

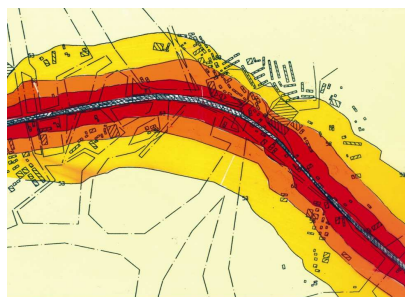
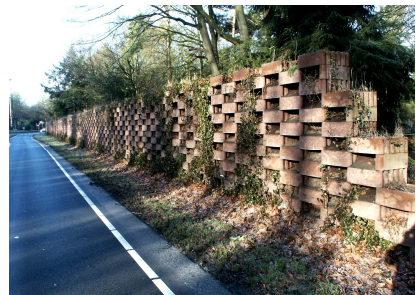
Bijlage 2

Akoestisch onderzoek,
Croonen Adviseurs, 9 augustus 2011

Rapport akoestisch onderzoek

Zonneweilaan 19

Gemeente Vught



Rapport akoestisch onderzoek

behorende bij het bestemmingsplan

Zonneweilaan 19

Gemeente Vught

Bijlagen

- Verkeersintensiteiten
- Computeroutput/kaarten SRM II wegverkeer
- Computeroutput/kaarten SRM II railverkeer
- Rekenblad cumulatieberekening

Datum:

18 april 2011

Projectgegevens:

RA004-MKJ00001-01a

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	4
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 (spoor)wegen	5
4	Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek	7
4.1	Onderzoeksgebied	7
4.2	Wegverkeer	7
4.3	Overige gegevens	8
4.4	Railverkeer	10
5	Resultaten van de berekeningen	11
5.1	Wegverkeer	11
5.2	Railverkeer	12
5.3	Onderzoek en afweging van mogelijke geluidbeperkende maatregelen	12
5.4	Criteria voor het verlenen van een hogere waarde	14
6	Conclusie	17

1 Organisatorische en algemene gegevens

In opdracht van de heer van Mook is door Croonen Adviseurs B.V. te Rosmalen het akoestisch onderzoek uitgevoerd behorende bij het bestemmingsplan 'Zonneweilaan 19' gemeente Vught. Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de mogelijkheid tot de bouw van een woning (geluidgevoelige bebouwing). De woningbouwlocatie is gelegen in de onderzoekszone van de Zonneweilaan en de Loonsebaan (beiden 200 meter).

De overige wegen in de nabijheid van het plangebied, zoals de Koepelweg en de John F. Kennedylaan, zijn opgenomen in een 30 km-zone. Omdat de 30 km-wegen buiten het aandachtsgebied vallen worden zij, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, niet beschouwd. Daarnaast is de te projecteren woning gelegen in de onderzoekszone van het spoortraject Den Bosch-Tilburg (400 meter).

Conform de Wet geluidhinder dient vanwege de Loonsebaan, Zonneweilaan en de spoorlijn Den Bosch – Tilburg een akoestisch onderzoek te worden verricht. Het onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de in de onderzoekszone van de genoemde wegen en spoorweg te projecteren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) en het Besluit geluidhinder zijn gesteld.

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 (hoofdstuk VI afdeling 2 van de Wgh. betreffende nieuwe situaties);
- het bestrijden van de reeds bestaande geluidoverlast (hoofdstuk VI afdeling 3, betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Bij bestaande woningen of reeds in vastgestelde bestemmingsplannen geprojecteerde woningen spreekt men van een bestaande situatie. Daarnaast kan er sprake zijn van een reconstructie van een bestaande weg.

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidgevoelige 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 geluidgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidbeperkende maatregelen worden onderscheiden:

- Bronbestrijding door maatregelen aan de bron (stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer, raildempers etc.,).
- Beperking van de geluidoverdracht door maatregelen in het overdrachtsgebied (geluidwallen en schermen, afstand houden tot de (spoor)weg).
- Beschermen van de ontvanger (bijvoorbeeld goede akoestische indeling van een woning of andere geluidgevoelige objecten, gevelisolatie).

Maatregelen aan de bron

Dit is in principe vaak de meest effectieve methode, echter niet altijd mogelijk. Het gaat daarbij om stillere motorvoertuigen, snelheden verlagen, toepassing van geluidarme wegdekken, vermindering van intensiteiten door veranderingen in de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer, raildempers etc.

Maatregelen in het overdrachtsgebied

Zijn maatregelen aan de bron niet mogelijk of toereikend, dan kunnen maatregelen in het overdrachtsgebied worden bezien. Het gaat daarbij om geluidwallen en schermen, afschermdende niet geluidgevoelige bebouwing en afstandvergroting.

Deze zijn het meest effectief indien deze voldoende gedimensioneerd zijn en indien deze zo dicht mogelijk bij de weg ('de bron') geplaatst worden. Deze maatregelen kunnen bezwaren oproepen ingevolge verkeersveiligheid, stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aspecten.

In het algemeen worden deze maatregelen overwogen indien er sprake is van een geluidvermindering van een groter aantal woningen. Daarnaast dienen de maatregelen doeltreffend te zijn.

Maatregelen aan de gevel

Indien maatregelen aan de bron en/of in het overdrachtsgebied niet mogelijk of toereikend zijn, dan is het mogelijk om maatregelen aan de gevel te treffen om een aanvaardbaar leefklimaat te creëren. Normeringen zijn vastgelegd in het Bouwbesluit. Mogelijkheden zijn het plaatsen van de geluidgevoelige vertrekken aan de minst geluidbelaste zijde, gevelisolatie en het situeren van een dove gevel.

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 geluidgevoelige bebouwing);
- b nieuwe wegaanleg.

In voorliggend onderzoek is, vanwege de aanleg van woningen, sprake van een nieuwe situatie. Voor nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen geldt een grenswaarde van 48 dB voor wegverkeer en 55 dB voor railverkeer.

Bestaande situaties

Van bestaande situaties (zoals reconstructie van wegen) is in dit plan geen sprake.

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 (bijna) rechte weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de weg respectievelijk op de rijstroken. Daarnaast wordt deze rekenmethode gebruikt indien de afstand van de woningen tot de weg groot is ten opzichte van de intensiteiten op de relevante weg. In die gevallen wordt een contourenberekening met SRM I gemaakt.

De rekenmethode II wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en verkeersintensiteiten, overschrijding van het aandachtsgebied, etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting.

In voorliggend onderzoek is, vanwege de hierboven genoemde criteria, gebruik gemaakt van standaardrekenmethode II.

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 worden toegepast. Deze aftrek is 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden (binnenstedelijk gebied). Voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied) is deze aftrek 2 dB.

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 (spoor)wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een zone (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/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. De lengte van de onderzoekszone, bijvoorbeeld bij de overgang van buitenstedelijk naar stedelijk, wordt verlengd met 1/3 deel van de breedte van de zone.

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat. Daarom is, middels onder andere jurisprudentie, bepaald dat wegen die in een 30 km-zone zijn gelegen, beschouwd dienen te worden. Maximale grenswaarden zijn echter niet bepaald.

Breedte van de geluidzones:

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

De onderzoekszone van de spoorlijn Den Bosch-Tilburg is, conform de kaart behorende bij artikel 3 Besluit geluidhinder, door de Minister vastgesteld en in het akoestisch spoorboekje middels het programma Aswin opgenomen. De zone, behorende bij het traject 700 kilometerstand circa 18223, is 400 m aan weerszijde van de spoorlijn.

4 Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

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

Het beleid van de gemeente is erop gericht dat bij een nieuwe situatie wordt getracht de grenswaarde niet te overschrijden. Indien dit niet in alle gevallen mogelijk is dient het aantal woningen dat daaraan niet kan voldoen zo klein mogelijk gehouden te worden.

Indien, na afweging van maatregelen, niet voldaan wordt aan de grenswaarde is het in bepaalde gevallen mogelijk om bij het college van burgemeester en wethouders een verzoek hogere waarde te doen. De maximaal te verzoeken hogere waarde is 53 dB vanwege wegverkeer in buitenstedelijk gebied, 63 dB vanwege wegverkeer in stedelijk gebied en 68 dB vanwege railverkeer. Bij het verzoek hogere waarde dient zoveel mogelijk voldaan te worden aan bepaalde eisen, zoals:

- bij geluidbelasting van meer dan 53 dB vanwege wegverkeer en 60 dB vanwege railverkeer wordt getracht dat de woning een geluidluwe gevel en/of buitenruimte heeft;
- de woning dient te voldoen aan de binnenwaarde conform het bouwbesluit.

