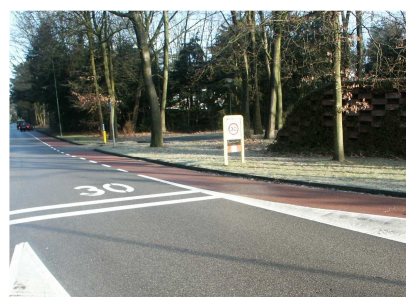
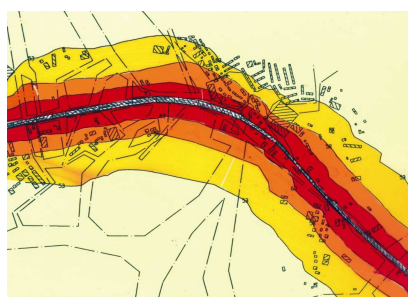


# Rapport akoestisch onderzoek Herontwikkeling omgeving Retraitehuis

Gemeente Uden



# Rapport akoestisch onderzoek

behorende bij het bestemmingsplan

## Herontwikkeling omgeving Retraitehuis

Gemeente Uden

### **Bijlagen**

Computeroutput/kaarten SRM II wegverkeer

### **Datum:**

29 augustus 2013

### **Projectgegevens:**

RA001-0251098-01C

**CROONEN ADVISEURS**  
ruimtelijke vormgeving & ordening

Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen

T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99

E [info@croonen.nl](mailto:info@croonen.nl) – I [www.croonenadviseurs.nl](http://www.croonenadviseurs.nl)

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Organisatorische en algemene gegevens</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Algemeen</b>	<b>3</b>
2.1	De Wet geluidhinder	3
2.2	Algemene normen	3
<b>3</b>	<b>Reken- en meetvoorschriften</b>	<b>5</b>
3.1	Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder	5
3.2	Buitenstedelijk en stedelijk gebied	5
3.3	Zones langs wegen	5
<b>4</b>	<b>Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek</b>	<b>7</b>
4.1	Onderzoeksgebied	7
4.2	Verkeersgegevens	7
4.3	Overige gegevens	8
<b>5</b>	<b>Resultaten van de berekeningen</b>	<b>10</b>
5.1	Afweging geluidbeperkende maatregelen	13
5.2	Hogere waarde	15
5.3	Beoordeling van het woon- en leefklimaat	16
<b>6</b>	<b>Conclusie</b>	<b>18</b>

# 1 Organisatorische en algemene gegevens

In opdracht van Area is door Croonen Adviseurs te Rosmalen het akoestisch onderzoek verricht behorende bij het bestemmingsplan Herontwikkeling omgeving Retraitehuis, gemeente Uden.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van woningen op de locatie gelegen tussen de Volkelseweg en de Loopkantstraat te Uden.

De te projecteren geluidgevoelige bebouwing is gelegen in de onderzoekszone van de Volkelseweg en de Loopkantstraat (200 meter aan weerszijden van de weg), waardoor conform de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek dient te worden verricht.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de, in de zone van de genoemde wegen, te realiseren woningen te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld. De in de nabijheid van het plangebied gelegen parallelweg van de Volkelseweg is in de toekomst opgenomen in een, niet gezoneerde, 30 km-zone en valt daarom buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dienen 30 km-wegen te worden beschouwd indien deze een dusdanige geluidhinder kunnen veroorzaken dat aangetoond dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

In voorliggend akoestisch onderzoek zijn dus zowel de Volkelseweg (50 km/uur-weg) als de parallelweg van de Volkelseweg (30 km/uur-weg) opgenomen.



## 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 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 (stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.);
- Beperking van de geluidoverdracht (geluidwallen en schermen, afstand houden tot de weg).
- Beschermen van de ontvanger (bijvoorbeeld goede akoestische indeling van een woning of andere geluidgevoelige objecten, gevelisolatie).

### 2.2 Algemene normen

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

#### **Nieuwe situaties**

Onder nieuwe situaties vallen:

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

In voorliggend onderzoek is sprake van nieuw te projecteren geluidgevoelige bebouwing. Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Wanneer deze waarde wordt overschreden en geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk en/of doelmatig zijn, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen. De waarden zijn aan in de Wet geluidhinder opgenomen maxima gebonden.

