

Wissing BV

Bouwperceel aan de Koesteeg in Ommen

Akoestisch onderzoek wegverkeer



Wissing BV

Bouwperceel aan de Koesteeg in Ommen

Akoestisch onderzoek wegverkeer

Datum 22 januari 2018
Kenmerk RPT18160731-02

Verklaring en documentatie

Opdrachtgever(s)	Wissing BV
Titel rapport	Bouwperceel aan de Koesteeg in Ommen
Kenmerk	RPT18160731-02
Datum publicatie	22 januari 2018
Projectteam opdrachtgever(s)	mevrouw D. Best mevrouw M. Tas
Projectteam BuroDB	de heer T.S. de Boer
Projectomschrijving	Onderzoek naar en beoordeling van de te verwachten geluidsbelasting van wegverkeer op de rooilijnen van het bouwperceel aan de Koesteeg in Ommen.

Advies en rapport	BuroDB
Adres	Eise Eisingastraat 20
Postcode	8801 KG
Plaats	FRANEKER
Telefoon	+31 (0)6 209 57 903
Website	www.burodb.nl
E-mail	info@burodb.nl

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar gebruikt worden voor het doel waarvoor het is opgesteld, met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij BuroDB.

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Het plan en het wettelijk kader	3
2.1	Het plan	3
2.2	Het wettelijk kader	3
2.3	Geluidscriteria wegverkeer	4
3	Uitgangspunten	7
3.1	Rekenmethodiek	7
3.2	Verkeersgegevens	8
3.3	Omgevingskenmerken	9
4	Resultaten	12
5	Conclusies	15
Bijlagen		
1	Items geluidsmodel	
2	Verkeersgegevens	
3	Resultaten geluidsmodel	

1 Inleiding

Hofstede Ommen B.V. uit Dedemsvaart werkt aan de ontwikkeling van een bouwperceel aan de Koesteeg in Ommen. Voor de benodigde bestemmingswijziging van het perceel wordt een ruimtelijke procedure (partiële herziening) doorlopen welke wordt uitgevoerd door Wissing BV uit Barendrecht.

De planlocatie is gelegen aan de Koesteeg, op de hoek van De Maat en maakt onderdeel uit van het vigerende bestemmingsplan 'Wonen Ommen' dat is vastgesteld op 7 mei 2013. In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied op een luchtfoto weergegeven.



Figuur 1.1: Situering planlocatie aan de Koesteeg in Ommen

Het perceel is momenteel een onbebouwd terrein. Voor de realisatie van woningbouw is een partiële herziening voor het perceel nodig. In dat kader wordt voor het plan een ruimtelijke onderbouwing opgesteld en ten behoeve daarvan is inzicht nodig in de te verwachten geluidssituatie bij de nieuwe woningen.

De relevante geluidsbronnen zijn de volgende wegen:

- Stationsweg;
- Zwolseweg;
- Koesteeg en De Maat.

De Stationsweg is ter plaatse van het plangebied een 50 km/uurweg en de Zwolseweg heeft deels een 60 km/uur en deels een 30 km/uur-regime. De Koesteeg en De Maat zijn beide 30 km/uur-wegen.

Wissing BV heeft aan BuroDB opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde akoestisch onderzoek wegverkeer. In dit rapport zijn de uitgangspunten en bevindingen van het onderzoek beschreven.

Leeswijzer

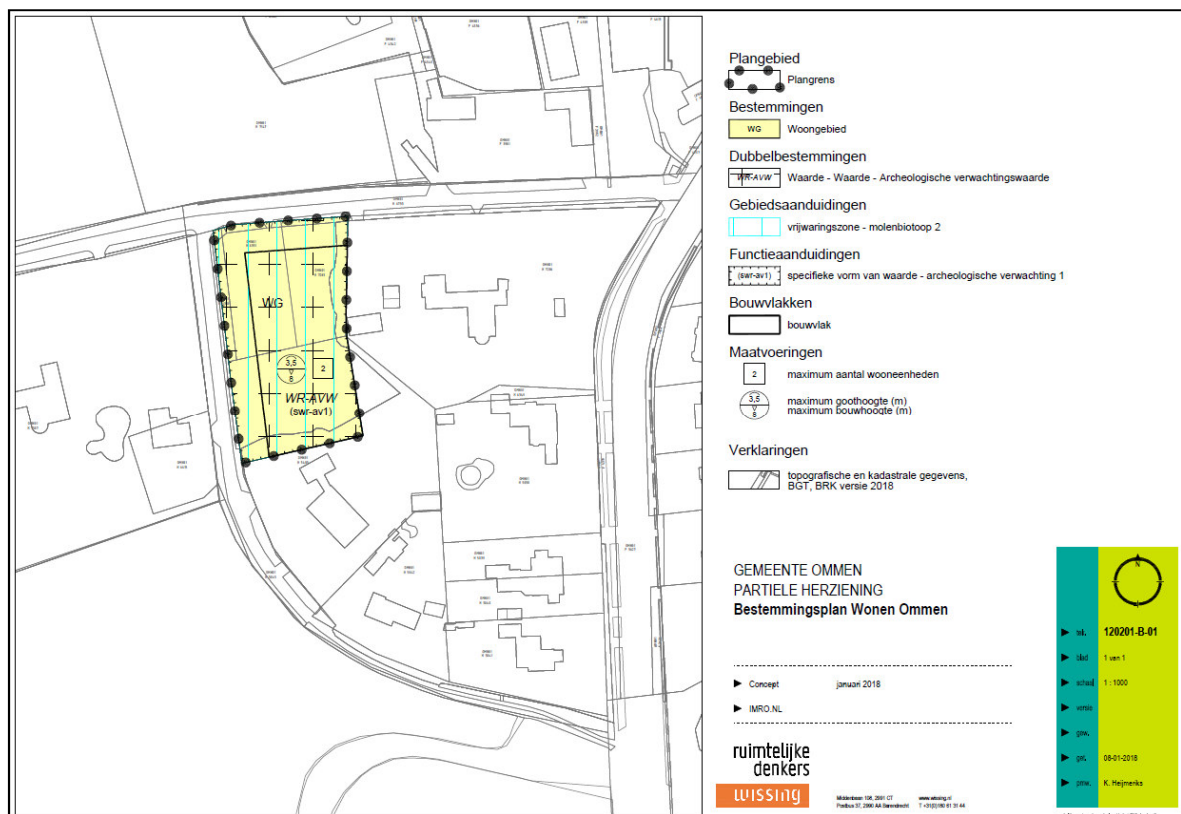
In hoofdstuk 2 van dit rapport is een beschrijving gegeven van het plan en de geldende geluidscriteria. Hoofdstuk 3 beschrijft de bij het onderzoek gehanteerde uitgangspunten. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 5 zijn de bevindingen van het onderzoek kort samengevat en zijn de conclusies verwoord.

2 Het plan en het wettelijk kader

2.1 Het plan

Het plan omvat de uitbreiding van het bouwvlak van het perceel aan de Koesteege in Ommen. Binnen het bouwvlak is de realisatie van maximaal twee grondgebonden woningen mogelijk. Voor het bouwplan geldt een maximale goothoogte van 3,5 meter en een maximale nokhoogte van 8,0 meter.

In figuur 2.1 is de plantekening van de partiële herziening weergegeven.



Figuur 2.1: Weergave plantekening partiële herziening perceel aan de Koesteege in Ommen

2.2 Het wettelijk kader

Zonering

De wet- en regelgeving omtrent het geluid in Nederland is vastgelegd in de Wet geluidhinder (Wgh). In artikel 74 van de Wgh is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Uitzonderingen hierop zijn wegen waarvoor een wettelijke maximum snelheid geldt van 30 km/uur en woonerven.

De breedte van de geluidszone hangt af van het aantal rijstroken waaruit de weg bestaat en van de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. Doel van de geluidszone is het vaststellen

van de geluidsgevoelige bestemmingen die deel (moeten) uitmaken van het akoestisch onderzoek. In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van de geldende breedtes van de geluidszone per type weg.

Aantal rijstroken	Wegligging binnen stedelijk gebied	Wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte wettelijke geluidszones per wegtype

De Koesteeg, De Maat en een deel van de Zwolseweg zijn 30 km/uur-wegen. Deze wegen zijn wettelijk niet gezoneerd en de geluidsbelasting van het wegverkeer op de wegen hoeft niet te worden getoetst. Het bouwperceel ligt direct aan de Koesteeg en De Maat. In dit onderzoek is de geluidsbelasting van deze wegen daarom wel onderzocht en beoordeeld op de geldende randvoorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening.

De Stationsweg is een 50 km/uur-weg en het wegdeel van de Zwolseweg dat is gelegen buiten de bebouwde kom heeft een 60 km/uur-regime. Deze beide wegen zijn voor de Wgh wel gezoneerd. Het plangebied ligt binnen de geluidszone van deze wegen en de te verwachten geluidsbelasting van de wegen is daarom bepaald en getoetst aan de wettelijke normen.

2.3 Geluidscriteria wegverkeer

De Wgh hanteert verschillende grens- en ontheffingswaarden. Binnen het onderhavige plan gaat het formeel om de situatie: 'nieuwe woning in de geluidszone van een bestaande (of geprojecteerde) weg'.

Normering

De Stationsweg is een bestaande weg die ligt binnen het stedelijke gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de nieuw te realiseren woningen is 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh). In geval deze norm wordt overschreden dan dient eerst nader onderzoek plaats te vinden naar de mogelijkheden voor het toepassen van geluidsbeperkende maatregelen. Als het treffen van maatregelen aan de bron en/of in de overdracht niet goed mogelijk is of niet (volledig) leidt tot het kunnen voldoen aan de norm, dan is ontheffing voor een hogere grenswaarde en het stellen van (extra) randvoorwaarden aan de geluidwering van de gevels van de woningen een vereiste. De maximale ontheffingswaarde in deze binnenstedelijke situatie is 63 dB (artikel 83 lid 2 Wgh).