4.1 Onderzoeksgebied

Het akoestisch onderzoek vindt plaats vanwege de voorgenomen realisatie van een woning aan de Zonneweilaan te Vught. Er is sprake van een nieuwe situatie in de zin van de Wet geluidhinder indien er nieuwe wegen en/of woningen gerealiseerd worden. De toekomstige woning worden geprojecteerd in de onderzoekszone van de Zonneweilaan en de Loonsebaan (beide 200 meter) en het spoortraject Den Bosch-Tilburg (400 meter). De overige wegen (Koepelweg en John F. Kennedylaan) in de (nabijheid van) het plangebied zijn opgenomen in een 30 km-zone en vallen daarmee buiten het regime van de Wet geluidhinder. Omdat de 30 km-wegen buiten het aandachtsgebied vallen worden zij (in het kader van de Wet ruimtelijke ordening) niet beschouwd.

4.2 Wegverkeer

Intensiteiten

De verkeersintensiteiten van de Loonsebaan en Zonneweilaan zijn afkomstig van de gemeente Vught. De verkeersgegevens bestaan uit een prognose voor het jaar 2020 afkomstig uit 'het regionaal verkeersmodel 's-Hertogenbosch 2007'. In het model 2007 zijn alle bekend zijnde ontwikkelingen reeds meegenomen. Het model 2009 is een update van het model 2007 en bevat derhalve dezelfde gegevens inclusief nieuwe input zoals recente verkeersstellingen en/of recente ontwikkelingen. Deze verkeersintensiteiten zijn opgehoogd naar het jaar 2021 met 2%.

Ook de verdeling naar dag-, avond-, en nachtuur en een verdeling naar de diverse motorvoertuigencategorieën zijn afkomstig uit de tellingen (Loonsebaan in 2008, Zonneweilaan in 2010) die door de gemeente Vught zijn aangeleverd. Daarna zijn de berekende percentages sluitend gemaakt. De gegevens zijn in bijlage 1 opgenomen.

De in de berekeningen opgenomen verkeersintensiteiten zijn in de onderstaande tabel 1a t/m 1d weergegeven.

Tabel 1a: Verkeersintensiteiten Loonsebaan (01-oost)

Weg	Etmaal	Daguur (6,60%)			Avonduur (4,0%)			Nachtuur (0,63%)		
Loonsebaan	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		93	6	1	93	6	1	93	6	1
Aantal	3967	243,49	15,71	2,62	147,57	9,52	1,59	23,24	1,50	0,25

Tabel 1b: Verkeersintensiteiten Loonsebaan (03-west)

Weg	Etmaal	Daguur (6,60%)			Avonduur (4,0%)			Nachtuur (0,63%)		
Loonsebaan	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		93	6	1	93	6	1	93	6	1
Aantal	1745	107,11	6,91	1,15	64,91	4,19	0,70	10,21	0,66	0,11

Tabel 1c: Verkeersintensiteiten Zonneweilaan (4a-noord)

Weg	Etmaal	Daguur (6,50%)			Avonduur (4,50%)			Nachtuur (0,50%)		
Zonneweilaan	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		93	6	1	93	6	1	93	6	1
Aantal	2563	154,93	10	1,67	107,26	6,92	1,15	11,92	0,77	0,13

Tabel 1d: Verkeersintensiteiten Zonneweilaan (4b-zuid)

Weg	Etmaal	Daguur (6,50%)			Avonduur (4,50%)			Nachtuur (0,50%)		
Zonneweilaan	2021	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		93	6	1	93	6	1	93	6	1
Aantal	4362	263,68	17,01	2,84	182,55	11,78	1,96	20,28	1,31	0,22

4.3 Overige gegevens

Snelheden

De geluidberekeningen vanwege de Zonneweilaan en Loonsebaan zijn gebaseerd op een snelheid van 50 km/uur.

Verharding

De Zonneweilaan en Loonsebaan hebben een asfaltverharding.

Verkeerslichten

Er is geen sprake van een door verkeerslichten geregelde kruising.

Rotonde

Er is geen sprake van een rotonde.

Lden

Voor de bepaling van de waarden, genoemd in de Wet geluidhinder, wordt uitgegaan van de gemiddelde geluidbelasting 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).

Artikel 110 Wgh

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

Waarneemhoogte

De waarneemhoogten zijn conform aan het aantal geluidgevoelige bouwlagen zoals deze in het plan zijn opgenomen, te weten:

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

Geometrie der (spoor)wegen

De ligging van de wegen en de overige geografische gegevens zijn ontleend aan het kaartmateriaal dat door de gemeente Vught ter beschikking is gesteld.

Bodemfactor

Voor de berekening van de bodemfactor is uitgegaan van het verhardingsaandeel binnen het profiel. De verharde gedeelten zijn als akoestisch hard ingevoerd. Voor het gebied naast de weg is een bodemfactor aangehouden welke overeen komt met de aard van het aangrenzende gebied.

Reflecties

De bijdrage van reflecties via bebouwing en schermen is in de berekening opgenomen.

Afschermingen

De bijdrage van afscherming via bebouwing, taluds en geluidschermen is in de berekeningen met SRM II opgenomen. De hoogte van het bestaande geluidscherm dat gelegen is langs het spoortraject 's-Hertogenbosch-Tilburg (ter hoogte van de Aert Heymalaan) heeft een hoogte van 2,0 meter.

Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogte van de toekomstige bebouwing is als referentie op 0 gesteld. De maaiveldhoogte van omliggende bebouwing en (spoor)wegen zijn hieraan gerelateerd.

4.4 Railverkeer

Spoortraject Den Bosch – Tilburg

De parameters voor het spoor zijn afkomstig uit het akoestische spoorboekje van Aswin. Voor het toekomstige peiljaar is uitgegaan van de waarde van het gemiddelde van 2005, 2006 en 2007 + 1,5 dB volgens het advies van Deltarail:

De Prognose

Vanaf de Aswin versie 2008 wordt de prognose 2010-15 niet meer meegeleverd. Dit is een uitvloeisel van het Reken- en Meetvoorschrift 2006 waarin gesteld wordt: Omdat er omtrent de prognose voor het maatgevend jaar in de toekomst geen generieke uitspraken kunnen worden gedaan, is dat deel van het emissieregister vervallen.

Op dit moment ligt het wetsvoorstel ten aanzien van de geluidproductieplafonds ter advies bij de Raad van State en wordt verwacht dat de plafonds worden gebaseerd op de waarden van peiljaar 2007 plus 1,5 dB, Peiljaar 2007 is nog niet vastgesteld. Ter indicatie van de toekomstige geluidproductieplafonds kunnen de gemiddelde waarden van peiljaar 2005, 2006 en 2007 + 1,5 dB gebruikt worden. Deze waarden zullen de uiteindelijke geluidproductieplafonds gemiddeld het best benaderen. Deze methode is indicatief en kan toegepast worden tot het moment van in werking treden van de geluidproductieplafonds.

5 Resultaten van de berekeningen

5.1 Wegverkeer

In het akoestisch onderzoek is sprake van te projecteren geluidgevoelige bebouwing in de onderzoekszone van de Loonsebaan en Zonneweilaan. Tevens is sprake van geluidgevoelige bebouwing in de omgeving van de Koepelweg en de John F. Kennedylaan. Vanwege deze wegen is de geluidbelasting berekend met Standaard Rekenmethode II. De resultaten van de berekeningen zijn in de onderstaande tabel 2a t/m 2d opgenomen.

Tabel 2a: Vanwege de Zonneweilaan

	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
1	57.1	52	57.6	53	57.4	52
2	54	49	54.8	50	54.8	50
3	52	47	52.6	48	52.5	47
4	38.6	34	39.9	35	40.8	36

1. Exclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh en afronding,
2. Inclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh en afronding,
De vetgedrukte geluidbelastingen voldoen niet aan de grenswaarde

Tabel 2b: Vanwege de Loonsebaan

	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
1	36.5	31	37.1	32	37.7	33
2	29.3	24	31	26	33.7	29
3	32.8	28	33.9	29	35	30
4	26.9	22	28.8	24	31.7	27

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

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, vanwege de Loonsebaan, de te projecteren woning voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 33 dB.

Vanwege de Zonneweilaan voldoet de te projecteren woning ter plaatse van de waarneempunten 1 en 2 niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 53 dB ter plaatse van waarneempunt 1.

Voor de te realiseren woning kan, indien maatregelen aan de weg en het overdrachtsgebied niet doelmatig en stedenbouwkundig, verkeerstechnisch en financieel niet haalbaar zijn, bij het college van burgemeester en wethouders vanwege de Zonneweilaan een hogere waarde worden verzocht.

5.2 Railverkeer

In het akoestisch onderzoek is sprake van te projecteren geluidgevoelige bebouwing in de onderzoekszone van het spoortraject 's-Hertogenbosch - Tilburg.

Voor de toekomstige woning in de zone van het genoemde spoortraject is de geluidbelasting op de gevels berekend. De berekeningen met SRM II zijn in de als bijlage toegevoegde computeroutput opgenomen. De resultaten van de berekeningen zijn in tabel 4 weergegeven.