Belangrijke eisen/inspanningsverplichtingen bij de afweging zijn:

- Het situeren van een geluidluwe buitengevel c.q. voor bestaande woningen een geluidluwe plek.
- Het situeren van de verblijfsruimten voor zover als mogelijk aan de geluidluwe buitengevel.
- Het situeren van een buitenruimte aan de geluidluwe buitengevel.

## 3 Reken- en meetvoorschriften

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

De Standaard Rekenmethode I (SRM 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. Deze rekenmethode kan ook worden gehanteerd indien de toekomstige geluidgevoelige bebouwing op zeer grote afstand van de weg gelegen is of wanneer de intensiteiten op de weg zeer laag zijn in verhouding tot de afstand.

De Standaard Rekenmethode II (SRM 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, in verband met afschermende en reflecterende bebouwing alsmede bochten in de weg, gebruik gemaakt van standaardrekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEOMILIEU', versie 2.13.

### 3.1 Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt, kan op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is 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. Het plangebied wordt beschouwd als stedelijk gebied.

### 3.3 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een zone (aandachtsgebied) heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan waarin de bouw van geluidgevoelige objecten mogelijk wordt gemaakt die gelegen zijn 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, een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg.

Conform art. 75 Wgh: De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Indien zich langs een weg een zone bevindt die bestaat uit delen met een onderling verschillende breedte, geldt voor de aansluiting van de verschillende zonedelen dat het breedste zonedeel over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel, gemeten vanaf het punt van versmalling van de zonebreedte, nog langs de weg doorloopt en met een loodlijn aansluit op de smalste zone.

Breedte van de geluidzones:

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Stedelijk gebied</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>
Maximaal 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
Meer dan 4	350 meter	600 meter

Gelet op de uitgangspunten is de maximaal te verlenen hoge waarde conform de Wet geluidhinder in deze situatie (nieuwe geluidsgevoelige objecten in stedelijk gebied) 63 dB.

## 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 op de gevels van de in de omgeving van de weg geprojecteerde woningen de (voorkeurs)grenswaarde niet wordt overschreden. Indien dit niet in alle gevallen mogelijk is dient het aantal woningen dat daaraan niet kan voldoen zo klein mogelijk gehouden te worden.

Indien 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, waarbij voldaan dient te worden aan de criteria welke verbonden zijn aan een verzoek hogere waarde.

### 4.1 Onderzoeksgebied

Het akoestisch onderzoek vindt plaats vanwege de voorgenomen realisatie van woningen. De woningen worden geprojecteerd in de onderzoekszone van de Loopkantstraat en de Volkelseweg. De onderzoekszone van beide wegen bedraagt 200 meter aan weerszijden van de weg. Daarnaast wordt het 30 km-wegvak van de Volkelseweg (parallelweg) in het onderzoek opgenomen.

De overige wegen in de omgeving van het plangebied zijn buiten beschouwing gelaten, omdat deze wegen te ver van het plangebied zijn gelegen of een zodanig lage verkeersintensiteit hebben dat deze geen invloed hebben op het geluidniveau van de geluidgevoelige bebouwing binnen het te realiseren plan.

### 4.2 Verkeersgegevens

#### Intensiteiten

De verkeersintensiteiten van de Loopkantstraat en Volkelseweg zijn afkomstig uit de Memo “Bestemmingswijziging Bedrijventerrein Uden” door Oranjewoud, projectnummer 0242632 dd. 28 november 2012, welke ten behoeve van voorliggend onderzoek door de gemeente Uden is aangeleverd.

De memo bevat onder anderen de prognoses voor het jaar 2022 in de vorm van etmaalintensiteiten. De percentuele onderverdeling in dag-, avond- en nachtuurintensiteiten en de verschillende motorvoertuigencategorieën is eveneens afkomstig uit genoemde prognose. De intensiteiten zijn opgehoogd naar het jaar 2023 met 1% groei. De nieuw te projecteren woningen zullen hoofdzakelijk worden ontsloten door de parallelweg van de Volkelseweg. De ritproductie (aan de hand van het aantal te projecteren woningen) bestaat uit maximaal 800 mvt/etmaal en is verdeeld over twee richtingen. De Parallelweg van de Volkelseweg is als 30 km-zone ingericht.