Voor het gezoneerde deel van de Zwolseweg is bovenstaande ook van toepassing echter gaat het hier om een buitenstedelijke situatie. De geldende voorkeursgrenswaarde is 48 dB (artikel 82 lid 1 Wgh) en de maximale ontheffingswaarde is 53 dB (artikel 83 lid 1 Wgh).

Weg	Wettelijke maximum snelheid	Voorkeursgrenswaarde in dB	Maximale ontheffingswaarde in dB
Stationsweg	50 km/uur	48	63
Zwolseweg	60 km/uur	48	53

Tabel 2.2: Overzicht geluidscriteria wegverkeer voor plan aan de Koesteeg in Ommen

Het verlenen van ontheffing voor een hogere grenswaarde, zoals dat aan de orde kan zijn bij situaties langs gezoneerde wegen, is langs 30 km/uur-wegen niet mogelijk. Omdat 30 km/uur-wegen volgens de Wgh niet gezoneerd zijn, is hiervoor formeel (juridisch) gezien geen aanleiding/mogelijkheid. De geluidsbelasting van deze wegen kan worden beoordeeld aan de hand van randvoorwaarden voor een 'goede ruimtelijke ordening'.

Goede ruimtelijke ordening

Voor de 30 km/uur-wegen, waarbij de geluidsbelasting niet wordt getoetst aan wettelijke normen, wordt onderzocht en beoordeeld of de te verwachten geluidsbelasting zal voldoen aan de voorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening. Bij de beoordeling daarvan is in dit onderzoek aangesloten op de geluidsclassificatie volgens de methode Miedema. Hierin is een beoordeling van het leefklimaat opgenomen waarbij wordt gewerkt met een Milieu Kwaliteits Maat (MKM). Deze MKM is gebaseerd op de classificatie van de berekende gecumuleerde geluidsbelasting.

De beoordeling van het verkregen gecumuleerde geluidsniveau gaat volgens de in tabel 2.3 opgenomen classificatie.

Gecumuleerde geluidsbelasting (L_{den})	Classificering milieukwaliteit
< 51 dB	Goed
51 - 55 dB	Redelijk
56 - 60 dB	Matig
61 - 65 dB	Tamelijk slecht
66 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

Tabel 2.3: Kwaliteitsniveau geluidsclassificatie (methode Miedema)

De beoordeling vindt plaats op basis van de gecumuleerde geluidsbelasting, zonder toepassing van correctie(s) op de berekende waarde. Bij een geluidsbelasting tot en met 55 dB is er sprake van een redelijke tot goede milieukwaliteit. Gesteld kan worden dat bij het realiseren van nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen (woningen, scholen, etc.) binnen deze geluidsklasse er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Geluidsbeperkende maatregelen

Bij geconstateerde overschrijding van de geluidsnormen (of de streefwaarden) dient het akoestisch onderzoek tevens in te gaan op de mogelijkheden en effecten van geluidsbeperkende maatregelen. Hierbij geldt de volgende prioriteitsvolgorde:

- bronmaatregelen, zoals verkeers- en/of wegdekmaatregelen;
- overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg en/of het plaatsen van geluidsschermen en/of -wallen;
- ontvangermaatregelen, zoals bijvoorbeeld het toepassen van 'dove gevels'. Dit zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte;
- het aanvragen van ontheffing (in combinatie met geluidwering gevels).

Zoals al eerder beschreven is de laatste optie niet aan de orde langs 30 km/uur-wegen. Omdat 30 km/uur-wegen niet gezoneerd zijn is er geen juridische basis voor het verlenen van ontheffing.

Maximale geluidsbelasting binnen de bestemming

In het Bouwbesluit zijn eisen gesteld ten aanzien van de maximaal toegestane geluidsniveaus binnen woningen. De (geluidsbelaste) gevels van woningen moeten voldoende geluidsisolerend werken om hieraan te kunnen voldoen. In het Bouwbesluit is gesteld dat de karakteristieke gevelwering van nieuwe woningen minimaal 20 dB moet bedragen. Voor de maximale binnenwaarde van verblijfsgebieden in woningen geldt de norm van 33 dB. De gevelbelasting (geluidsbelasting buiten op de gevel) en de karakteristieke gevelwering (geluidsisolatie van de gevel) bepalen samen de binnenwaarde.

Om de binnenwaarde te kunnen bepalen moet de geluidsbelasting op de gevel(s) dus altijd bekend zijn. Bij wegverkeerslawaai dient daarbij te worden uitgegaan van de totale geluidsbelasting (de belasting ten gevolge van alle aanwezige wegen samen), *zonder* toepassing van de correctie volgens artikel 110g van de Wgh; de zogenaamde gecumuleerde geluidsbelasting.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethodiek

Het akoestisch onderzoek voor het bouwperceel aan de Koesteeg in Ommen is uitgevoerd op basis van Standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma GeoMilieu V4.30. Een overzicht van de relevante onderdelen in het opgestelde geluidsmodel zijn opgenomen in bijlage 1 van dit rapport.

In artikel 110g van de Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het RMG2012 is bepaald dat bij toetsing van de berekende geluidsbelasting aan de normen van de Wet, er een correctie mag worden toegepast¹. In tabel 3.1 is aangegeven welke correctie van toepassing is bij welke situatie.

Situatie	Correctie [dB]
Weg met representatieve snelheid 70 km/uur of meer	-2 dB
Weg met representatieve snelheid lager dan 70 km/uur	-5 dB
Beoordeling karakteristieke geluidwering gevel(s)	0 dB

Tabel 3.1: Overzicht toepassing correctie artikel 110g Wgh

Bij de beoordeling van de geluidsbelasting van 30 km/uur-wegen wordt uitgegaan van de gecumuleerde (totale) geluidsbelasting. Hierop wordt geen correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast.

Op 20 mei 2014 is het RMG2012 gewijzigd (Staatscourant jaargang 2014, nr. 10330). De belangrijkste wijziging betreft de aanpassing van artikel 3.4 waarbij er een tijdelijke verruiming van de aftrek bij geluidberekeningen voor wegen met een maximum snelheid van 70 km/u of meer is ingevoerd. Voor deze wegen wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh in:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is.
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is.
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De tijdelijke verruiming geldt tot 1 juli 2018.

Omdat op de in het onderzoek betrokken wegen een wettelijke maximum snelheid van 30, 50 of 60 km/uur geldt en zal blijven gelden, is deze correctie niet van toepassing.

Conform artikel 3.5 van het RMG2012 is er op de berekende geluidsbelasting mogelijk een correctie van -1 dB of -2 dB van toepassing. Het betreft de zogenaamde 'stille bandenaftrek', waarmee rekening gehouden wordt met de toename van het gebruik van stillere banden in de toekomst. Deze correctie is alleen van toepassing bij wegen met een representatieve rijsnelheid van 70 km/uur of meer en derhalve in dit onderzoek ook niet toegepast.

¹ Deze correctie geldt met het vooruitzicht van een in de toekomst stiller wordend wagenpark

3.2 Verkeersgegevens

Bij het akoestisch onderzoek ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing voor het bouwplan aan de Koesteeg in Ommen is voor het verkeer op de Stationsweg uitgegaan van door de gemeente Ommen aangeleverde verkeersgegevens. Het betreft een verkeerstelling van september 2013. In bijlage 2 is de aangeleverde informatie opgenomen. Voor de beschrijving van het planjaar 2028 zijn de betreffende verkeerstellingen opgehoogd met 1% autonome verkeersgroei per jaar.

Van de overige wegen zijn geen verkeersgegevens beschikbaar. De hoeveelheid verkeer op deze wegen is daarom afgeleid en/of ingeschat op basis van informatie die beschikbaar is op ruimtelijkeplannen.nl beschikbare documenten en kencijfers van het CROW².

Etmaalintensiteit

In tabel 3.1 zijn de bij het akoestisch onderzoek gehanteerde etmaalintensiteiten op de Stationsweg, de Zwolseweg, de Koesteeg en De Maat weergegeven. Het betreft de verkeersintensiteiten voor het planjaar 2028.

Weg	Etmaalintensiteit (2028) in mvt/etm
Stationsweg	15.525
Zwolseweg	5.000*
Koesteeg	100
De Maat	50

* worst case aanname

** op basis van aantal te ontsluiten woningen en 10 autoritten per woning (worst case) met een minimum van 50

Tabel 3.1: Overzicht gehanteerde etmaalintensiteiten (gemiddelde weekdag)

Verkeersverdeling

Naast de etmaalintensiteiten zijn bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen de verdeling van het verkeer over het etmaal en de verdeling van het verkeer over de voertuigcategorieën nodig. Ook deze gegevens zijn ontleend aan de beschikbare informatie en ervaringscijfers.

In tabel 3.2 zijn de bij het onderzoek gehanteerde uurpercentages verkeer per etmaalperiode ten opzichte van het etmaal weergegeven.

Etmaalperiode	Stationsweg Gemiddelde uurintensiteit [%]	Zwolseweg Gemiddelde uurintensiteit [%]	Koesteeg en De Maat Gemiddelde uurintensiteit [%]
Dagperiode	7,0	7,0	6,6
Avondperiode	2,4	2,4	3,6
Nachtperiode	0,8	0,8	0,8

Tabel 3.2: Overzicht gehanteerde verkeersverdeling

² Het CROW is een onafhankelijke kennisorganisatie op het gebied van infrastructuur, openbare ruimte en verkeer en vervoer

In tabel 3.3 is de gehanteerde verdeling van het verkeer op de Stationsweg over de voertuigcategorieën etmaalperiode weergegeven.

Etmaalperiode	Aandeel	Aandeel	Aandeel
	lichte voertuigen [%]	middelzwaar verkeer [%]	zwaar verkeer [%]
Dagperiode	84,1	10,2	5,7
Avondperiode	93,7	4,3	2,0
Nachtperiode	76,3	14,7	9,0

Tabel 3.3: Overzicht gehanteerde verkeersverdeling Stationsweg

In tabel 3.4 is de verdeling van het verkeer op de Zwolseweg per etmaalperiode weergegeven.