Tabel 4: Vanwege spoortraject 's-Hertogenbosch - Tilburg

	Hoogte 1,5 meter			Hoogte 4,5 meter			Hoogte 7,5 meter		
wp	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	48.4	49.9	50	50.7	52.2	52	51.9	53.4	53
2	48.5	50	50	50.8	52.3	52	52.2	53.7	54
3	39.6	41.1	41	42.6	44.1	44	45.2	46.7	47
4	38.2	39.7	40	42.1	43.6	44	44.2	45.7	46

1. Exclusief afronding
2. Inclusief correctie Deltarail (+ 1,5 dB)
3. Inclusief afronding

Vanwege de spoorlijn voldoet de te projecteren woning aan de grenswaarde van 55 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 54 dB ter plaatse van waarneempunt 2.

5.3 Onderzoek en afweging van mogelijke geluidbeperkende maatregelen

Omdat de woning vanwege de Zonneweilaan niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoet dienen geluidbeperkende maatregelen te worden afgewogen.

De gemeente kan het kader van het onderzoek en de toepassing van bron- en overdrachtsmaatregelen aangeven. Hierdoor kunnen situaties worden uitgesloten die bij voorbaat al niet realistische of onhaalbare maatregelen op zouden leveren. De ruimtelijke planvorming en het wegbeheer worden daardoor niet onnodig belast.

Bronmaatregelen

De aanleg van een geluidreducerend wegdek is een bronmaatregel.

Vanuit verkeers(civil)technisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) is het niet realistisch om op kruispunten en rotondes, vanwege kwaliteitsverlies van het wegdek door wringing vanwege draaien, afremmen en optrekken van verkeer een open, geluidreducerend wegdek te realiseren.

Geluidreducerend wegdek werkt met name bij snelheden van 30 kilometer en meer. Bij korte wegvakken wordt deze snelheid vaak niet gehaald en zal ook hier vaak wringing optreden. Een geluidreducerend wegdek kan worden uitgesloten van de onderzoeks- en motivatieplicht:

- op met verkeerslichten geregelde kruispunten en rotondes én
- op korte wegvakken indien de afstand tussen het hart van twee met verkeerslichten geregelde kruispunten of rotondes minder dan 250 meter bedraagt.

Daarnaast dient te worden afgewogen of het realiseren van een geluidreducerend wegdek zinvol en financieel haalbaar is.

Bij het realiseren van slechts enkele woningen of een ander kleinschalig geluidgevoelig object is een uitvoerige financiële afweging van een bronmaatregel onnodig belastend. Daarnaast kan niet in alle gevallen het geluidreducerend effect doelmatig zijn.

Op de Zonneweilaan is reeds een asfaltverharding aanwezig. Het vervangen van de huidige asfaltsoort door een stil asfaltverharding is financieel niet haalbaar, omdat daarvoor een wegvak van circa 80 meter x circa 5 meter = 400 m² gereconstrueerd zou moeten worden. De kosten daarvoor komen (indien de kosten van € 50,00 per m² gehanteerd worden) op circa € 20.000,00. Met deze maatregel zou een geluidreductie van circa 4 dB kunnen worden gehaald waarmee de voorkeursgrenswaarde wellicht niet wordt gehaald.

Bronmaatregelen in de zin van verkeersmaatregelen zoals verlaging snelheid of verkeersintensiteiten, wijziging samenstelling verkeer, wijziging route zwaar verkeer staan niet op zich. Vaak zijn deze verkeersaspecten onderdeel van een verkeersplan dat voor de gehele gemeente is opgesteld. Veranderingen op een deel van het wegennet zullen consequenties hebben voor een groter gebied. Het realiseren van dit soort ad-hocmaatregelen hoeft in voorliggende situatie dan ook niet overwogen te worden. Wel kan in een later stadium in groter geheel gezien worden of het verkeersmodel dient te worden aangepast. Dit is echter niet relevant voor het voorliggend akoestisch onderzoek.

Ook voor het verlagen van de snelheid naar 30 km/uur zou in een later stadium een afweging kunnen worden gemaakt. Vooralsnog is er in het beleid van de gemeente geen sprake van het verminderen van een snelheidsvermindering.

Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidscherm of -wal is een overdrachtsmaatregel.

Plaatsing 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 (belemmering van uitzicht in de nabijheid van kruisingen), landschappelijke (belemmering van waterstromen, zicht op vlak landschap) of stedenbouwkundige (vanwege te weinig ruimte, onderbreken van relaties tussen bebouwing en open ruimten door schermen) 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 geluidgevoelige bestemmingen langs stroomwegen omdat bij de ontwikkeling van plannen in een grote ruimte de gelegenheid aanwezig is om maatregelen in het eerste ontwerp op te nemen.

Maatregelen zoals het creëren van meer afstand tot de bron, zijn niet altijd reëel vanwege ruimtegebrek. Ook de financiële haalbaarheid van een plan speelt hierbij een rol.

Omdat de te projecteren woning ontsluit op de Zonneweilaan is het niet mogelijk om een aaneengesloten afscherming langs de Zonneweilaan te realiseren.

De woning kan ook niet verder van de weg worden gesitueerd. Om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde zou de afstand tot de weg met circa 20 meter moeten worden vermeerderd hetgeen op deze locatie niet acceptabel is.

Wallen en/of schermen zullen niet leiden tot de gewenste vermindering van de geluidbelasting en derhalve zal deze maatregel niet doelmatig zijn.

5.4 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. Voor uitbreidings situaties aan de rand van de bebouwde kom zijn stedenbouwkundige overwegingen moeilijk te motiveren, tenzij het gaat om een groter uitbreidingsgebied waardoor de stedelijke bebouwde kom wordt vergroot.

In voorliggend plan zijn stedenbouwkundige argumenten, zoals het vullen van een open plek tussen de bestaande woonbebouwing, bepalend voor het situeren van de toekomstige woning op deze plaats. Deze argumenten worden in de toelichting bij het bestemmingsplan beschreven.

Verkeers- en vervoerskundige overwegingen

Het toepassen van geluidreducerend wegdek, verlagen van verkeersintensiteiten en de maximale snelheid en het veranderen van de verkeerssamenstelling zijn te beschouwen als verkeers- en vervoerskundige activiteiten. Een maatregel zoals 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.

Bij het situeren van geluidbeperkende maatregelen zoals wallen en schermen kan de verkeersveiligheid een rol spelen, bijvoorbeeld omdat geluidschermen door zichtbeperking voor een onveilige situatie kunnen zorgen.

Financiële overwegingen

Bron- en overdrachtsmaatregelen brengen 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 geluidbelasting. Hierbij is de doelmatigheid van de maatregelen in het geding.

Een geluidsscherm zal eerder financieel haalbaar zijn, als er veel woningen bij betrokken zijn. Hetzelfde geldt voor een geluidreducerend wegdek.

Bij slechts weinig woningen of woningen die, vanwege een open karakter, verder uit elkaar gesitueerd zijn zal de doelmatigheid afnemen en zullen de kosten van gevelisolatie lager zijn dan bron- en overdrachtsmaatregelen. De woningen moeten immers voldoen aan de binnenwaarde welke is opgenomen in het Bouwbesluit.

Het opstellen van een gedetailleerde financiële afweging en onderbouwing middels berekeningen vraagt om specialistische kennis. In het onderdeel bronmaatregelen is reeds een globale kostenberekening opgenomen.

Bij de overdrachtsmaatregelen is reeds aangegeven dat de doelmatigheid en de praktische mogelijkheid voor het oprichten van geluidbeperkende maatregelen niet aanwezig is. Daarom behoeft een financiële overweging niet meer plaats te vinden.

Criteria voor de hogere waarde procedure

- De woningen vullen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op.
- Woningen die worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedenbouwkundige structuur.
- De woningen vervangen bestaande bebouwing.
- Het vervangen van bestaande bebouwing welke niet per definitie een geluidgevoelige bestemming heeft door een geluidgevoelige bestemming. Bij bijvoorbeeld stadsvernieuwingsplannen is het vaak belangrijk om een functieverandering mogelijk te kunnen maken.

In de toelichting bij het bestemmingsplan zijn de redenen voor het ontwikkelen van de bouwlocatie reeds genoemd. In het plan is sprake van het opvullen van een open plaats ter verbetering van de stedenbouwkundige structuur.

Cumulatie

Indien vanwege meerdere geluidbronnen de geluibelasting op de gevels van de te projecteren woningen wordt bepaald en daarbij de grenswaarde wordt overschreden, dient de gecumuleerde geluidbelasting de maximaal te verzoeken hogere waarde niet te overschrijden. Uit de berekeningen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde vanwege slechts een weg wordt overschreden. De te verzoeken hogere waarde voor deze woning (53 dB) is zeer laag ten opzichte van de maximaal te verzoeken hogere waarde (van 63 dB). Derhalve behoeft, in het kader van de Wet geluidhinder, geen cumulatieberekening te worden gemaakt.