De in de berekeningen opgenomen verkeersintensiteiten zijn opgenomen in tabel 1a en 1b.

Tabel 1a: Verkeersintensiteiten Loopkantstraat

Periode	Etmaal	Daguur (6,77%)			Avonduur (3,58%)			Nachtuur (0,56%)		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Voertuig cat.										
Percentage		89.36	7.58	3.06	95.55	3.35	1.1	86.56	7.62	5.82
Aantal	11413	690.45	58.57	23.64	390.40	13.69	4.49	55.32	4.87	3.72

Tabel 1b: Verkeersintensiteiten Volkelseweg

Periode	Etmaal	Daguur (6,77%)			Avonduur (3,58%)			Nachtuur (0,56%)		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Voertuig cat.										
Percentage		89.36	7.58	3.06	95.55	3.35	1.1	86.56	7.62	5.82
Uiterst West	12292	743.63	63.08	25.46	420.47	14.74	4.84	59.58	5.25	4.04
West	11842	716.4	60.77	24.53	405.08	14.2	4.66	57.4	5.05	3.86
Oost	10972	663.77	56.3	22.73	375.32	13.16	4.32	53.19	4.68	3.58
30 km vak										
Oost	350	21.17	1.8	0.73	11.97	0.42	0.14	1.7	0.15	0.11
West	450	27.22	2.31	0.93	15.39	0.54	0.18	2.18	0.19	0.15

### 4.3 Overige gegevens

#### Snelheden/wegverharding

De wegverharding en de wettelijk toegestane maximumsnelheden zijn voor de toekomstige situatie per weg(vak) in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Wegverharding en wettelijk toegestane maximum snelheid per weg(vak)

Weg(vak)	Toekomstige situatie (2023)	
	Verharding	Maximum snelheid
Loopkantstraat	Grof asfalt	50 km/uur
Volkelseweg	Grof en fijn asfalt	50 km/uur
Volkelseweg (parallelweg)	Grof en fijn asfalt	30 km/uur

#### Verkeerslichten

Er is binnen het aandachtsgebied geen sprake van een door verkeerslichten geregelde kruising.

#### Rotonde

Er is binnen het aandachtsgebied 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 relevante wegen een aftrek van 5 dB toegestaan.

**Waarneemhoogte**

De waarneemhoogten zijn conform het aantal bouwlagen zoals dat in het plan is opgenomen, te weten:

<u>aantal bouwlagen</u>	<u>waarneemhoogte in meters</u>
1	1,5
2	4,5
3	7,5
4	10,5
5	13,5

**Geometrie der wegen**

De ligging van de wegen en de overige geografische gegevens zijn ontleend aan het kaartmateriaal dat door de gemeente Uden en de opdrachtgever 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 huidige en toekomstige bebouwing is in de berekening opgenomen.

**Afschermingen**

De bijdrage van afschermingen via huidige en toekomstige bebouwing is in de berekening opgenomen.

**Maaiveldhoogte**

De maaiveldhoogte van de toekomstige bebouwing is overeenkomstig de maaiveldhoogte van de wegen en is in de berekeningen op 0 gesteld.

## 5 Resultaten van de berekeningen

In het akoestisch onderzoek is sprake van te projecteren geluidgevoelige bebouwing in de onderzoekszone behorende bij de Loopkantstraat en de Volkelseweg. Tevens is sprake van geluidgevoelige bebouwing in de omgeving van de parallelweg van de Volkelseweg welke in een 30 km-zone wordt opgenomen. Voor de berekening van de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen is de parallelweg van de Volkelseweg samengevoegd met de hoofdrijbaan. Omdat de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan op enkele plaatsen ruimer zijn dan op de verkavelingschets is weergegeven zijn de berekeningen op de bebouwingsgrenzen en de daarbij behorende regels uitgevoerd.