Etmaalperiode	Aandeel	Aandeel	Aandeel
	lichte voertuigen [%]	middelzwaar verkeer [%]	zwaar verkeer [%]
Dagperiode	87,0	8,0	5,0
Avondperiode	87,0	8,0	5,0
Nachtperiode	87,0	8,0	5,0

Tabel 3.4: Overzicht gehanteerde verkeersverdeling Zwolseweg

In tabel 3.5 is de verdeling van het verkeer op de Koesteeg en De Maat per etmaalperiode weergegeven.

Etmaalperiode	Aandeel	Aandeel	Aandeel
	lichte voertuigen [%]	middelzwaar verkeer [%]	zwaar verkeer [%]
Dagperiode	99,0	0,0	1,0
Avondperiode	99,0	0,0	1,0
Nachtperiode	99,0	0,0	1,0

Tabel 3.5: Overzicht gehanteerde verkeersverdeling Koesteeg en De Maat

Maximumsnelheid

Bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen is voor het verkeer op alle wegen uitgegaan van de geldende wettelijke maximum snelheid. Op de Stationsweg is uitgegaan van 50 km/uur. Op de Zwolseweg (het deel buiten de bebouwde kom) is uitgegaan van 60 km/uur. Op de overige in het onderzoek betrokken wegen en wegdelen van is uitgegaan van 30 km/uur.

3.3 Omgevingskenmerken

Bouwplan

Zoals in hoofdstuk 2 reeds beschreven omvat het plan een bouwperceel voor de realisatie van maximaal 2 nieuwe woningen. Bij het akoestisch onderzoek is uitgegaan van het bouwvlak dat in de plantekening is opgenomen.

Wegdekverharding

Het type wegdek is bepalend voor de geluidsemissie van de weg. De Zwolseweg is vanaf de aansluiting met de Stationsweg over een weglengte van circa 100 meter uitgevoerd met een elementenverharding (klinkers) bestaand in keperverband. Ook De Maat is hiermee uitgevoerd. Bij akoestisch onderzoek is dit het wegdektype 'W9a'. Uitgangspunt is dat dit type wegdek in de toekomst blijft gehandhaafd.

Op alle overige wegen en wegdelen is een asfaltverharding aanwezig. Bij akoestisch onderzoek is dit het wegdektype 'W0' dat kan worden gezien als het referentiewegdek. Bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen is hiervan uitgegaan.

Hoogteligging

Het plangebied en de wegen hebben allemaal een nagenoeg gelijke hoogteligging (maaiveldniveau). Het bouwplan krijgt een maximale goothoogte van 3,50 meter en een maximale nokhoogte van 8,0 meter. In het akoestisch rekenmodel is hier rekening mee gehouden.

Afscherming, reflectie en overdrachtsdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige bebouwing en andere 'objecten' hebben een geluidsreflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift aangegeven wijze doorgerekend.

Kruispunten en rotondes

Binnen het onderzoeksgebied zijn er geen met VRI geregelde kruispunten en/of rotondes aanwezig. Een correctie (toeslag) voor het optrekken en/of remmen van het verkeer is in dit onderzoek daarom niet aan de orde.

Toetspunten

Op de randen van het bouwvlak in het plan zijn in totaal 9 toetspunten geplaatst. Voor deze toetspunten is de te verwachten geluidsbelasting van het wegverkeer bepaald. De situering van de toetspunten is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Situering toetspunten op het bouwvlak van het plan

Volgens het plan is de maximale bouwhoogte van de nieuwe woningen 8,0 meter. Hierin kunnen ten hoogste 3 bouwlagen in worden ondergebracht. Bij het uitvoeren van de geluidsberekeningen is daarom aan alle zijden van het bouwvlak uitgegaan van de toetshoogtes van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven het maaiveld. Deze hoogtes zijn representatief voor respectievelijk de begane grond, eerste en tweede verdieping van de nieuwbouw.

4 Resultaten

In dit hoofdstuk zijn de resultaten van geluidsberekeningen beschreven. Een overzicht van de alle berekeningsresultaten gegenereerd met het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 3.

Stationsweg

Met het geluidsmodel is voor de negen toetspunten op de randen van het bouwvlak de te verwachten geluidsbelasting van de in het onderzoek betrokken wegen berekend. De berekeningsresultaten van de Stationsweg zijn weergegeven in de eerste tabel van bijlage 3. In tabel 4.1 zijn de resultaten voor de relevante toetspunten samengevat. De gepresenteerde waarden zijn na aftrek van 5 dB correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Toetspunt	Bouwlaag	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1	42
01_B	2	43
01_C	3	45
02_A	1	41
02_B	2	43
02_C	3	45
03_A	1	41
03_B	2	43
03_C	3	45
04_A	1	41
04_B	2	42
04_C	3	44
05_A	1	32
05_B	2	34
05_C	3	37
08_A	1	37
08_B	2	37
08_C	3	38
09_A	1	38
09_B	2	39
09_C	3	40

Tabel 4.1: Geluidsbelasting t.g.v. de Stationsweg, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit de berekeningsresultaten van tabel 4.1 volgt dat de geluidsbelasting op het bouwvlak ten gevolge van het wegverkeer op Stationsweg maximaal 45 dB bedraagt. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee niet overschreden. Er wordt voldaan aan de wettelijke norm en nader onderzoek naar geluidsbeperkende maatregelen is voor deze situatie niet nodig.

Zwolsesweg

De berekeningsresultaten van de Zwolsesweg zijn weergegeven in de tweede tabel van bijlage 3. In tabel 4.2 zijn deze resultaten voor de relevante toetspunten samengevat gepresenteerd. Ook deze waarden zijn inclusief de correctie van -5 dB volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Toetspunt	Bouwlaag	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1	26
01_B	2	28
01_C	3	29
07_A	1	36
07_B	2	37
07_C	3	38
08_A	1	36
08_B	2	37
08_C	3	38
09_A	1	36
09_B	2	37
09_C	3	37

Tabel 4.2: Geluidsbelasting t.g.v. de Zwolseweg, inclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit tabel 4.2 volgt dat ook ten gevolge van het verkeer op de Zwolseweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De geluidssituatie op het bouwvlak voldoet aan de norm. Geluidsbeperkende maatregelen zijn ook voor deze situatie niet nodig.

30 km/uur-wegen (Koesteeg en De Maat)

In de derde tabel van bijlage 3 zijn de berekeningsresultaten voor de Koesteeg en De Maat gepresenteerd. In tabel 4.3 zijn deze resultaten voor de relevante toetspunten samengevat. De weergegeven waarden zijn hierbij zonder de toepassing van correctie.

Toetspunt	Bouwlaag	Geluidsbelasting [dB]
01_A	1	34
01_B	2	34
01_C	3	34
05_A	1	31
05_B	2	32
05_C	3	32
06_A	1	38
06_B	2	38
06_C	3	38
07_A	1	39
07_B	2	40
07_C	3	39
08_A	1	40
08_B	2	41
08_C	3	40
09_A	1	40
09_B	2	40
09_C	3	40

Tabel 4.3: Geluidsbelasting t.g.v. de 30 km/uur-wegen (Koesteeg en De Maat), exclusief correctie artikel 110g Wgh

Uit tabel 4.3 volgt dat de (ongecorrigeerde) geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Koesteeg en De Maat maximaal 41 dB bedraagt. Hiermee valt de geluidsbelasting in de MKM-milieuklasse 'goed'.

Er wordt ruim voldaan aan de grenswaarde van 55 dB als voorwaarde voor een goede ruimtelijke ordening.

De te verwachten geluidsbelasting van het wegverkeer is (zeer) acceptabel. Vanuit het aspect geluid is er sprake van een goed woon- en leefklimaat. Voor de realisatie van het plan is het onderzoeken c.q. treffen van geluidsbeperkende maatregelen dan ook niet nodig.

Gecumuleerde geluidsbelasting wegverkeer

In de vierde tabel van bijlage 3 is per toetspunt de gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer weergegeven. Dit is de totale geluidsbelasting van al het wegverkeer zonder toepassing van correctie volgens artikel 110g Wgh. Uit de tabel blijkt dat de gecumuleerde geluidsbelasting maximaal 50 dB bedraagt. De grenswaarde van 53 dB (gecumuleerd) wordt daarmee niet overschreden. Dat betekent dat er voor de nieuwbouw geen aanvullende eisen gelden (bovenop de eisen uit het Bouwbesluit) ten aanzien van de geluidwering van de gevels. Bij de aanvraag omgevingsvergunning is nader onderzoek naar de benodigde karakteristieke geluidwering van de gevels niet nodig.

5 Conclusies

Voor het perceel op de hoek van de Koesteeg en De Maat in Ommen wordt een partiële herziening van het bestemmingsplan uitgewerkt. Met het plan wordt op het aangegeven bouwvlak de bouw van maximaal twee woningen mogelijk gemaakt met een maximale goothoogte van 3,5 meter en een maximale nokhoogte van 8,0 meter.

Voor de ruimtelijke onderbouwing van het plan is akoestisch onderzoek wegverkeer uitgevoerd. De te verwachten geluidsbelasting van de relevante wegen is bepaald en beoordeeld.

De Stationsstraat en de Zwolsestraat zijn volgens de Wet geluidhinder de aanwezige en relevante gezoneerde wegen. Voor deze wegen is de te verwachten geluidsbelasting van het verkeer bepaald en getoetst aan de geldende wettelijke normen.

De Koesteeg en De Maat zijn volgens de Wet niet gezoneerd. De geluidsbelasting van het wegverkeer op deze wegen is beoordeeld en getoetst aan de voorwaarden voor een goede ruimtelijke ordening.

Uit het onderzoek volgt dat de maximale geluidsbelasting van het verkeer op zowel de Stationsweg als de Zwolseweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschrijdt. Het plan voldoet daarmee aan de wettelijke norm en het treffen van geluidsbeperkende maatregelen is om die reden niet nodig.