Omdat, in een later stadium, aangetoond dient te worden dat wordt voldaan aan de binnenwaarde conform het Bouwbesluit is een cumulatieberekening vanwege alle bronnen gemaakt en in de bijlage toegevoegd. De berekende geluidbelastingen zijn zonder aftrek en afronding conform art. 110g Wgh.

Voor de woning wordt vanwege de Zonneweilaan een hogere waarde verzoek bij het college van Burgemeester en wethouders ingediend. Er is sprake van een geluidluwe gevel en buitenruimte aan de achterzijde van de woning. Er zal getracht worden om de geluidgevoelige ruimten zoveel mogelijk aan de geluidluwe gevel(s) te situeren.

6 Conclusie

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de mogelijkheid tot de bouw van een woning (geluidgevoelige bebouwing). De woningbouwlocatie is gelegen in de onderzoekszone van de Zonneweilaan en de Loonsebaan (beide 200 meter).

De overige wegen in de nabijheid van het plangebied, zoals de Koepelweg en de John F. Kennedylaan, zijn opgenomen in een 30 km-zone. Omdat de 30 km-wegen buiten het aandachtsgebied vallen worden zij, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, niet beschouwd. Daarnaast is de te projecteren woning gelegen in de onderzoekszone van het spoortraject Den Bosch-Tilburg (400 meter).

Conform de Wet geluidhinder is vanwege de Loonsebaan, Zonneweilaan en de spoorlijn Den Bosch – Tilburg voorliggend akoestisch onderzoek verricht. Het onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de in de onderzoekszone van de genoemde wegen en spoorweg te projecteren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) en het Besluit geluidhinder zijn gesteld.

Vanwege de Zonneweilaan voldoet de te projecteren woning ter plaatsen van waarneempunt 1 niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 53 dB.

Voor de te realiseren woningen wordt, omdat maatregelen aan de weg en het overdrachtsgebied niet doelmatig, stedenbouwkundig, verkeerstechnisch en financieel niet haalbaar zijn, bij het college van burgemeester en wethouders vanwege de Zonneweilaan een hogere waarde tot maximaal 53 dB verzocht. In voorliggend plan is sprake van het opvullen van een open plek ter verbetering van de stedenbouwkundige structuur.

Maatregelen aan de weg en het overdrachtsgebied zijn niet doelmatig en stedenbouwkundig, verkeerstechnisch en financieel niet haalbaar.

Wel dient aangetoond te worden dat wordt voldaan aan de binnenwaarde conform het Bouwbesluit en dat wordt getracht dat woningen die niet aan de grenswaarde voldoen zoveel mogelijk beschikken over een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte en dat rekening wordt gehouden met het zoveel mogelijk situeren van geluidgevoelige ruimten aan de geluidluwe zijde.

Vanwege de Loonsebaan voldoen alle te projecteren woningen aan de voorkeursgrenswaarde.

Vanwege het spoortraject 's-Hertogenbosch – Tilburg voldoet de te projecteren woningen aan de grenswaarde van 55 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 54 dB ter plaatse van waarneempunt 2.

Verkeersintensiteiten

MEMO

Aan Martine van der Heijden
Van M.J. Cruijssen
Datum 29 maart 2011
CC
Betreft Aanlevering Verkeersgegevens Zonneweilaan 19

Martine,

Hieronder tref je de verkeersgegevens aan voor de Zonneweilaan 19. .

Het betreft plots vanuit het Regionaal verkeersmodel 'sHertogenbosch 2009 (hersteldeversie 2009). Verder tref je een aantal verkeerstellingen uit de directe omgeving aan.

Uit deze gegevens moet het bureau alle vereisten kunnen halen, dan wel herleiden. Als een en ander in een akoestisch rapport aan de gemeente aangeboden wordt, dan zie ik graag

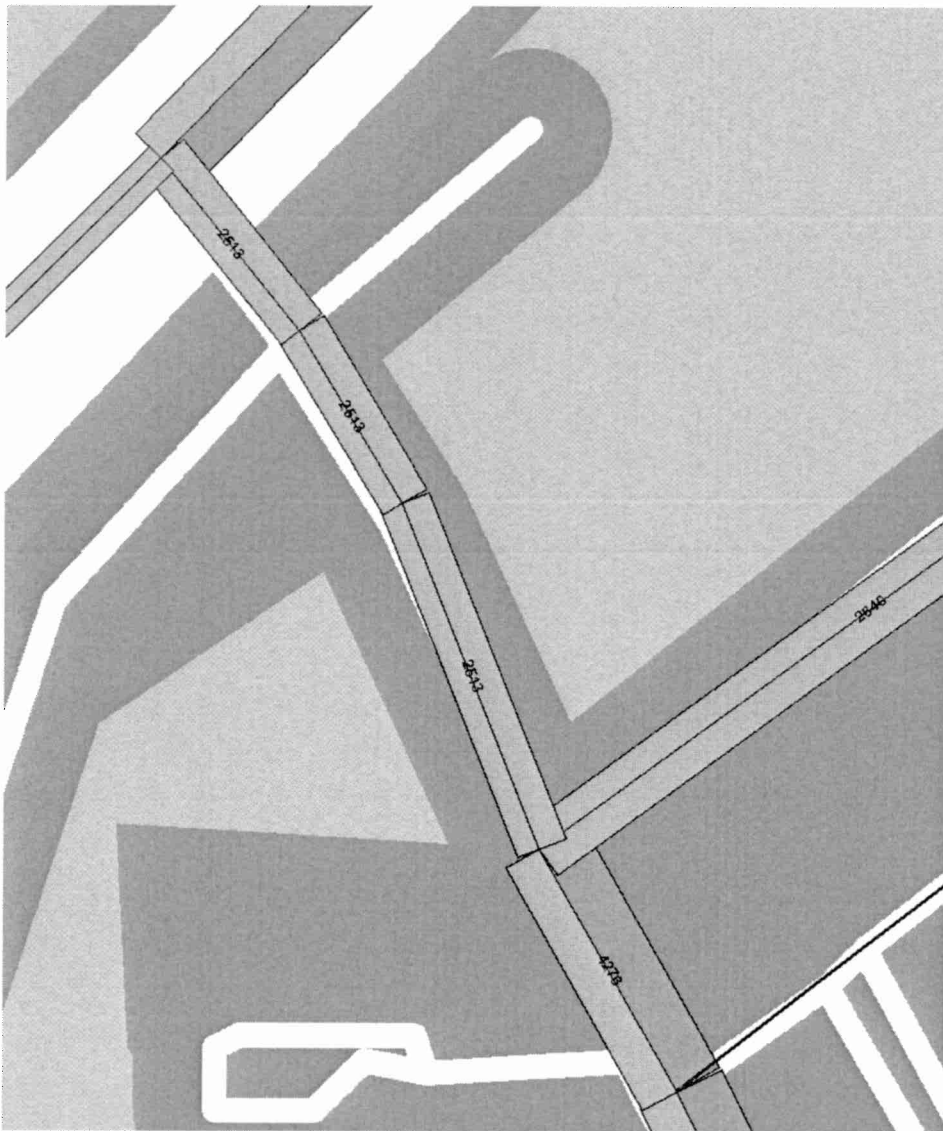
1. een bronvermelding
2. een (uitvoerige) onderbouwing welke cijfers zijn gehanteerd
3. een toelichting op welke wijze deze cijfers zijn herberekend/herleid (indien van toepassing).

Groet, Marco



Naam Meting: 2010 jun: Classificatie
 Locatie: Zonneweilaan (24)
 Wegvak: Zonnebos - Middelstebaan
 Plaats: Vught
 Periode: 8-6-2010 t/m 21-6-2010