Vanwege de genoemde wegen is de geluidbelasting berekend met Standaard Rekenmethode II. De akoestisch relevante gegevens zijn opgenomen in de als bijlage toegevoegde computeroutput. De resultaten van de berekeningen zijn in onderstaande tabellen 3a t/m 3c weergegeven. Tabel 3a omvat de berekeningsresultaten vanwege de Loopkantstraat. Tabel 3b omvat de berekeningsresultaten van de Volkelseweg (de eerste serie resultaten in de bijlage met als koptekst 'Volkelseweg'). Tabel 3c omvat eveneens berekeningsresultaten van de Volkelseweg, maar nu wanneer een dunne deklaag B wordt toegepast (de tweede serie resultaten in de bijlage met als koptekst Volkelseweg).

Tabel 3a: Vanwege de Loopkantstraat

Naam	Hoogte	Lden	Art 110g	Naam	Hoogte	Lden	Art 110g
01_A	1,5	47	42	18_A	1,5	27,1	22
01_B	4,5	48,9	44	18_B	4,5	28,1	23
01_C	7,5	50,6	46	18_C	7,5	28,5	23
02_A	1,5	44,6	40	18_D	10,5	28,6	24
02_B	4,5	47	42	19_A	1,5	28,3	23
02_C	7,5	48,6	44	19_B	4,5	29,2	24
03_A	1,5	37,9	33	19_C	7,5	29,6	25
03_B	4,5	44,6	40	19_D	10,5	29,5	25
03_C	7,5	47,7	43	20_A	1,5	25,9	21
04_A	1,5	41,8	37	20_B	4,5	27,1	22
04_B	4,5	43,8	39	20_C	7,5	27,3	22
04_C	7,5	45,4	40	20_D	10,5	25	20
05_A	1,5	46,2	41	21_A	1,5	26,7	22
05_B	4,5	47,8	43	21_B	4,5	28,1	23
05_C	7,5	48,8	44	21_C	7,5	29,4	24
06_A	1,5	23,2	18	21_D	10,5	30,2	25
06_B	4,5	27,5	23	22_A	1,5	24	19
06_C	7,5	30,4	25	22_B	4,5	25,5	21
07_A	1,5	34	29	22_C	7,5	26,9	22
07_B	4,5	37	32	22_D	10,5	28,1	23

07_C	7,5	40,7	36		23_A	1,5	19,5	15
08_A	1,5	28,2	23		23_B	4,5	20,5	15
08_B	4,5	31,3	26		23_C	7,5	21,2	16
08_C	7,5	33,9	29		23_D	10,5	20,7	16
09_A	1,5	25,2	20		24_A	1,5	19,9	15
09_B	4,5	26,7	22		24_B	4,5	20,8	16
09_C	7,5	28,1	23		24_C	7,5	21	16
10_A	1,5	29,8	25		24_D	10,5	21	16
10_B	4,5	30,1	25		25_A	1,5	18	13
10_C	7,5	29,7	25		25_B	4,5	19,9	15
11_A	1,5	31,1	26		25_C	7,5	21,9	17
11_B	4,5	32,3	27		25_D	10,5	25	20
11_C	7,5	31,6	27		25_E	13,5	21	16
12_A	1,5	33,5	29		26_A	1,5	19,5	15
12_B	4,5	34,2	29		26_B	4,5	21,4	16
12_C	7,5	28,7	24		26_C	7,5	22,5	17
13_A	1,5	31,7	27		26_D	10,5	24,2	19
13_B	4,5	34,2	29		26_E	13,5	24,8	20
13_C	7,5	31,4	26		27_A	1,5	23,6	19
14_A	1,5	33,2	28		27_B	4,5	25,2	20
14_B	4,5	34,1	29		27_C	7,5	26,6	22
14_C	7,5	25,7	21		27_D	10,5	27,8	23
15_A	1,5	26,7	22		27_E	13,5	20,6	16
15_B	4,5	26,8	22		28_A	1,5	31,6	27
15_C	7,5	26,8	22		28_B	4,5	32,5	27
15_D	10,5	30,4	25		28_C	7,5	32,8	28
16_A	1,5	32,2	27		28_D	10,5	32,7	28
16_B	4,5	33,4	28		28_E	13,5	33,1	28
16_C	7,5	34,8	30		30_A	1,5	31,4	26
16_D	10,5	31,7	27		30_B	4,5	33,2	28
17_A	1,5	33,3	28		30_C	7,5	34,5	29
17_B	4,5	34,6	30		30_D	10,5	35,7	31
17_C	7,5	36,3	31		30_E	13,5	36,3	31
17_D	10,5	29,8	25					