Verder blijkt dat de te verwachten geluidsbelasting ten gevolge van de 30 km/uur-wegen (Koesteeg en De Maat) ongecorrigeerd maximaal 40 dB zal zijn. De te verwachten geluidsbelasting van het wegverkeer is daarmee (zeer) acceptabel. Vanuit het aspect geluid is er sprake van een goed woon- en leefklimaat en voor de realisatie van het plan is het treffen van geluidsbeperkende maatregelen niet nodig. Bij het uitvoeren van het plan is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.

De maximale gecumuleerde geluidsbelasting van het wegverkeer bij de planlocatie is 50 dB. De grenswaarde van 53 dB (gecumuleerd) wordt daarmee niet overschreden. Dat betekent dat er voor de nieuwbouw geen, op het Bouwbesluit aanvullende eisen gelden ten aanzien van de geluidwering van de gevels. Bij de aanvraag omgevingsvergunning is nader onderzoek naar de benodigde karakteristieke geluidwering van de gevels niet nodig.

Bijlage 1:

Items geluidsmodel



Akoestisch onderzoek

Model: plansituatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))
weg	Zwolseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--
weg	Voorbrug	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg	Zwolseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg	Zwolseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg	Zwolseweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg	Koesteeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg	Koesteeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg	De Maat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg	Koesteeg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
weg	Stationsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
weg	Stationsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
weg	Stationsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--
weg	Stationsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--

Akoestisch onderzoek

Model: plansituatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
weg	60	60	60	--	5000,00	7,00	2,40	0,80	--	--	--	--	--	87,00	87,00	87,00	--	8,00	8,00	8,00	--	5,00
weg	30	30	30	--	5000,00	7,00	2,40	0,80	--	--	--	--	--	87,00	87,00	87,00	--	8,00	8,00	8,00	--	5,00
weg	30	30	30	--	5000,00	7,00	2,40	0,80	--	--	--	--	--	87,00	87,00	87,00	--	8,00	8,00	8,00	--	5,00
weg	30	30	30	--	5000,00	7,00	2,40	0,80	--	--	--	--	--	87,00	87,00	87,00	--	8,00	8,00	8,00	--	5,00
weg	30	30	30	--	5000,00	7,00	2,40	0,80	--	--	--	--	--	87,00	87,00	87,00	--	8,00	8,00	8,00	--	5,00
weg	30	30	30	--	100,00	7,00	2,40	0,80	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	--	--	--	--	1,00
weg	30	30	30	--	150,00	7,00	2,40	0,80	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	--	--	--	--	1,00
weg	30	30	30	--	50,00	7,00	2,40	0,80	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	--	--	--	--	1,00
weg	30	30	30	--	100,00	7,00	2,40	0,80	--	--	--	--	--	99,00	99,00	99,00	--	--	--	--	--	1,00
weg	50	50	50	--	10525,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--	--	84,10	93,70	76,30	--	10,20	4,30	14,70	--	5,70
weg	50	50	50	--	10525,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--	--	84,10	93,70	76,30	--	10,20	4,30	14,70	--	5,70
weg	50	50	50	--	10525,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--	--	84,10	93,70	76,30	--	10,20	4,30	14,70	--	5,70
weg	50	50	50	--	10525,00	6,60	3,60	0,80	--	--	--	--	--	84,10	93,70	76,30	--	10,20	4,30	14,70	--	5,70

Akoestisch onderzoek

Model: plansituatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(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)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
weg	5,00	5,00	--	--	--	--	--	304,50	104,40	34,80	--	28,00	9,60	3,20	--	17,50	6,00	2,00	--	82,35	90,66	97,03	102,24
weg	5,00	5,00	--	--	--	--	--	304,50	104,40	34,80	--	28,00	9,60	3,20	--	17,50	6,00	2,00	--	90,76	96,35	105,29	101,95
weg	5,00	5,00	--	--	--	--	--	304,50	104,40	34,80	--	28,00	9,60	3,20	--	17,50	6,00	2,00	--	83,42	88,60	98,42	97,93
weg	5,00	5,00	--	--	--	--	--	304,50	104,40	34,80	--	28,00	9,60	3,20	--	17,50	6,00	2,00	--	83,42	88,60	98,42	97,93
weg	5,00	5,00	--	--	--	--	--	304,50	104,40	34,80	--	28,00	9,60	3,20	--	17,50	6,00	2,00	--	90,76	96,35	105,29	101,95
weg	1,00	1,00	--	--	--	--	--	6,93	2,38	0,79	--	--	--	--	--	0,07	0,02	0,01	--	62,22	66,05	72,63	78,45
weg	1,00	1,00	--	--	--	--	--	10,40	3,56	1,19	--	--	--	--	--	0,10	0,04	0,01	--	63,98	67,81	74,39	80,21
weg	1,00	1,00	--	--	--	--	--	3,46	1,19	0,40	--	--	--	--	--	0,04	0,01	--	--	66,47	70,72	76,44	79,39
weg	1,00	1,00	--	--	--	--	--	6,93	2,38	0,79	--	--	--	--	--	0,07	0,02	0,01	--	62,22	66,05	72,63	78,45
weg	2,00	9,00	--	--	--	--	--	584,20	355,03	64,24	--	70,85	16,29	12,38	--	39,60	7,58	7,58	--	86,07	93,64	100,96	104,47
weg	2,00	9,00	--	--	--	--	--	584,20	355,03	64,24	--	70,85	16,29	12,38	--	39,60	7,58	7,58	--	86,07	93,64	100,96	104,47
weg	2,00	9,00	--	--	--	--	--	584,20	355,03	64,24	--	70,85	16,29	12,38	--	39,60	7,58	7,58	--	86,07	93,64	100,96	104,47
weg	2,00	9,00	--	--	--	--	--	584,20	355,03	64,24	--	70,85	16,29	12,38	--	39,60	7,58	7,58	--	86,07	93,64	100,96	104,47

Akoestisch onderzoek

Model: plansituatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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 (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
weg	107,65	104,14	97,39	87,89	77,70	86,01	92,38	97,59	103,00	99,49	92,74	83,25	72,93	81,24	87,61	92,82	98,23	94,72	87,97	78,47
weg	104,37	98,29	93,43	90,25	86,11	91,71	100,64	97,30	99,72	93,64	88,78	85,60	81,34	86,93	95,87	92,53	94,95	88,87	84,01	80,83
weg	102,37	99,97	93,61	89,38	78,77	83,95	93,77	93,28	97,72	95,32	88,96	84,73	74,00	79,18	89,00	88,51	92,95	90,55	84,19	79,96
weg	102,37	99,97	93,61	89,38	78,77	83,95	93,77	93,28	97,72	95,32	88,96	84,73	74,00	79,18	89,00	88,51	92,95	90,55	84,19	79,96
weg	104,37	98,29	93,43	90,25	86,11	91,71	100,64	97,30	99,72	93,64	88,78	85,60	81,34	86,93	95,87	92,53	94,95	88,87	84,01	80,83
weg	83,81	80,63	74,00	65,50	57,57	61,40	67,98	73,80	79,16	75,99	69,35	60,86	52,80	56,63	63,21	69,03	74,39	71,21	64,58	56,08
weg	85,57	82,40	75,76	67,27	59,33	63,16	69,74	75,56	80,92	77,75	71,11	62,62	54,56	58,39	64,97	70,79	76,15	72,98	66,34	57,85
weg	82,75	75,87	70,74	63,29	61,82	66,07	71,80	74,74	78,10	71,22	66,09	58,64	57,05	61,30	67,02	69,97	73,33	66,45	61,32	53,87
weg	83,81	80,63	74,00	65,50	57,57	61,40	67,98	73,80	79,16	75,99	69,35	60,86	52,80	56,63	63,21	69,03	74,39	71,21	64,58	56,08
weg	109,37	106,16	99,50	91,45	81,21	88,45	95,16	99,99	106,00	102,61	95,88	86,60	78,16	85,82	93,33	96,42	100,74	97,63	91,02	83,52
weg	109,37	106,16	99,50	91,45	81,21	88,45	95,16	99,99	106,00	102,61	95,88	86,60	78,16	85,82	93,33	96,42	100,74	97,63	91,02	83,52
weg	109,37	106,16	99,50	91,45	81,21	88,45	95,16	99,99	106,00	102,61	95,88	86,60	78,16	85,82	93,33	96,42	100,74	97,63	91,02	83,52

Akoestisch onderzoek

Model: plansituatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--
weg	--	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek

Model: plansituatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek

Model: plansituatie
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	meer, plas, ven, vijver	0,00
	waterloop	0,00
	meer, plas, ven, vijver	0,00
Vecht	waterloop	0,00
Vecht	waterloop	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
4 - 7 mete	lokale weg	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
> 7 meter	regionale weg	0,00
4 - 7 mete	lokale weg overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
4 - 7 mete	lokale weg	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
4 - 7 mete	lokale weg overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
4 - 7 mete	lokale weg	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
4 - 7 mete	lokale weg	0,00
4 - 7 mete	lokale weg	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
4 - 7 mete	lokale weg	0,00
> 7 meter	regionale weg	0,00
4 - 7 mete	lokale weg	0,00
4 - 7 mete	lokale weg overig	0,00
4 - 7 mete	lokale weg straat	0,00
> 7 meter	regionale weg overig	0,00
4 - 7 mete	lokale weg overig	0,00
4 - 7 mete	lokale weg	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00

Akoestisch onderzoek

Model: plansituatie
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
> 7 meter	regionale weg lokale weg overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
> 7 meter	straat	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
> 7 meter	hoofdweg overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
4 - 7 mete	lokale weg	0,00
> 7 meter	regionale weg overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
4 - 7 mete	lokale weg	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
> 7 meter	regionale weg	0,00
> 7 meter	straat	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
4 - 7 mete	regionale weg	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
> 7 meter	hoofdweg regionale weg overig	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
> 7 meter	hoofdweg overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
2 - 4 mete	straat	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
4 - 7 mete	regionale weg straat	0,00
> 7 meter	regionale weg	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
4 - 7 mete	lokale weg	0,00
4 - 7 mete	regionale weg	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
4 - 7 mete	straat	0,00
4 - 7 mete	lokale weg overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
> 7 meter	hoofdweg lokale weg	0,00
> 7 meter	regionale weg straat	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
> 7 meter	hoofdweg overig	0,00