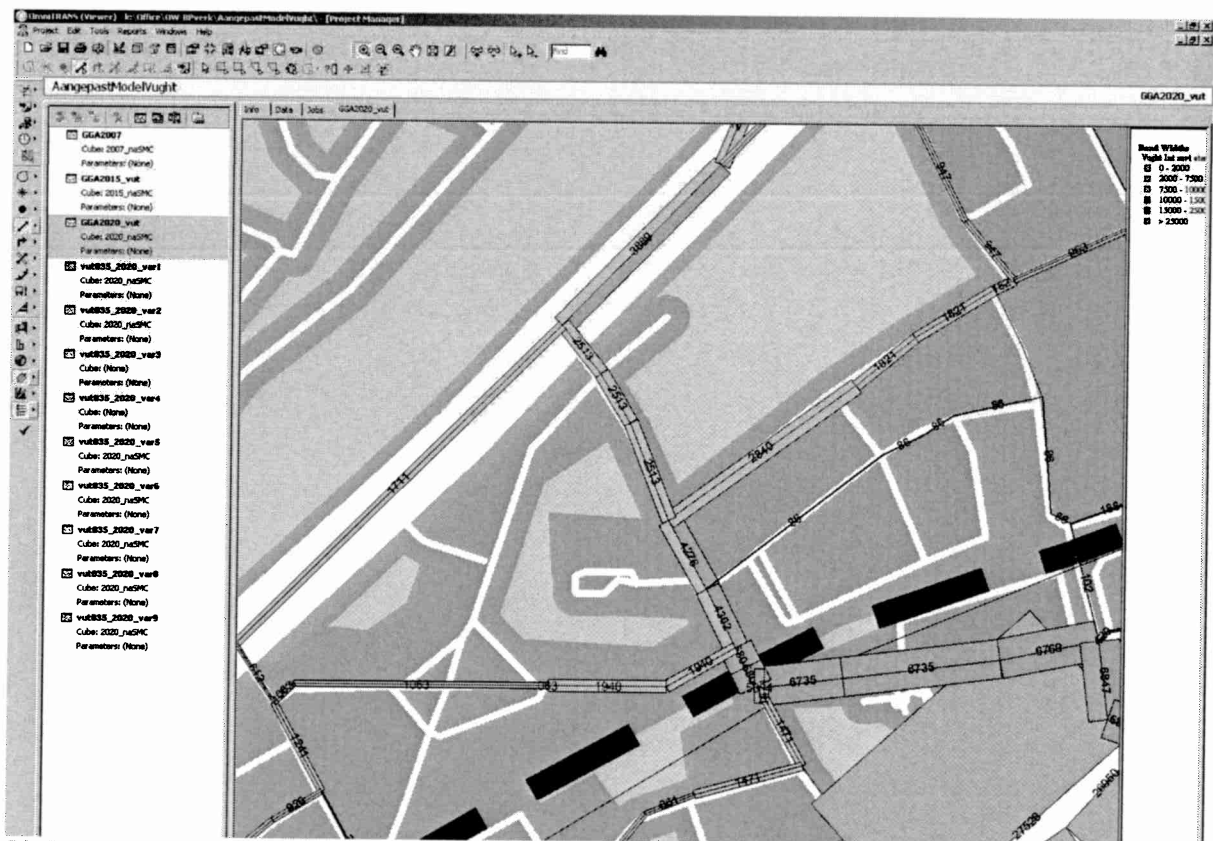
	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Historie								
2010 jun	1250		1095		742		677	
2008 jun	968		875		698		589	
Resultaten 2010 jun								
Dagperiode								
Etmaal (0-24 uur)	1250	100%	1095	100%	742	100%	677	100%
Dag (7-19 uur)	967	77%	853	78%	595	80%	539	80%
Avond (19-23 uur)	232	19%	194	18%	102	14%	96	14%
Nacht (23-7 uur)	51	4%	48	4%	45	6%	42	6%
Ochtendspits (7-9 uur)	135	11%	104	9%	37	5%	18	3%
Avondspits (16-18 uur)	285	23%	234	21%	102	14%	113	17%
Richting								
Zonnebos	737	59%	642	59%	426	57%	387	57%
Middelstebaan	513	41%	453	41%	316	43%	290	43%
Categorie								
Licht verkeer	1117	89%	988	90%	704	95%	626	92%
Middel-zwaar verkeer	86	7%	68	6%	27	4%	19	3%
Zwaar verkeer	16	1%	13	1%	4	1%	7	1%
Overige voertuigen	31	2%	27	2%	8	1%	26	4%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	37	km/uur	37	km/uur	37	km/uur	35	km/uur
V85	49	km/uur	49	km/uur	47	km/uur	45	km/uur



*Plot Regionaal Verkeersmodel 2009 *(herstelde versie): 2020 motorvoertuigen/etmaal*

Aanvulling op verzoek mail d.d. 31-03-2011

Toekomstige snelheid: Net als in de huidige situatie staat in het actuele Verkeer en Vervoer plan staat het traject Zonneweilaan-Lekkerbeetjelaan aangeduid als Gebiedsontsluitingsweg, zijnde 50km/h. Of dit daadwerkelijk als zodanig gehandhaafd blijft, is vooralsnog onduidelijk. Hierover is al geruime tijd discussie in verband met de inpasbaarheid van het van een gebiedsontsluitingsweg op het traject Zonneweilaan-Lekkerbeetjelaan.

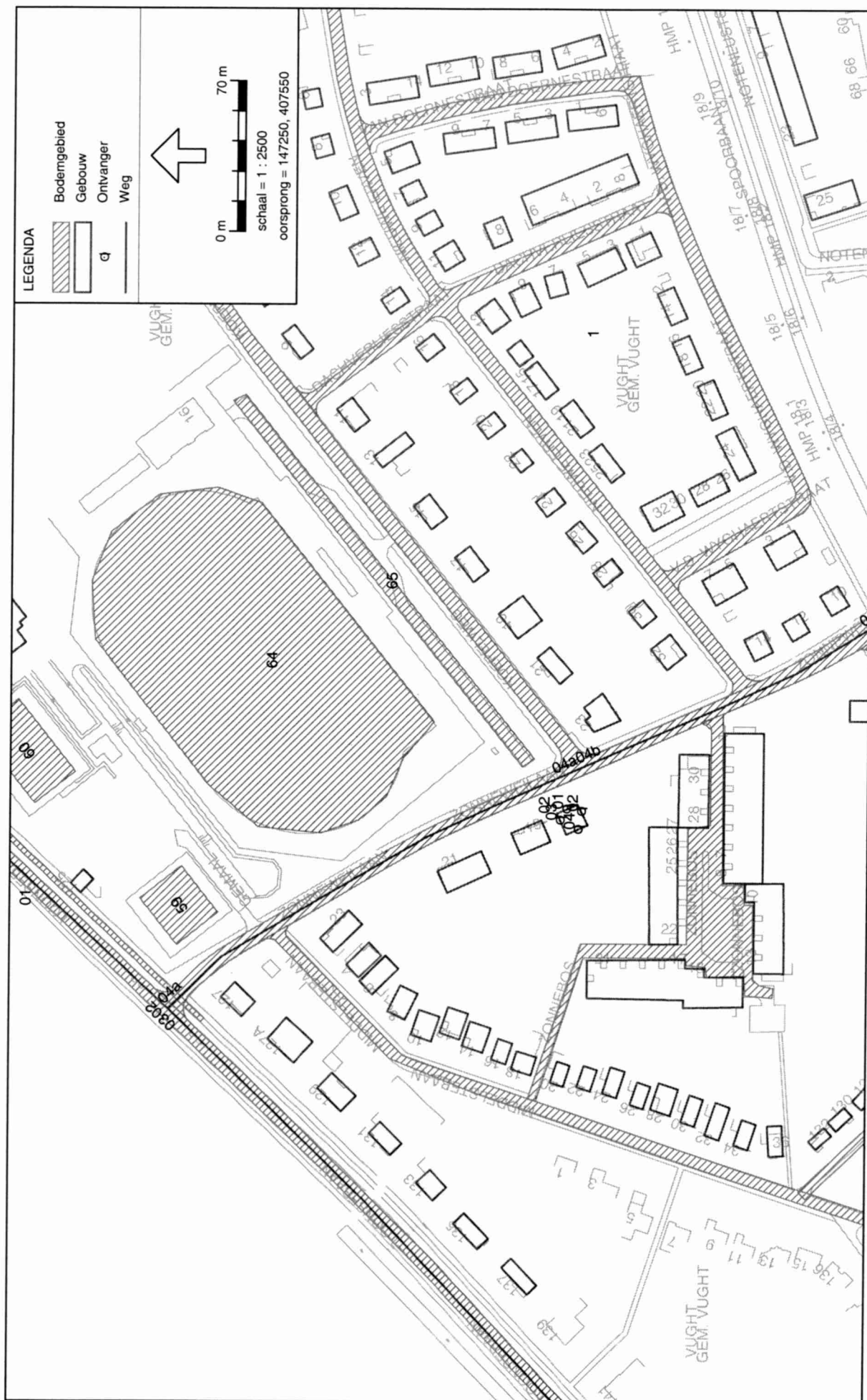


*Plot Regionaal Verkeersmodel 2009 *(herstelde versie): 2020 motorvoertuigen/etmaal*

Naam Meting: 2008 juni: Classificatie (snelheid)
 Locatie: Loonsebaan (23)
 Wegvak: tussen De Bréautélaan en Loyolalaan
 Plaats: Vught
 Periode: 28-5-2008 t/m 10-6-2008

