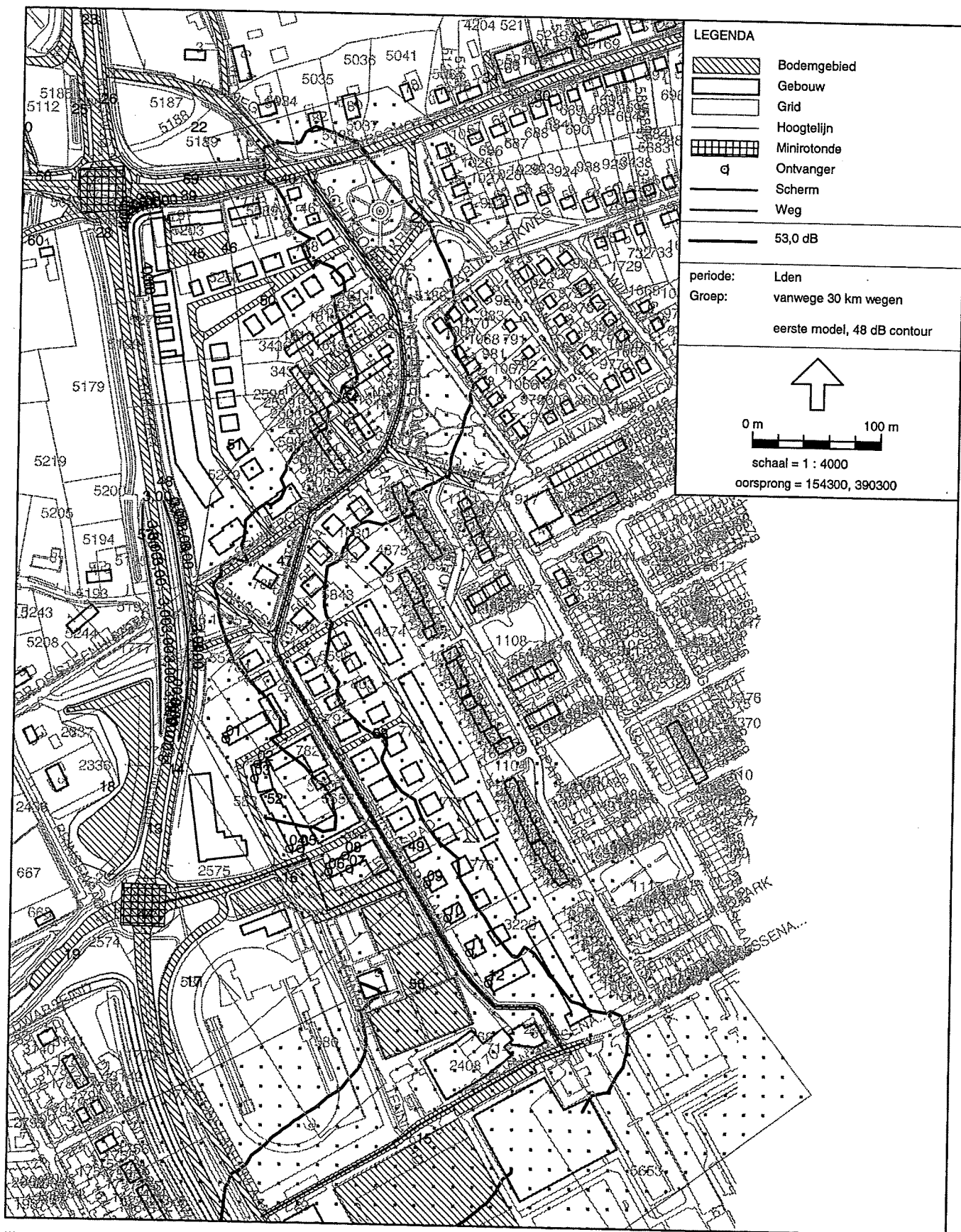
Groep	Lengte	Cp	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125
Vanwege de Ringweg	189,75	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Vanwege de Ringweg	179,32	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Vanwege de Ringweg	81,35	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Vanwege de Ringweg	94,28	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Puntberekening met geluidwal / scherm
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	Refl. R 250	Refl. R 500	Refl. R 1k	Refl. R 2k	Refl. R 4k	Refl. R 8k
Vanwege de Ringweg	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Vanwege de Ringweg	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Vanwege de Ringweg	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Vanwege de Ringweg	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3d

Computeroutput,
30 km wegen





30 km wegen

Model: Puntberekening 30 km wegen - versie van Gebied 04-2011 - Gebied
 Bijdrage van Groep vanwege 30 km wegen op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RWV-2006; Periode: Alle periodes

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,5	53,2	45,6	36,6	51,4
01_B		4,5	55,0	46,5	37,5	53,0
01_C		7,5	55,7	46,6	37,6	53,6
02_A		1,5	53,3	45,1	36,1	51,4
02_B		4,5	54,7	46,4	37,5	52,8
02_C		7,5	55,4	46,5	37,5	53,3
07_A		1,5	53,0	45,8	45,8	55,8
07_B		4,5	53,5	55,3	46,3	56,3
07_C		7,5	53,1	54,9	45,9	56,0
08_A		1,5	54,4	55,7	46,7	56,9
08_B		4,5	55,1	56,1	47,0	57,3
08_C		7,5	55,0	55,5	46,5	56,9
09_A		1,5	51,4	52,6	43,5	53,8
09_B		4,5	52,1	53,7	44,6	54,8
09_C		7,5	52,2	53,7	44,6	54,8
10_A		1,5	64,6	46,6	37,9	61,7
10_B		4,5	64,9	46,9	38,2	62,0
10_C		7,5	64,5	46,8	38,1	61,6
14_A		1,5	49,9	50,5	41,5	51,9
14_B		4,5	50,9	51,0	41,9	52,5
14_C		7,5	51,7	50,8	41,7	52,7
17_A	aan 30 km weg	1,5	66,5	47,7	39,2	63,6
17_B	aan 30 km weg	4,5	66,7	47,9	39,4	63,8
17_C	aan 30 km weg	7,5	66,1	47,4	38,8	63,2
18_A	aan 30 km weg	1,5	52,8	33,5	25,0	49,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