Akoestisch onderzoek

Model: plansituatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	straat	0,00
	straat	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
> 7 meter	regionale weg	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
> 7 meter	hoofdweg	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
2 - 4 mete	overig	0,00
	straat	0,00
> 7 meter	hoofdweg regionale weg overig	0,00
> 7 meter	hoofdweg lokale weg	0,00

Geomilieu V4.30

Akoestisch onderzoek

Model: plansituatie
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Stationsweg	7,00	0,00	Relatief	12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Bergpad	7,00	0,00	Relatief	2	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Zeesserweg	7,00	0,00	Relatief	2	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Wilhelminastraat	7,00	0,00	Relatief	6	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Zwolseweg	7,00	0,00	Relatief	8	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Koesteeg	7,00	0,00	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Stationsweg	7,00	0,00	Relatief	11	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Zwolseweg	7,00	0,00	Relatief	8	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Zwolseweg	7,00	0,00	Relatief	2	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Voorbrug	7,00	0,00	Relatief	14 - 16	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Zwolseweg	7,00	0,00	Relatief	8	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Voorbrug	7,00	0,00	Relatief	13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Voorbrug	7,00	0,00	Relatief	12	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Stationsweg	7,00	0,00	Relatief	10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Zeesserweg	7,00	0,00	Relatief	3	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Stationsweg	7,00	0,00	Relatief	5	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Stationsweg	7,00	0,00	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Stationsweg	7,00	0,00	Relatief	3	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Stationsweg	7,00	0,00	Relatief	3	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	de Maat	7,00	0,00	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Molenweg	7,00	0,00	Relatief	3	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Wilhelminastraat	7,00	0,00	Relatief	10	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Bergpad	7,00	0,00	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Stationsweg	7,00	0,00	Relatief	6	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Stationsweg	7,00	0,00	Relatief	13	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek

Model: plansituatie
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0175100000	het Laar	7,00	0,00	Relatief	2	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Wilhelminastraat	7,00	0,00	Relatief	8	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Bergpad	7,00	0,00	Relatief	5	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Zwolseweg	7,00	0,00	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Zwolseweg	7,00	0,00	Relatief	3	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Zwolseweg	7,00	0,00	Relatief	9	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Koesteeg	7,00	0,00	Relatief	3	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Koesteeg	7,00	0,00	Relatief	2	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Stationsweg	7,00	0,00	Relatief	1	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Koesteeg	7,00	0,00	Relatief	7	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Koesteeg	7,00	0,00	Relatief	6	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	de Maat	7,00	0,00	Relatief	2	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100000	Molenweg	7,00	0,00	Relatief	3	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0175100001		7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bouwwiak	plangebied	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2:

Verkeersgegevens

Auteur

Institutie bestuursdienst Ommen - Hardenberg
 Afdeling Infrastructuur en gebouwen
 Straat Stephanuspark 1
 Postcode 7772
 Stad Hardenberg
 Land Nederland
 Contactpersoon Herman Weekamp
 Telefoon +31-523-289584
 E-Mail herman.weekamp@ommen-hardenberg.nl

Built with **DataCollect Webreporter** version 1.0 at 2013-09-30 15:23:46**Meetplaats**

Naam St.weg thv 22a.s
 Richting komende ri. station
 Richting uitgaande ri. centrum
 Snelheidslimiet **50**
 Kommentaar
 Toestel type **SDR**

Tijd bereik

Startdatum 2013-09-23 10:00
 Einddatum 2013-09-30 10:59
 dagen Ma, Di, Wo, Do, Vr, Za, Zo
 Tijd interval 60 Zo
 Tijd venster / dag 00:00 - 23:59

Lengte klassen

[L in m]

Cross-section		ri. station				ri. centrum			
Tijd	Σ	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	Σ	auto	kl.vr	gr.vr
00:00-06:00	1636	604	488	42	74	1032	776	141	115
06:00-12:00	19982	8939	7606	767	566	11043	9108	1357	578
12:00-18:00	29872	15494	13568	1231	695	14378	12513	1284	581
18:00-23:59	13132	6750	6320	291	139	6382	5856	377	149
00:00-24:00	64621	31786	27981	2331	1474	32835	28253	3159	1423

Snelheidscijfers

[V in km/h]

	Vmin	Vmax	Vavg	V15	V50	V85	Vexc %
Cross-section	7	114	47	38	48	56	39.0
ri. station	7	114	50	42	51	59	51.7
ri. centrum	7	102	44	36	46	54	26.8

Beschrijvingen

Vmin: Minimale snelheid
 Vmax: Maximale snelheid
 Vavg: Gemiddelde snelheid
 V15: Limietsnelheid voor de eerste 15% van de voertuigen

V50: Limietsnelheid voor de eerste 50% van de voertuigen
 V85: Limietsnelheid voor de eerste 85% van de voertuigen
 Vexc %: Snelheidsoverschreiding in %

Tijd	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
2013-09-23 10:00	83	61	10	7	1	3	4	36	30	7	2	0	0	0	0	0	12	44	67	38	45	53
2013-09-23 11:00	482	377	44	41	1	21	20	134	238	57	7	4	0	0	0	0	15	47	82	40	48	55
2013-09-23 12:00	516	428	50	31	4	15	34	135	251	67	9	1	0	0	0	0	10	47	82	39	48	55
2013-09-23 13:00	543	434	58	39	3	34	30	135	267	69	4	1	0	0	0	0	13	46	83	37	48	55
2013-09-23 14:00	631	506	70	42	4	59	41	197	258	65	7	0	0	0	0	0	12	44	70	34	46	54
2013-09-23 15:00	699	547	86	47	5	52	50	183	319	85	5	0	0	0	0	0	14	45	72	35	47	55
2013-09-23 16:00	788	649	88	39	5	48	59	213	367	87	7	2	0	0	0	0	11	45	78	36	47	55
2013-09-23 17:00	792	696	47	32	1	59	31	143	409	134	13	2	0	0	0	0	15	47	76	39	50	57
2013-09-23 18:00	536	477	34	14	1	32	15	87	262	119	19	1	0	0	0	0	15	49	78	42	51	59
2013-09-23 19:00	428	388	19	10	1	24	13	74	215	84	14	3	0	0	0	0	15	49	80	41	51	58
2013-09-23 20:00	264	236	18	7	1	10	12	42	135	55	5	2	1	1	0	0	13	49	98	42	51	58
2013-09-23 21:00	258	240	9	9	0	6	7	40	131	62	11	0	1	0	0	0	17	51	89	43	51	60
2013-09-23 22:00	216	201	13	2	2	5	0	34	110	56	7	2	0	0	0	0	14	51	81	44	52	59
2013-09-23 23:00	74	65	6	3	0	2	3	3	25	30	8	2	0	1	0	0	22	55	98	49	56	65

[Ma , 23 sep]	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
00:00-06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00-12:00	565	438	54	48	2	24	24	170	268	64	9	4	0	0	0	0	12	46	82	40	47	55
12:00-18:00	3969	3260	399	230	22	267	245	1006	1871	507	45	6	0	0	0	0	10	45	83	37	48	55
18:00-23:59	1776	1607	99	45	5	79	50	280	878	406	64	10	2	2	0	0	13	50	98	42	51	59
00:00-24:00	6310	5305	552	323	29	370	319	1456	3017	977	118	20	2	2	0	0	10	47	98	39	49	56

Tijd	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
2013-09-24 00:00	33	27	0	6	0	1	0	3	14	10	5	0	0	0	0	0	20	54	74	46	55	66
2013-09-24 01:00	10	6	0	4	0	0	1	3	1	3	1	1	0	0	0	0	34	53	81	36	57	71
2013-09-24 02:00	10	4	1	5	0	0	3	3	2	1	1	0	0	0	0	0	30	44	71	32	40	56
2013-09-24 03:00	11	6	1	4	0	0	0	2	5	3	1	0	0	0	0	0	37	52	74	38	53	59
2013-09-24 04:00	27	18	3	6	0	0	0	3	9	9	5	1	0	0	0	0	42	57	78	48	57	67
2013-09-24 05:00	120	88	18	14	0	4	1	8	52	43	7	3	2	0	0	0	17	55	86	48	55	63
2013-09-24 06:00	384	280	69	31	1	5	20	72	186	78	18	3	1	0	0	0	8	50	87	42	51	58
2013-09-24 07:00	696	580	71	40	1	63	35	164	336	84	11	2	0	0	0	0	15	45	84	36	48	55
2013-09-24 08:00	736	631	68	29	3	46	24	208	360	83	12	0	0	0	0	0	13	46	72	39	48	55
2013-09-24 09:00	541	452	47	37	1	22	10	153	294	54	5	2	0	0	0	0	15	47	77	41	48	55
2013-09-24 10:00	490	377	53	50	18	57	82	227	95	8	2	1	0	0	0	0	9	37	85	25	40	47
2013-09-24 11:00	532	449	40	37	4	50	113	169	162	31	2	1	0	0	0	0	14	40	76	29	42	51
2013-09-24 12:00	534	461	39	28	2	28	18	133	262	83	7	1	0	0	0	0	11	47	76	40	49	56
2013-09-24 13:00	583	477	48	49	6	38	32	184	274	44	3	1	1	0	0	0	11	44	91	37	46	53
2013-09-24 14:00	615	499	63	40	5	65	39	184	265	53	4	0	0	0	0	0	13	43	71	33	46	53
2013-09-24 15:00	723	578	84	44	7	71	52	228	290	66	8	1	0	0	0	0	13	43	80	33	46	54
2013-09-24 16:00	794	643	93	47	7	49	44	217	380	88	9	0	0	0	0	0	12	45	73	37	47	55
2013-09-24 17:00	897	807	54	29	1	66	56	222	410	125	17	0	0	0	0	0	15	46	73	37	48	56
2013-09-24 18:00	583	527	28	21	0	38	12	103	278	131	19	2	0	0	0	0	16	49	78	42	51	59
2013-09-24 19:00	446	400	27	10	2	21	17	81	194	98	27	5	0	0	1	0	15	49	108	39	50	60
2013-09-24 20:00	246	208	18	17	0	13	4	37	124	56	11	1	0	0	0	0	16	50	76	43	52	59
2013-09-24 21:00	263	245	9	6	1	13	4	45	114	69	14	2	1	0	0	0	14	51	87	43	52	61
2013-09-24 22:00	201	186	10	3	0	12	9	23	87	53	12	5	0	0	0	0	16	51	85	41	52	62
2013-09-24 23:00	94	87	2	3	0	4	1	11	40	27	11	0	0	0	0	0	16	52	73	44	53	64