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Dagperiode								
Etmaal (0-24 uur)	2434	100%	2316	100%	2118	100%	1926	100%
Dag (7-19 uur)	1938	80%	1834	79%	1666	79%	1481	77%
Avond (19-23 uur)	385	16%	364	16%	319	15%	305	16%
Nacht (23-7 uur)	111	5%	118	5%	133	6%	140	7%
Ochtendspits (7-9 uur)	286	12%	224	10%	87	4%	52	3%
Avondspits (16-18 uur)	428	18%	393	17%	317	15%	297	15%
Richting								
De Bréautélaan	1152	47%	1103	48%	1039	49%	922	48%
Loyolalaan	1282	53%	1213	52%	1079	51%	1004	52%
Categorie								
Licht verkeer	2214	91%	2134	92%	2017	95%	1855	96%
Middel-zwaar verkeer	169	7%	141	6%	87	4%	57	3%
Zwaar verkeer	42	2%	32	1%	9	0%	7	0%
Overige voertuigen	9	0%	9	0%	6	0%	9	0%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	54	km/uur	54	km/uur	53	km/uur	53	km/uur
V85	63	km/uur	63	km/uur	63	km/uur	63	km/uur

Computeroutput/kaarten SRM II wegverkeer



Vanwege de Zonneweilaan

Model: Wegverkeer - versie van Gebied - Gebied
 Bijdrage van Groep vanwege de Zonneweilaan op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,5	56,6	55,0	45,4	57,1
01_B		4,5	57,1	55,5	46,0	57,6
01_C		7,5	56,9	55,3	45,8	57,4
02_A		1,5	53,5	51,9	42,4	54,0
02_B		4,5	54,3	52,7	43,2	54,8
02_C		7,5	54,3	52,7	43,2	54,8
03_A		1,5	51,5	49,9	40,4	52,0
03_B		4,5	52,1	50,5	41,0	52,6
03_C		7,5	52,0	50,4	40,9	52,5
04_A		1,5	38,1	36,5	27,0	38,6
04_B		4,5	39,4	37,8	28,2	39,9
04_C		7,5	40,3	38,7	29,2	40,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Vanwege de Loonsebaan

Model: Wegverkeer - versie van Gebied - Gebied
 Bijdrage van Groep vanwege de Loonsebaan op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte					Lden
			Dag	Avond	Nacht		
01_A		1,5	35,9	33,8	25,7		36,5
01_B		4,5	36,6	34,4	26,4		37,1
01_C		7,5	37,2	35,0	27,0		37,7
02_A		1,5	28,7	26,5	18,5		29,3
02_B		4,5	30,4	28,2	20,2		31,0
02_C		7,5	33,2	31,0	23,0		33,7
03_A		1,5	32,2	30,1	22,0		32,8
03_B		4,5	33,4	31,2	23,2		33,9
03_C		7,5	34,4	32,2	24,2		35,0
04_A		1,5	26,4	24,2	16,2		26,9
04_B		4,5	28,3	26,1	18,1		28,8
04_C		7,5	31,1	29,0	20,9		31,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Cumulatie wegen

Model: Wegverkeer - versie van Gebied - Gebied
 Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Lden			
			Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,5	56,6	55,0	45,5	57,1
01_B		4,5	57,1	55,5	46,0	57,6
01_C		7,5	57,0	55,4	45,9	57,5
02_A		1,5	53,5	51,9	42,4	54,0
02_B		4,5	54,3	52,7	43,2	54,8
02_C		7,5	54,4	52,8	43,2	54,9
03_A		1,5	51,6	50,0	40,4	52,1
03_B		4,5	52,2	50,6	41,1	52,7
03_C		7,5	52,1	50,5	41,0	52,6
04_A		1,5	38,4	36,8	27,3	38,9
04_B		4,5	39,7	38,1	28,6	40,2
04_C		7,5	40,8	39,2	29,8	41,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wegen

Model:Wegverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Id	Omschrijving	ISO H ISO maaiveldhoogte HDef.			Invoertype	Hbron	Ch Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit
03	Loonsebaan 03 (2021)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	--	50	50	50	1745,00
02	Loonsebaan 02 (2021)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	--	50	50	50	3967,00
04b	Zonneweilaan, zuidelijk deel (2021)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	--	50	50	50	4362,00
04a	Zonneweilaan, noordelijk deel (2021)	0,00	0,00	Eigen waarde	Verdeling	0,75	0,00 Fijn	--	50	50	50	2563,00

Wegen

Model:Wegverkeer
 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)
03	6,60		4,00		0,63													93,00	93,00	93,00					6,00	6,00	6,00					1,00	1,00	1,00							
02	6,60		4,00		0,63													93,00	93,00	93,00					6,00	6,00	6,00					1,00	1,00	1,00							
04b	6,50		4,50		0,50													93,00	93,00	93,00					6,00	6,00	6,00					1,00	1,00	1,00							
04a	6,50		4,50		0,50													93,00	93,00	93,00					6,00	6,00	6,00					1,00	1,00	1,00							

Wegen

Model:Wegverkeer
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
03	--	--	--	107,11	64,91	10,22	--	6,91	4,19	0,66	--	1,15	0,70	0,11	--	--	79,01	
02	--	--	--	243,49	147,57	23,24	--	15,71	9,52	1,50	--	2,62	1,59	0,25	--	--	82,58	
04b	--	--	--	263,68	182,55	20,28	--	17,01	11,78	1,31	--	2,84	1,96	0,22	--	--	82,93	
04a	--	--	--	154,93	107,26	11,92	--	10,00	6,92	0,77	--	1,67	1,15	0,13	--	--	80,62	

Wegen

Model:Wegverkeer
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
03		84,96		91,30		94,03		99,88		98,46		90,72		83,46		76,84		82,79		89,12		91,86		97,71		96,29		88,54		81,29
02		88,53		94,86		97,60		103,45		102,03		94,29		87,03		80,40		86,35		92,69		95,42		101,28		99,85		92,11		84,85
04b		88,87		95,21		97,94		103,80		102,37		94,63		87,37		81,33		87,28		93,61		96,35		102,20		100,78		93,03		85,78
04a		86,57		92,90		95,63		101,49		100,07		92,32		85,07		79,02		84,97		91,30		94,04		99,89		98,47		90,73		83,47

Wegen

Model:Wegverkeer
 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) 63	LE (P4) 12	LE (P4) 25	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
03	68,81	74,76	81,09	83,83	89,68	80,52	80,52	73,26	73,26	--	--	--	--	--	--	--
02	72,38	78,33	84,66	87,40	93,25	84,08	84,08	76,83	76,83	--	--	--	--	--	--	--
04b	71,79	77,74	84,07	86,80	92,66	83,49	83,49	76,23	76,23	--	--	--	--	--	--	--
04a	69,48	75,43	81,76	84,50	90,35	81,18	81,18	73,93	73,93	--	--	--	--	--	--	--