Tabel 3b: Vanwege beide wegvakken van de Volkelseweg

Naam	Hoogte	Lden	Art 110g		Naam	Hoogte	Lden	Art 110g
01_A	1,5	25,5	21		18_A	1,5	52,6	48
01_B	4,5	27,7	23		18_B	4,5	54,4	<b>49</b>
01_C	7,5	28,6	24		18_C	7,5	54,8	<b>50</b>
02_A	1,5	26,1	21		18_D	10,5	54,9	<b>50</b>
02_B	4,5	29,5	25		19_A	1,5	50,1	45
02_C	7,5	30,7	26		19_B	4,5	51,7	47
03_A	1,5	35	30		19_C	7,5	52,5	47

03_B	4,5	36,4	31		19_D	10,5	52,9	48
03_C	7,5	33,3	28		20_A	1,5	55,1	<b>50</b>
04_A	1,5	31,9	27		20_B	4,5	56,9	<b>52</b>
04_B	4,5	34	29		20_C	7,5	57,4	<b>52</b>
04_C	7,5	34,3	29		20_D	10,5	57,4	<b>52</b>
05_A	1,5	27,6	23		21_A	1,5	51,7	47
05_B	4,5	28,8	24		21_B	4,5	53,5	<b>49</b>
05_C	7,5	30,1	25		21_C	7,5	54,1	<b>49</b>
06_A	1,5	59,3	<b>54</b>		21_D	10,5	54,3	<b>49</b>
06_B	4,5	60,7	<b>56</b>		22_A	1,5	50	45
06_C	7,5	60,8	<b>56</b>		22_B	4,5	51,5	47
07_A	1,5	54,2	<b>49</b>		22_C	7,5	52,5	47
07_B	4,5	55,9	<b>51</b>		22_D	10,5	52,8	48
07_C	7,5	56,2	<b>51</b>		23_A	1,5	50,4	45
08_A	1,5	48,7	44		23_B	4,5	52,2	47
08_B	4,5	50,3	45		23_C	7,5	52,9	48
08_C	7,5	51,6	47		23_D	10,5	52,6	48
09_A	1,5	58,9	<b>54</b>		24_A	1,5	45,8	41
09_B	4,5	60,4	<b>55</b>		24_A	1,5	47,5	43
09_C	7,5	60,5	<b>55</b>		24_B	4,5	48,6	44
10_A	1,5	59,4	<b>54</b>		24_C	7,5	49,2	44
10_B	4,5	60,8	<b>56</b>		24_D	10,5	43,7	39
10_C	7,5	60,9	<b>56</b>		25_A	1,5	44,8	40
11_A	1,5	45,5	41		25_B	4,5	45,9	41
11_B	4,5	47,3	42		25_C	7,5	46,8	42
11_C	7,5	48,5	43		25_D	10,5	47,5	43
12_A	1,5	49,2	44		25_E	13,5	46,6	42
12_B	4,5	51	46		26_A	1,5	47,9	43
12_C	7,5	52	47		26_B	4,5	49	44
13_A	1,5	52,5	47		26_C	7,5	50	45
13_B	4,5	54,4	<b>49</b>		26_D	10,5	50,7	46
13_C	7,5	54,7	<b>50</b>		26_E	13,5	46,8	42
14_A	1,5	54	<b>49</b>		27_A	1,5	48,1	43
14_B	4,5	55,7	<b>51</b>		27_B	4,5	49,2	44
14_C	7,5	56	<b>51</b>		27_C	7,5	50,3	45
15_A	1,5	56,8	<b>52</b>		27_D	10,5	51,1	46
15_B	4,5	58,6	<b>54</b>		27_E	13,5	44,7	40
15_C	7,5	58,8	<b>54</b>		28_A	1,5	46	41
15_D	10,5	58,9	<b>54</b>		28_B	4,5	46,8	42
16_A	1,5	53,1	48		28_C	7,5	47,6	43
16_B	4,5	54,9	<b>50</b>		28_D	10,5	48,1	43
16_C	7,5	55,3	<b>50</b>		28_E	13,5	45,3	40
16_D	10,5	55,4	<b>50</b>		30_A	1,5	46,7	42
17_A	1,5	50,4	45		30_B	4,5	47,9	43