[Di, 24 sep]	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
00:00-06:00	211	149	23	39	0	5	5	22	83	69	20	5	2	0	0	0	17	54	86	45	55	64
06:00-12:00	3379	2769	348	224	28	243	284	993	1433	338	50	9	1	0	0	0	8	44	87	34	47	54
12:00-18:00	4146	3465	381	237	28	317	241	1168	1881	459	48	3	1	0	0	0	11	45	91	36	47	55
18:00-23:59	1833	1653	94	60	3	101	47	300	837	434	94	15	1	0	1	0	14	50	108	42	51	60
00:00-24:00	9569	8036	846	560	59	666	577	2483	4234	1300	212	32	5	0	1	0	8	46	108	36	48	56

Tijd	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
2013-09-25 00:00	39	31	2	5	0	2	0	4	14	11	7	0	1	0	0	0	16	55	88	45	55	68
2013-09-25 01:00	12	5	3	4	0	0	0	1	7	3	1	0	0	0	0	0	38	53	72	46	52	65
2013-09-25 02:00	7	6	0	1	0	0	0	1	1	4	1	0	0	0	0	0	41	57	70	49	59	64
2013-09-25 03:00	8	3	0	5	0	0	0	3	3	2	0	0	0	0	0	0	40	49	59	43	51	57
2013-09-25 04:00	18	10	3	5	0	0	2	1	4	6	5	0	0	0	0	0	34	57	71	43	64	67
2013-09-25 05:00	114	80	25	8	1	2	2	9	34	43	18	4	1	0	0	0	15	56	91	47	57	66
2013-09-25 06:00	374	269	75	28	0	4	8	63	189	87	18	4	1	0	0	0	20	51	87	44	51	60
2013-09-25 07:00	672	529	89	42	0	53	43	158	285	118	15	0	0	0	0	0	16	46	74	36	48	57
2013-09-25 08:00	734	611	67	47	5	63	46	205	343	65	7	0	0	0	0	0	10	44	72	35	47	54
2013-09-25 09:00	522	421	46	44	0	31	21	138	251	72	9	0	0	0	0	0	16	46	72	38	48	56
2013-09-25 10:00	496	408	49	35	5	35	41	148	200	60	5	1	1	0	0	0	11	44	93	34	46	55
2013-09-25 11:00	523	419	64	34	3	28	30	146	221	86	7	2	0	0	0	0	10	46	85	37	48	57
2013-09-25 12:00	645	540	59	40	3	50	68	172	268	73	11	0	0	0	0	0	13	44	72	33	47	55
2013-09-25 13:00	595	485	64	35	4	29	32	167	285	71	7	0	0	0	0	0	13	46	71	39	48	55
2013-09-25 14:00	606	497	47	44	13	57	59	157	253	61	6	0	0	0	0	0	9	43	75	31	46	54
2013-09-25 15:00	680	564	74	29	5	76	39	183	278	85	12	2	0	0	0	0	11	44	78	31	47	55
2013-09-25 16:00	861	690	86	36	23	86	62	226	366	90	7	1	0	0	0	0	9	43	80	28	46	54
2013-09-25 17:00	816	668	59	29	5	56	57	198	343	139	17	1	0	0	0	0	9	46	80	36	48	57
2013-09-25 18:00	516	464	32	14	1	25	10	79	258	118	20	5	0	0	0	0	15	50	83	43	51	59
2013-09-25 19:00	465	416	29	8	1	25	23	102	231	72	10	1	0	0	0	0	15	47	84	39	49	57
2013-09-25 20:00	241	212	21	5	1	12	4	36	117	51	15	4	1	0	0	0	14	50	94	42	51	60
2013-09-25 21:00	253	223	20	3	1	9	8	40	120	62	11	2	0	0	0	0	14	50	77	42	51	60
2013-09-25 22:00	227	209	11	2	0	10	5	31	111	57	10	3	0	0	0	0	17	51	84	44	52	59
2013-09-25 23:00	96	90	3	3	1	5	1	6	39	30	13	1	0	0	0	0	15	53	76	46	54	65

[woe, 25 sep]	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
00:00-06:00	198	135	33	28	1	4	4	19	63	69	32	4	2	0	0	0	15	56	91	46	57	67
06:00-12:00	3321	2657	390	230	13	214	189	858	1489	488	61	7	2	0	0	0	10	46	93	38	48	56
12:00-18:00	4203	3444	389	213	53	354	317	1103	1793	519	60	4	0	0	0	0	9	44	80	33	47	55
18:00-23:59	1798	1614	116	35	5	86	51	294	876	390	79	16	1	0	0	0	14	50	94	42	51	59
00:00-24:00	9520	7850	928	506	72	658	561	2274	4221	1466	232	31	5	0	0	0	9	46	94	37	48	57

Tijd	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
2013-09-26 00:00	28	24	0	2	0	2	1	3	11	6	2	2	1	0	0	0	20	53	87	42	54	68
2013-09-26 01:00	8	5	0	3	0	0	0	0	2	3	2	1	0	0	0	0	49	63	83	54	64	68
2013-09-26 02:00	12	10	1	1	0	0	0	1	8	3	0	0	0	0	0	0	45	52	65	47	51	59
2013-09-26 03:00	9	4	1	4	0	0	0	0	4	4	1	0	0	0	0	0	47	56	68	50	57	59
2013-09-26 04:00	18	10	3	5	0	0	0	0	11	2	5	0	0	0	0	0	46	56	72	48	54	68
2013-09-26 05:00	122	88	25	8	1	2	2	7	39	56	14	1	0	0	0	0	15	56	81	49	57	65
2013-09-26 06:00	374	295	54	21	0	9	10	55	191	93	13	3	0	0	0	0	16	51	79	43	52	59
2013-09-26 07:00	677	576	71	24	4	55	20	127	322	131	16	2	0	0	0	0	14	47	79	39	49	58
2013-09-26 08:00	734	606	73	44	13	49	52	183	356	73	8	0	0	0	0	0	10	45	73	35	48	54
2013-09-26 09:00	506	428	41	34	3	21	18	131	263	57	12	0	1	0	0	0	13	47	91	40	48	55
2013-09-26 10:00	438	354	40	39	5	28	33	114	189	55	12	1	1	0	0	0	9	45	91	35	48	56
2013-09-26 11:00	555	454	60	37	1	19	36	169	250	70	9	1	0	0	0	0	14	46	78	38	48	55
2013-09-26 12:00	565	468	56	34	4	26	22	147	267	90	9	0	0	0	0	0	15	47	75	40	49	56
2013-09-26 13:00	586	470	68	38	8	24	23	170	301	50	10	0	0	0	0	0	8	46	75	39	48	54
2013-09-26 14:00	624	511	64	40	5	34	21	191	304	63	6	0	0	0	0	0	12	45	74	39	47	54
2013-09-26 15:00	742	600	81	46	5	80	66	211	293	80	6	1	0	0	0	0	12	43	77	32	46	54
2013-09-26 16:00	892	745	100	33	2	69	47	291	388	79	13	2	1	0	0	0	15	45	92	36	46	54
2013-09-26 17:00	888	703	59	34	1	55	28	204	438	145	16	1	0	0	0	0	10	47	83	40	49	57
2013-09-26 18:00	580	533	25	17	4	31	16	94	286	124	23	2	0	0	0	0	14	49	78	42	51	59
2013-09-26 19:00	486	454	19	8	2	20	21	96	249	82	15	1	0	0	0	0	12	48	77	40	50	57
2013-09-26 20:00	299	263	15	13	4	17	20	57	140	50	10	0	1	0	0	0	14	48	88	37	51	57
2013-09-26 21:00	273	252	7	8	2	10	4	38	140	68	8	3	0	0	0	0	13	50	80	43	52	61
2013-09-26 22:00	234	206	20	2	0	14	5	55	93	52	13	2	0	0	0	0	16	49	84	42	50	60
2013-09-26 23:00	123	112	7	4	0	3	6	19	51	36	8	0	0	0	0	0	18	51	75	42	52	63

[Do, 26 sep]	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
00:00-06:00	197	141	30	23	1	4	3	11	75	74	24	4	1	0	0	0	15	55	87	47	56	65
06:00-12:00	3284	2713	339	199	26	181	169	779	1571	479	70	7	2	0	0	0	9	47	91	38	48	56
12:00-18:00	4297	3497	428	225	25	288	207	1214	1991	507	60	4	1	0	0	0	8	46	92	38	47	55
18:00-23:59	1995	1820	93	52	12	95	72	359	959	412	77	8	1	0	0	0	12	49	88	41	50	59
00:00-24:00	9773	8171	890	499	64	568	451	2363	4596	1472	231	23	5	0	0	0	8	47	92	39	49	56