Computeroutput/kaarten SRM II railverkeer

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2006

Geonose V5.43

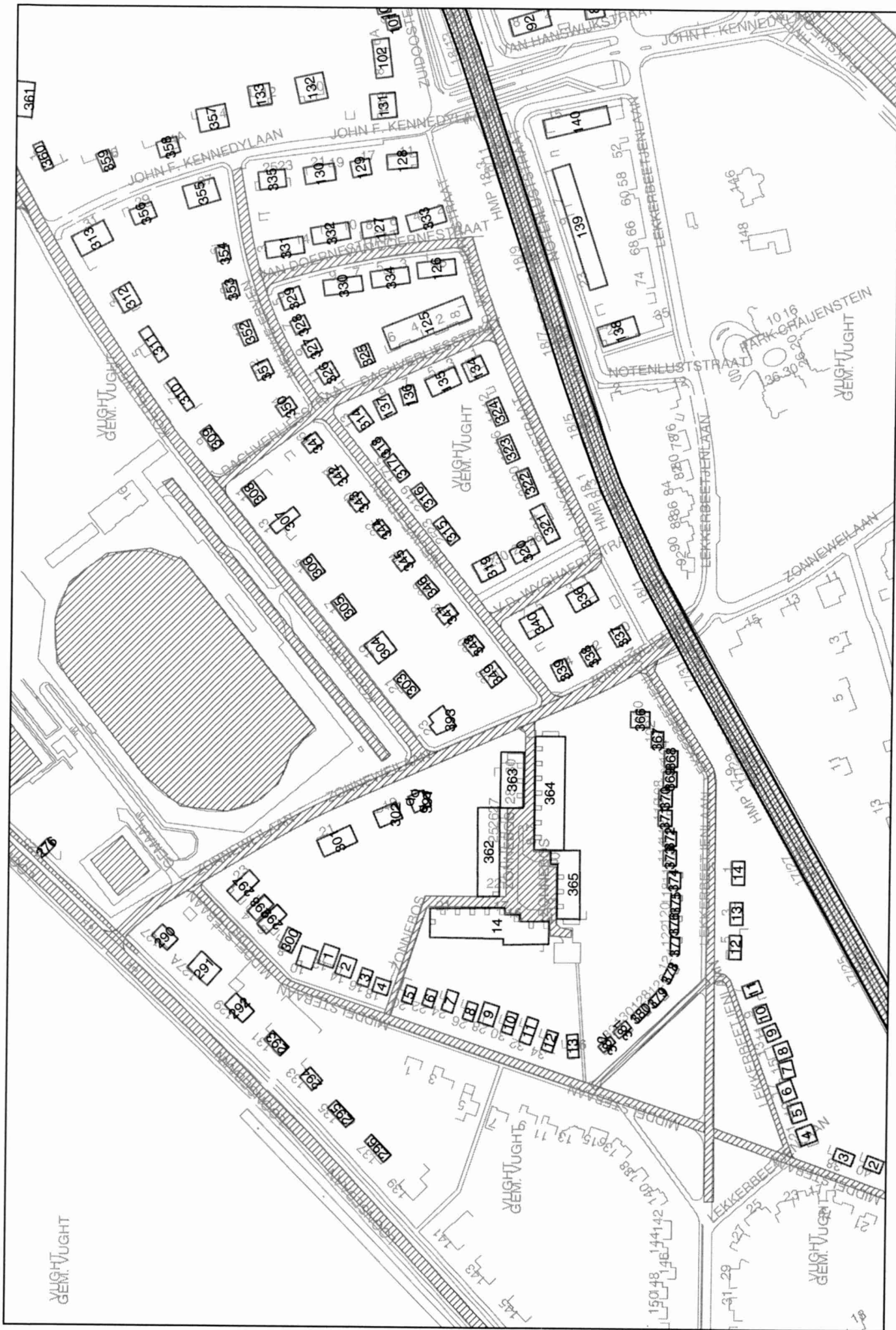
14-4-2011 10:19:41

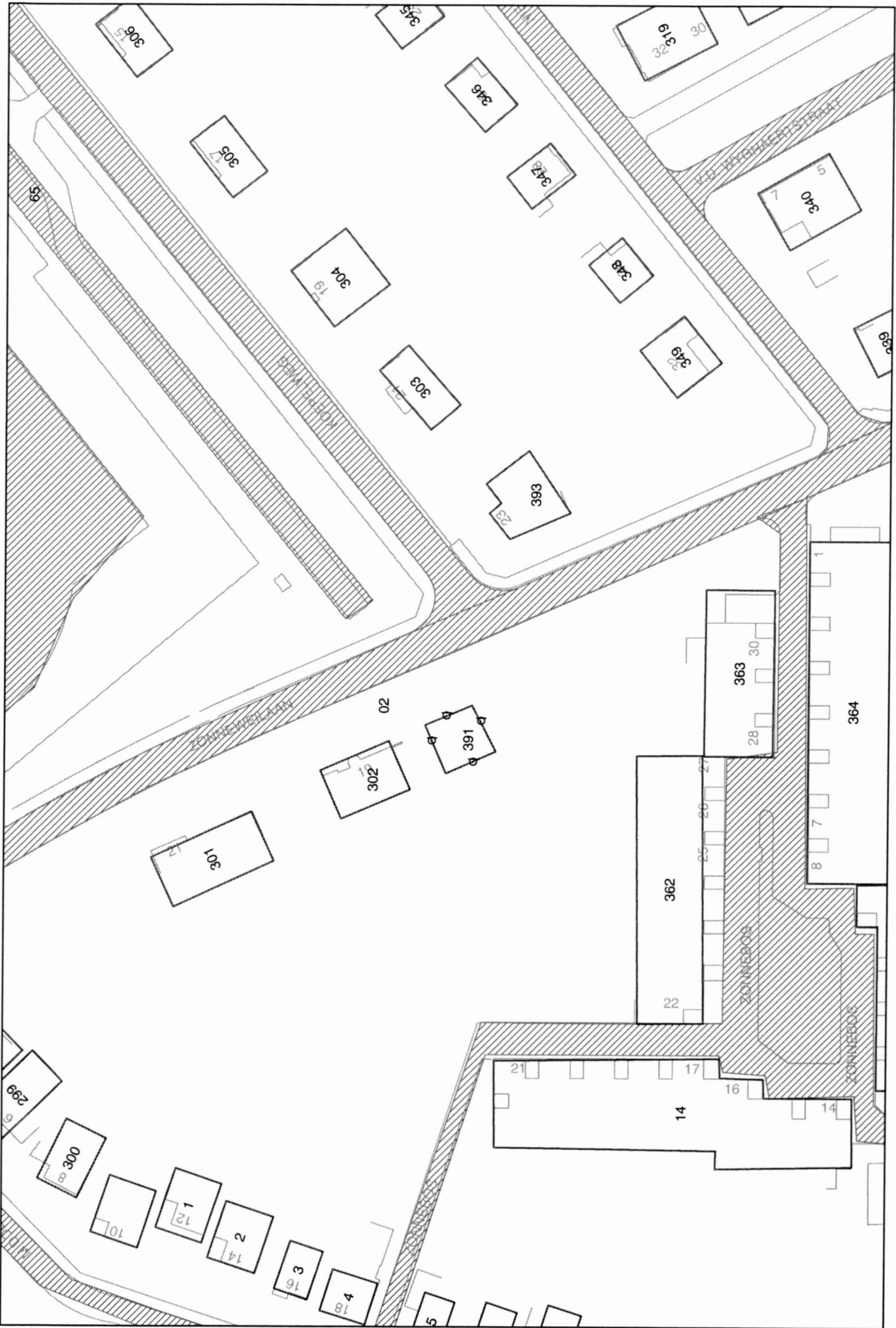
vanwege Railvekeer

Model: Railverkeer - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006; Periode: Alle perioden

Id		Omschrijving		Hoogte		Dag		Avond		Nacht		Lden	
01_A				1,5		44,7		44,2		41,0		48,4	
01_B				4,5		47,0		46,4		43,2		50,7	
01_C				7,5		48,1		47,6		44,3		51,9	
02_A				1,5		44,7		44,2		41,0		48,5	
02_B				4,5		47,1		46,6		43,3		50,8	
02_C				7,5		48,4		47,9		44,6		52,2	
03_A				1,5		35,9		35,4		32,1		39,6	
03_B				4,5		38,9		38,4		35,0		42,6	
03_C				7,5		41,5		41,0		37,6		45,2	
04_A				1,5		34,5		34,1		30,7		38,2	
04_B				4,5		38,4		38,0		34,5		42,1	
04_C				7,5		40,5		40,1		36,6		44,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen





Model: Railverkeer
Groep: hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Geonose V5.43

14-4-2011 10:17:45

Gebouwen

Model:Railverkeer
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k
38		9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		9,00	0,00	Eigen waarde	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		10,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		9,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59		9,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		9,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62		3,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Geonoise V5.43

14-4-2011 10:17:45

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawai - RMR-2006

Id	Omschrijving	Hoogte		HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
		Maat	veld										
112		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
143		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2006

Omschrijving		Hoogte		Maaiveld		HDef.		Cp		Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
Id																	
149																	
150		8,50	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
151		8,50	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
152		8,50	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
153		8,50	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
154		8,50	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
155		8,50	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
156		8,50	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
157		8,50	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
158		8,50	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
159		8,50	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
160		8,50	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
161		8,50	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
162		8,50	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
163		8,50	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
164		8,50	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
1000		8,50	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
1000		19,50	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
1000		13,50	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
165		7,50	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
274		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
275		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
276		7,00	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
277		7,00	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
278		4,00	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
279		5,00	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
280		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
281		7,00	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
282		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
283		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
284		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
285		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
286		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
287		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
288		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
289		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
290		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

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Ref1. 63	Ref1. 125	Ref1. 250	Ref1. 500	Ref1. 1k	Ref1. 2k	Ref1. 4k
291		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
292		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
295		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
296		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
298		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
299		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
309		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
312		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
313		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
314		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
324		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
325		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
326		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
327		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
328		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2006

Id	Omschrijving	Hoogte Maaiveld HDef.										Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB									
329		8,00	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
330		8,00	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
331		8,00	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
332		8,00	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
333		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
334		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
335		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
336		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
337		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
338		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
339		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
340		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
341		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
342		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
343		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
344		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
345		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
346		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
347		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
348		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
349		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
350		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
351		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
352		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
353		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
354		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
355		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
356		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
357		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
358		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
359		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
360		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
361		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
362		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
363		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
364		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									
365		8,50	0,00	Relatief	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80									

Gebouwen

Model:Railverkeer
 Groep:hoofdgroep
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2006

Id	Omschrijving	Hoogte	Maalveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
366		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
367		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
368		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
369		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
370		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
371		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
372		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
373		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
374		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
375		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
376		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
377		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
378		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
379		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
380		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
381		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
382		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
383		8,50	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
384		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
385		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
386		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
387		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
388		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
389		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
390		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
393		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2006

Id	Omschrijving	Hoogte Maaiveld HDef.										Op	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
11		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
12		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
14		8,50	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
1		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
2		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
3		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
4		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
5		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
6		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
7		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
8		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
9		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
10		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
11		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
12		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
302		8,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80
391		9,00	0,00	Relatief	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	0,80	0,80	0,80

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-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

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Ref1. 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

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-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	

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-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	