Tijd	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
2013-09-27 00:00	53	45	3	4	0	4	3	5	26	8	7	0	0	0	0	0	17	50	73	39	51	62
2013-09-27 01:00	12	8	0	3	0	0	0	1	4	3	3	1	0	0	0	0	37	59	84	46	60	71
2013-09-27 02:00	14	8	0	6	0	0	2	4	2	4	2	0	0	0	0	0	28	51	75	38	55	65
2013-09-27 03:00	9	5	2	2	0	0	0	1	4	2	2	0	0	0	0	0	44	57	75	51	54	72
2013-09-27 04:00	24	11	2	11	0	0	1	2	10	7	3	1	0	0	0	0	33	55	78	46	54	66
2013-09-27 05:00	118	74	29	13	1	4	1	13	37	41	16	5	0	0	0	0	15	55	84	45	56	66
2013-09-27 06:00	295	216	57	20	0	2	5	51	151	68	15	2	1	0	0	0	18	51	92	44	51	60
2013-09-27 07:00	681	560	66	41	2	68	42	171	300	85	12	1	0	0	0	0	11	45	77	34	48	55
2013-09-27 08:00	676	555	78	40	4	36	39	211	306	75	5	0	0	0	0	0	14	45	74	38	47	54
2013-09-27 09:00	562	446	66	44	1	27	33	164	263	64	10	0	0	0	0	0	11	46	70	38	47	55
2013-09-27 10:00	542	438	61	37	7	25	56	173	220	54	7	0	0	0	0	0	7	44	73	34	46	54
2013-09-27 11:00	492	400	58	29	2	14	31	121	241	71	12	0	0	0	0	0	12	47	75	40	48	56
2013-09-27 12:00	668	568	59	32	1	39	24	172	318	101	11	2	0	0	0	0	15	47	83	40	48	56
2013-09-27 13:00	667	541	64	57	4	58	43	201	293	56	10	2	0	0	0	0	13	44	77	35	46	53
2013-09-27 14:00	812	668	76	42	2	54	69	275	345	61	5	1	0	0	0	0	14	44	82	35	46	53
2013-09-27 15:00	869	694	97	52	4	73	101	321	305	64	1	0	0	0	0	0	14	42	68	32	44	52
2013-09-27 16:00	853	636	96	43	20	87	74	233	332	95	12	0	0	0	0	0	7	43	74	29	46	54
2013-09-27 17:00	844	681	65	21	6	47	52	201	402	125	10	1	0	0	0	0	10	46	79	38	48	56
2013-09-27 18:00	673	609	38	19	2	22	13	145	357	117	15	1	1	0	0	0	15	49	88	42	50	57
2013-09-27 19:00	570	526	25	12	2	20	10	118	301	108	9	2	0	0	0	0	14	49	85	42	50	57
2013-09-27 20:00	443	413	21	7	2	20	12	106	218	75	7	3	0	0	0	0	15	48	81	41	49	57
2013-09-27 21:00	281	260	9	9	1	11	6	63	123	65	7	5	0	0	0	0	15	50	82	43	51	59
2013-09-27 22:00	245	225	11	2	3	20	4	38	116	52	11	1	0	0	0	0	13	48	82	40	51	60
2013-09-27 23:00	163	150	7	2	1	6	0	33	74	40	6	2	1	0	0	0	15	51	86	43	51	60

[Vr, 27 sep]	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
00:00-06:00	230	151	36	39	1	8	7	26	83	65	33	7	0	0	0	0	15	54	84	43	55	66
06:00-12:00	3248	2615	386	211	16	172	206	891	1481	417	61	3	1	0	0	0	7	46	92	38	48	55
12:00-18:00	4713	3788	457	247	37	358	363	1403	1995	502	49	6	0	0	0	0	7	44	83	35	46	54
18:00-23:59	2375	2183	111	51	11	99	45	503	1189	457	55	14	2	0	0	0	13	49	88	42	50	58
00:00-24:00	10566	8737	990	548	65	637	621	2823	4748	1441	198	30	3	0	0	0	7	46	92	38	48	56

Tijd	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
2013-09-28 00:00	146	137	4	3	1	8	4	22	61	39	10	1	0	0	0	0	15	50	78	42	52	62
2013-09-28 01:00	81	70	4	5	5	7	1	9	28	19	10	2	0	0	0	0	13	49	81	35	52	64
2013-09-28 02:00	22	19	1	1	0	3	0	1	12	3	2	1	0	0	0	0	16	50	78	43	53	60
2013-09-28 03:00	17	9	2	6	0	0	0	2	6	5	3	1	0	0	0	0	43	57	83	48	56	70
2013-09-28 04:00	16	12	0	4	0	0	0	2	4	7	2	0	1	0	0	0	37	58	91	46	62	70
2013-09-28 05:00	36	27	3	5	0	1	1	5	8	11	9	1	0	0	0	0	18	56	81	44	59	71
2013-09-28 06:00	82	76	3	3	1	0	2	11	22	29	16	1	0	0	0	0	15	56	76	45	57	69
2013-09-28 07:00	168	135	24	8	0	4	4	15	77	43	18	4	3	0	0	0	17	54	88	46	53	65
2013-09-28 08:00	363	314	32	10	2	10	4	49	181	95	15	5	2	0	0	0	13	52	92	44	52	61
2013-09-28 09:00	587	503	57	22	1	14	27	130	342	66	6	1	0	0	0	0	13	48	80	41	49	55
2013-09-28 10:00	669	598	47	21	0	23	29	199	314	93	10	1	0	0	0	0	16	47	77	40	48	56
2013-09-28 11:00	704	633	46	11	1	33	40	202	325	93	8	1	1	0	0	0	14	46	86	38	48	55
2013-09-28 12:00	693	629	32	14	2	31	30	152	354	110	14	0	0	0	0	0	13	48	72	40	49	57
2013-09-28 13:00	759	677	50	16	2	29	26	201	384	101	13	3	0	0	0	0	15	47	78	40	48	56
2013-09-28 14:00	846	747	51	14	37	34	40	280	381	68	6	0	0	0	0	0	7	44	68	36	46	54
2013-09-28 15:00	824	642	37	15	2	43	74	279	342	74	9	1	0	0	0	0	14	44	76	36	46	54
2013-09-28 16:00	907	820	47	17	6	29	66	257	408	129	10	2	0	0	0	0	12	46	81	38	48	56
2013-09-28 17:00	727	666	37	8	3	28	15	204	330	122	25	0	0	0	0	0	12	48	74	40	49	57
2013-09-28 18:00	490	451	23	11	2	15	15	76	259	107	15	1	0	0	0	0	14	50	76	44	51	58
2013-09-28 19:00	447	391	23	9	6	18	11	91	238	64	15	3	1	0	0	0	9	48	86	41	50	57
2013-09-28 20:00	393	363	15	3	2	5	10	102	196	59	18	0	1	0	0	0	14	49	94	41	49	58
2013-09-28 21:00	258	241	9	3	1	15	8	35	130	56	10	3	0	0	0	0	13	49	82	40	51	60
2013-09-28 22:00	189	181	5	1	0	5	1	28	88	54	10	2	0	1	0	0	16	52	102	43	53	62
2013-09-28 23:00	158	147	5	2	1	13	3	23	64	40	10	2	1	1	0	0	15	50	103	41	51	60

[Za, 28 sep]	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
00:00-06:00	318	274	14	24	6	19	6	41	119	84	36	6	1	0	0	0	13	51	91	41	53	64
06:00-12:00	2573	2259	209	75	5	84	106	606	1261	419	73	13	6	0	0	0	13	48	92	41	49	57
12:00-18:00	4757	4182	254	84	52	194	251	1373	2199	605	77	6	0	0	0	0	7	46	81	38	48	55
18:00-23:59	1935	1774	80	29	12	71	48	355	975	380	78	11	3	2	0	0	9	49	103	42	51	59
00:00-24:00	9582	8488	557	212	75	368	411	2375	4554	1487	264	36	10	2	0	0	7	47	103	40	49	57

Tijd	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
2013-09-29 00:00	133	120	6	0	1	20	0	19	62	24	4	2	1	0	0	0	8	47	89	24	50	59
2013-09-29 01:00	68	66	1	0	1	5	0	2	23	26	8	2	0	1	0	0	14	54	96	47	56	66
2013-09-29 02:00	46	41	4	0	0	8	1	3	11	19	3	1	0	0	0	0	16	49	76	20	56	63
2013-09-29 03:00	26	18	2	3	2	3	0	0	6	12	3	0	0	0	0	0	7	50	71	20	59	65
2013-09-29 04:00	15	14	0	1	0	2	0	0	4	7	2	0	0	0	0	0	16	53	69	50	57	64
2013-09-29 05:00	13	11	0	2	1	0	1	1	2	4	2	1	0	1	0	0	14	59	102	29	62	85
2013-09-29 06:00	27	26	0	1	0	0	0	2	11	7	3	2	1	0	1	0	42	61	114	50	60	74
2013-09-29 07:00	39	34	4	1	0	1	1	3	19	9	4	1	1	0	0	0	17	53	87	46	53	66
2013-09-29 08:00	112	106	4	2	2	1	4	13	46	28	15	2	1	0	0	0	13	54	90	45	54	66
2013-09-29 09:00	272	235	26	4	1	13	7	34	136	65	13	2	0	1	0	0	14	50	100	43	52	59
2013-09-29 10:00	422	391	18	6	0	16	16	76	224	74	15	0	1	0	0	0	16	49	94	42	50	58
2013-09-29 11:00	506	442	39	4	4	16	19	83	277	98	6	1	2	0	0	0	14	49	89	43	50	57
2013-09-29 12:00	601	550	24	4	2	21	28	144	299	95	11	1	0	0	0	0	14	48	78	40	49	56
2013-09-29 13:00	690	629	30	8	1	14	33	167	372	92	11	0	0	0	0	0	15	48	72	41	49	55
2013-09-29 14:00	893	827	39	7	7	35	98	345	351	53	4	0	0	0	0	0	9	43	70	35	45	52
2013-09-29 15:00	947	870	44	13	5	33	82	391	373	57	6	0	0	0	0	0	15	44	75	37	45	52
2013-09-29 16:00	901	843	32	4	3	14	66	418	347	45	7	1	0	0	0	0	13	44	78	38	44	52
2013-09-29 17:00	788	726	38	4	7	20	50	214	383	103	10	1	0	0	0	0	12	46	83	39	48	55
2013-09-29 18:00	481	453	21	3	0	13	2	100	256	93	14	3	0	0	0	0	16	50	85	43	51	58
2013-09-29 19:00	425	394	26	1	1	10	22	63	232	86	11	0	0	0	0	0	13	49	72	43	50	57
2013-09-29 20:00	336	317	12	3	1	8	3	64	187	64	9	0	0	0	0	0	14	49	73	43	50	58
2013-09-29 21:00	181	170	5	3	1	6	1	31	95	33	11	1	2	0	0	0	15	51	89	43	51	60
2013-09-29 22:00	129	120	5	3	0	6	0	15	61	37	8	2	0	0	0	0	18	52	84	45	53	61
2013-09-29 23:00	84	71	6	3	1	3	3	9	31	28	4	2	2	1	0	0	14	53	101	45	55	63