Geonoise V5.43

14-4-2011 10:17:45

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-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	
1000	0,80	
1000	0,80	
1000	0,80	
165	0,80	
274	0,80	
275	0,80	
276	0,80	
277	0,80	
278	0,80	
279	0,80	
280	0,80	
281	0,80	
282	0,80	
283	0,80	
284	0,80	
285	0,80	
286	0,80	
287	0,80	
288	0,80	
289	0,80	
290	0,80	

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Refl. 8k
291	0,80
292	0,80
293	0,80
294	0,80
295	0,80
296	0,80
297	0,80
298	0,80
299	0,80
300	0,80
301	0,80
303	0,80
304	0,80
305	0,80
306	0,80
307	0,80
308	0,80
309	0,80
310	0,80
311	0,80
312	0,80
313	0,80
314	0,80
315	0,80
316	0,80
317	0,80
318	0,80
319	0,80
320	0,80
321	0,80
322	0,80
323	0,80
324	0,80
325	0,80
326	0,80
327	0,80
328	0,80

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Refl. 8k	
329	0,80	
330	0,80	
331	0,80	
332	0,80	
333	0,80	
334	0,80	
335	0,80	
336	0,80	
337	0,80	
338	0,80	
339	0,80	
340	0,80	
341	0,80	
342	0,80	
343	0,80	
344	0,80	
345	0,80	
346	0,80	
347	0,80	
348	0,80	
349	0,80	
350	0,80	
351	0,80	
352	0,80	
353	0,80	
354	0,80	
355	0,80	
356	0,80	
357	0,80	
358	0,80	
359	0,80	
360	0,80	
361	0,80	
362	0,80	
363	0,80	
364	0,80	
365	0,80	

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2006

Id	Refl. 8k
366	0,80
367	0,80
368	0,80
369	0,80
370	0,80
371	0,80
372	0,80
373	0,80
374	0,80
375	0,80
376	0,80
377	0,80
378	0,80
379	0,80
380	0,80
381	0,80
382	0,80
383	0,80
384	0,80
385	0,80
386	0,80
387	0,80
388	0,80
389	0,80
390	0,80
393	0,80
1	0,80
2	0,80
3	0,80
4	0,80
5	0,80
6	0,80
7	0,80
8	0,80
9	0,80
10	0,80

Gebouwen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Refl.	8k
11		0,80
12		0,80
13		0,80
14		0,80
1		0,80
2		0,80
3		0,80
4		0,80
5		0,80
6		0,80
7		0,80
8		0,80
9		0,80
10		0,80
11		0,80
12		0,80
13		0,80
14		0,80
302		0,80
391		0,80

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Hartlijn, voor rekenmethode Railverkeerslawaaai - RMR-2006

Geonoise V5.43

14-4-2011 10:18:56

Banen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO	maaiveldhoogte	HDef.	Hbron	Invoertype	Vdoor Cat.1	Vdoor Cat.2	Vdoor Cat.3	Vdoor Cat.4
700_A	700_A_17587_17597	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-106	-84	0	-84
700_A	700_A_17597_17627	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-99	-82	0	-82
700_A	700_A_17627_17658	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-99	-82	0	-82
700_A	700_A_17658_17683	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-97	80	0	80
700_A	700_A_17683_17719	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-97	80	0	80
700_A	700_A_17719_17720	0,20		1,23	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	-93	80	0	80
700_A	700_A_17720_17776	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-93	80	0	80
700_A	700_A_17776_17783	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-93	80	0	80
700_A	700_A_17783_17797	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-93	80	0	80
700_A	700_A_17797_17819	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-87	80	0	80
700_A	700_A_17819_17827	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-86	80	0	80
700_A	700_A_17827_17876	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-86	80	0	80
700_A	700_A_17876_17883	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-86	80	0	80
700_A	700_A_17883_17919	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-86	80	0	80
700_A	700_A_17919_17983	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-81	80	0	80
700_A	700_A_17983_17987	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-81	80	0	80
700_A	700_A_17987_17991	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-81	80	0	80
700_A	700_A_17991_17997	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	-81	80	0	80
700_A	700_A_17997_18010	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_A	700_A_18010_18019	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_A	700_A_18019_18029	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_A	700_A_18029_18035	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_A	700_A_18035_18363	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_A	700_A_18363_18364	0,20		1,80	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_A	700_A_18364_18387	0,20		1,80	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_A	700_A_18387_18551	0,20		1,80	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_A	700_A_18551_18884	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_A	700_A_18884_18900	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_A	700_A_18900_19073	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_A	700_A_19073_19100	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_B	700_B_17587_17597	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	92	80	0	80
700_B	700_B_17597_17627	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	92	80	0	80
700_B	700_B_17627_17658	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	92	80	0	80
700_B	700_B_17658_17683	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	92	80	0	80
700_B	700_B_17683_17719	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	92	80	0	80
700_B	700_B_17719_17720	0,20		1,23	Eigen waarde	0,20	Intensiteit	92	80	0	80
700_B	700_B_17720_17776	0,20		--	Relatief	0,20	Intensiteit	92	80	0	80

Banen

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2006

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Hbron	Invoertype	Vdoor Cat.1	Vdoor Cat.2	Vdoor Cat.3	Vdoor Cat.4
700_B	700_B_17776_17783	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	86	80	0	80
700_B	700_B_17783_17797	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	86	80	0	80
700_B	700_B_17797_17819	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	86	80	0	80
700_B	700_B_17819_17827	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	86	80	0	80
700_B	700_B_17827_17876	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	86	80	0	80
700_B	700_B_17876_17883	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_B	700_B_17883_17919	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_B	700_B_17919_17983	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_B	700_B_17983_17987	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_B	700_B_17987_17991	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_B	700_B_17991_17997	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_B	700_B_17997_18010	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit				
700_B	700_B_18010_18019	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_B	700_B_18019_18029	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_B	700_B_18029_18035	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	80	80	0	80
700_B	700_B_18035_18363	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	80	76	0	76
700_B	700_B_18363_18364	0,20	1,80 Eigen waarde		0,20	Intensiteit	80	76	0	76
700_B	700_B_18364_18387	0,20	1,80 Eigen waarde		0,20	Intensiteit	80	76	0	76
700_B	700_B_18387_18551	0,20	1,80 Eigen waarde		0,20	Intensiteit	80	76	0	76
700_B	700_B_18551_18884	0,20	1,80 Eigen waarde		0,20	Intensiteit	80	72	0	72
700_B	700_B_18884_18900	0,20	-- Relatief		0,20	Intensiteit	80	72	0	72
700_B	700_B_18900_19073	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	80	72	0	72
700_B	700_B_19073_19100	0,20		-- Relatief	0,20	Intensiteit	80	72	0	72

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Geonoise V5.43

14-4-2011 10:18:31

Model: Railverkeer
Groep: hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Geonose V5.43

14-4-2011 10:18:31

Model: Railverkeer
Groep: hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Geonoise V5.43

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Geonose V5.43

14-4-2011 10:18:31

Hoogtelijn

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	ISO H	
01		2,00	
02		0,00	
700_S	700_Breuklijn links	1,50	
770_S	770_Breuklijn rechts	2,00	
03		0,00	
04		--	
05		0,00	
06		0,00	
07		--	
08		--	
09		0,00	
10		0,00	
32		1,00	
33		0,00	
34		--	
35		--	
36		0,00	
37		0,00	

Bodemgebieden

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id		Omschrijving	Bf
01			0,00
02			0,00
02			0,00
04		Zonneweilaan	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			0,00
14			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
738_G		738_Bodemgebied	0,00
738_G		738_Bodemgebied	0,00
770_G		770_Bodemgebied	0,00
24			0,00
25			0,00
26			0,00
27			0,00
53			0,00
59			0,00
60			0,00
61			0,00
62			0,00
63			0,00
700_G		700_Bodemgebied	0,00

Bodemgebieden

Model:Railverkeer
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2006

Id	Omschrijving	Bf
04		0,00
1		0,00
3		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
64		0,00
65		0,00
		0,00
		0,00
1		0,00

Rekenblad cumulatieberekening

Cumulatieberekening verkeerslawaaï + raillawaai

Gemeente: Vught
 Bestemmingsplan: Zonneweilaan
 Datum: 14 april 2011
 Opdrachtgever: de heer van Mook
 Projectnummer: MKJ00001

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

		Waarneemhoogte								
		1,5 meter		4,5 meter		7,5 meter		1,5 meter	4,5 meter	7,5 meter
Waarneempunten:		VL	RL	VL	RL	VL	RL	Cumulatie VL + RL		
VL	RL									
1	1	57,1	48,4	57,6	50,7	57,5	51,9	57,3	57,9	58,0
2	2	54,0	48,5	54,8	50,8	54,9	52,2	54,5	55,4	55,7
3	3	52,1	39,6	52,7	42,6	52,6	45,2	52,2	52,9	52,9
4	4	38,9	38,2	40,2	42,1	41,3	44,2	40,4	42,5	44,0