[Zo, 29 sep]	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
00:00-06:00	301	270	13	6	5	38	2	25	108	92	22	6	1	2	0	0	7	50	102	36	53	63
06:00-12:00	1378	1234	91	18	7	47	47	211	713	281	56	8	6	1	1	0	13	50	114	43	51	59
12:00-18:00	4820	4445	207	40	25	137	357	1679	2125	445	49	3	0	0	0	0	9	45	83	38	46	54
18:00-23:59	1636	1525	75	16	4	46	31	282	862	341	57	8	4	1	0	0	13	50	101	43	51	58
00:00-24:00	8135	7474	386	80	41	268	437	2197	3808	1159	184	25	11	4	1	0	7	47	114	39	48	56

Tijd	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
2013-09-30 00:00	21	16	1	4	0	0	0	1	7	8	5	0	0	0	0	0	40	58	74	50	58	71
2013-09-30 01:00	11	10	0	1	0	0	0	1	2	7	1	0	0	0	0	0	41	59	75	53	60	65
2013-09-30 02:00	10	4	1	5	0	0	0	5	4	0	1	0	0	0	0	0	37	47	75	38	47	55
2013-09-30 03:00	9	7	0	2	0	1	0	1	2	4	1	0	0	0	0	0	20	52	66	38	57	65
2013-09-30 04:00	33	22	2	9	0	0	2	2	14	5	8	2	0	0	0	0	30	57	84	47	55	73
2013-09-30 05:00	126	85	30	9	0	1	1	6	49	37	27	3	2	0	0	0	24	58	86	49	57	69
2013-09-30 06:00	364	277	70	15	1	7	1	41	199	95	18	1	1	0	0	0	15	52	86	46	53	60
2013-09-30 07:00	708	584	73	39	3	54	16	157	378	91	8	1	0	0	0	0	15	46	76	39	48	55
2013-09-30 08:00	625	529	59	28	3	41	21	136	289	123	11	0	1	0	0	0	13	47	94	40	49	57
2013-09-30 09:00	415	327	57	25	1	13	22	109	193	61	16	0	0	0	0	0	15	48	75	39	49	57
2013-09-30 10:00	398	312	48	32	1	12	26	106	172	74	7	0	0	0	0	0	15	47	75	39	49	57

[Ma , 30 sep]	Σ	auto	kl.vr	gr.vr	<15	16<25	26<35	36<45	46<55	56<65	66<75	76<85	86<95	<105	<115	<125	VMin	VAvg	VMax	V15	V50	V85
00:00-06:00	210	144	34	30	0	2	3	16	78	61	43	5	2	0	0	0	20	57	86	48	57	69
06:00-12:00	2510	2029	307	139	9	127	86	549	1231	444	60	2	2	0	0	0	13	48	94	40	49	57
12:00-18:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:00-23:59	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:00-24:00	2720	2173	341	169	9	129	89	565	1309	505	103	7	4	0	0	0	13	48	94	41	50	58

Bijlage 3:

Resultaten geluidsmodel

Akoestisch onderzoek

Rapport: Resultatentabel
Model: plansituatie
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Stationsweg
Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	1,50	41,08	37,51	32,58	41,88
01_B	4,50	42,35	38,73	33,87	43,15
01_C	7,50	43,72	40,08	35,25	44,52
02_A	1,50	40,14	36,55	31,65	40,94
02_B	4,50	41,82	38,19	33,36	42,63
02_C	7,50	44,05	40,41	35,59	44,85
03_A	1,50	40,68	37,10	32,18	41,48
03_B	4,50	42,33	38,71	33,85	43,13
03_C	7,50	44,31	40,69	35,84	45,11
04_A	1,50	39,78	36,20	31,28	40,58
04_B	4,50	41,32	37,71	32,83	42,12
04_C	7,50	42,83	39,19	34,35	43,63
05_A	1,50	31,27	27,67	22,79	32,07
05_B	4,50	33,00	29,34	24,54	33,80
05_C	7,50	36,20	32,55	27,74	37,00
06_A	1,50	21,97	17,98	13,69	22,78
06_B	4,50	25,07	21,08	16,78	25,88
06_C	7,50	27,25	23,34	18,92	28,06
07_A	1,50	22,39	18,65	13,97	23,19
07_B	4,50	23,92	20,12	15,55	24,73
07_C	7,50	24,93	21,11	16,55	25,73
08_A	1,50	36,04	32,46	27,53	36,84
08_B	4,50	36,63	32,99	28,16	37,43
08_C	7,50	37,49	33,83	29,03	38,29
09_A	1,50	37,57	33,99	29,07	38,37
09_B	4,50	38,60	34,97	30,13	39,40
09_C	7,50	39,66	36,01	31,20	40,46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek

Rapport: Resultatentabel
Model: plansituatie
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groepsreductie: Zwolseweg
Ja

Naam Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	1,50	25,83	21,18	16,41	26,09
01_B	4,50	27,36	22,71	17,94	27,62
01_C	7,50	29,19	24,55	19,77	29,45
02_A	1,50	22,05	17,40	12,63	22,31
02_B	4,50	25,01	20,36	15,59	25,27
02_C	7,50	31,04	26,39	21,62	31,30
03_A	1,50	24,01	19,36	14,59	24,27
03_B	4,50	25,99	21,34	16,57	26,25
03_C	7,50	29,58	24,93	20,16	29,84
04_A	1,50	13,59	8,94	4,17	13,85
04_B	4,50	17,14	12,50	7,72	17,40
04_C	7,50	23,90	19,25	14,48	24,16
05_A	1,50	18,30	13,65	8,88	18,56
05_B	4,50	21,00	16,35	11,58	21,26
05_C	7,50	24,54	19,89	15,12	24,80
06_A	1,50	34,19	29,54	24,77	34,45
06_B	4,50	34,96	30,31	25,54	35,22
06_C	7,50	35,34	30,69	25,92	35,60
07_A	1,50	35,91	31,26	26,49	36,17
07_B	4,50	36,78	32,13	27,36	37,04
07_C	7,50	37,38	32,73	27,96	37,64
08_A	1,50	36,13	31,48	26,71	36,39
08_B	4,50	37,14	32,49	27,72	37,40
08_C	7,50	37,95	33,30	28,53	38,21
09_A	1,50	35,40	30,75	25,98	35,66
09_B	4,50	36,36	31,72	26,94	36,62
09_C	7,50	37,08	32,43	27,66	37,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek

Rapport: Resultatentabel

Model: plansituatie

Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groepsreductie: Koesteeeg / De Maat

Nee

Naam Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	1,50	33,46	28,81	24,04	33,72
01_B	4,50	34,17	29,52	24,75	34,43
01_C	7,50	34,12	29,47	24,70	34,38
02_A	1,50	9,81	5,16	0,39	10,07
02_B	4,50	13,08	8,43	3,66	13,34
02_C	7,50	18,88	14,23	9,46	19,14
03_A	1,50	16,26	11,61	6,84	16,52
03_B	4,50	18,15	13,51	8,73	18,41
03_C	7,50	20,02	15,37	10,60	20,28
04_A	1,50	22,23	17,58	12,81	22,49
04_B	4,50	24,51	19,86	15,09	24,77
04_C	7,50	24,85	20,20	15,43	25,11
05_A	1,50	30,97	26,32	21,55	31,23
05_B	4,50	31,90	27,25	22,48	32,16
05_C	7,50	31,82	27,17	22,40	32,08
06_A	1,50	37,31	32,66	27,89	37,57
06_B	4,50	37,78	33,13	28,36	38,04
06_C	7,50	37,53	32,88	28,11	37,79
07_A	1,50	38,91	34,27	29,49	39,17
07_B	4,50	39,24	34,59	29,82	39,50
07_C	7,50	38,87	34,22	29,45	39,13
08_A	1,50	40,20	35,55	30,78	40,46
08_B	4,50	40,32	35,67	30,90	40,58
08_C	7,50	39,84	35,19	30,42	40,10
09_A	1,50	39,76	35,11	30,34	40,02
09_B	4,50	39,91	35,27	30,49	40,17
09_C	7,50	39,46	34,81	30,04	39,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek

Rapport:Resultatentabel

Model:plansituatie

Groep:LAeq totaalresultaten voor toetspunten

Groepsreductie:(hoofdgroep)

Nee

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	1,50	46	43	38	47
01_B	4,50	48	44	39	48
01_C	7,50	49	45	40	50
02_A	1,50	45	42	37	46
02_B	4,50	47	43	38	48
02_C	7,50	49	46	41	50
03_A	1,50	46	42	37	47
03_B	4,50	47	44	39	48
03_C	7,50	49	46	41	50
04_A	1,50	45	41	36	46
04_B	4,50	46	43	38	47
04_C	7,50	48	44	39	49
05_A	1,50	38	34	29	38
05_B	4,50	39	35	31	40
05_C	7,50	42	38	33	43
06_A	1,50	42	37	32	42
06_B	4,50	42	38	33	43
06_C	7,50	43	38	33	43
07_A	1,50	43	39	34	43
07_B	4,50	44	39	34	44
07_C	7,50	44	40	35	44
08_A	1,50	46	41	37	46
08_B	4,50	46	42	37	47
08_C	7,50	47	42	38	47
09_A	1,50	46	42	37	46
09_B	4,50	47	43	38	47
09_C	7,50	47	43	38	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