17_B	4,5	52,1	47		30_C	7,5	49,2	44
17_C	7,5	52,9	48		30_D	10,5	49,9	45
17_D	10,5	53,1	48					

De vetgedrukte geluidbelastingen voldoen niet aan de voorkeursgrenswaarde.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat alle woningen vanwege de Loopkantstraat voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Vanwege de Volkelseweg voldoen ca. 30 toekomstige woningen met de waarneempunten 06 en 07, 09 en 10, 13 t/m 16, 18, 20 en 21 niet aan de voorkeursgrenswaarde. Daarom worden vanwege de Volkelseweg geluidbeperkende maatregelen overwogen. Het gaat daarbij om maatregelen aan de bron, in het overdrachtgebied en voor/aan de gevel.

### 5.1 Afweging geluidbeperkende maatregelen

Conform de Wet geluidhinder dienen, indien woningen niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen, geluidbeperkende maatregelen aan de bron, in het overdrachtgebied en aan/voor de gevel te worden onderzocht.

Het gaat daarbij om een beoordeling op stedenbouwkundig, landschappelijk, verkeerstechnisch en financieel gebied. Indien maatregelen op genoemde gronden niet doelmatig, haalbaar en/of acceptabel zijn is het mogelijk om bij het college van Burgemeester en wethouders een hogere waarde te verzoeken.

In eerste instantie wordt uitgegaan van bronmaatregelen zoals minder vrachtverkeer, minder verkeer, lagere snelheid en stillere verharding. Vanwege de, in het verkeersmodel van de gemeente Uden opgenomen, aard en de functie van de Volkelseweg is het niet mogelijk om de verkeersintensiteiten, het aandeel vrachtverkeer en de snelheid te verminderen. Deze maatregelen hebben invloed op het groter geheel. Wel is overwogen om een geluidreducerende wegverharding aan te brengen. In onderstaande tabel zijn de resultaten van de berekening met een dunne deklaag B opgenomen.

Tabel 3c: Vanwege beide wegvakken van de Volkelseweg met dunne deklaag B

Naam	Hoogte	Lden	Art 110g		Naam	Hoogte	Lden	Art 110g
01_A	1,5	24,1	19		18_A	1,5	49,2	44
01_B	4,5	26,3	21		18_B	4,5	51,2	46
01_C	7,5	27,1	22		18_C	7,5	51,6	47
02_A	1,5	24,7	20		18_D	10,5	51,7	47
02_B	4,5	27,4	22		19_A	1,5	46,6	42
02_C	7,5	28,4	23		19_B	4,5	48,4	43
03_A	1,5	32	27		19_C	7,5	49,3	44
03_B	4,5	33,5	29		19_D	10,5	49,6	45
03_C	7,5	30,7	26		20_A	1,5	51,6	47
04_A	1,5	29,6	25		20_B	4,5	53,7	<b>49</b>
04_B	4,5	31,7	27		20_C	7,5	54,2	<b>49</b>
04_C	7,5	31,9	27		20_D	10,5	54,2	<b>49</b>



05_A	1,5	25,2	20		21_A	1,5	48,2	43
05_B	4,5	26,7	22		21_B	4,5	50,2	45
05_C	7,5	28,1	23		21_C	7,5	50,8	46
06_A	1,5	56,1	<b>51</b>		21_D	10,5	51,1	46
06_B	4,5	57,6	<b>53</b>		22_A	1,5	46,5	41
06_C	7,5	57,8	<b>53</b>		22_B	4,5	48,2	43
07_A	1,5	50,9	46		22_C	7,5	49,2	44
07_B	4,5	52,8	48		22_D	10,5	49,5	45
07_C	7,5	53,2	48		23_A	1,5	46,9	42
08_A	1,5	45,3	40		23_B	4,5	48,9	44
08_B	4,5	47,1	42		23_C	7,5	49,7	45
08_C	7,5	48,4	43		23_D	10,5	49,3	44
09_A	1,5	55,7	<b>51</b>		24_A	1,5	42,4	37
09_B	4,5	57,3	<b>52</b>		24_B	4,5	44,2	39
09_C	7,5	57,5	<b>53</b>		24_C	7,5	45,4	40
10_A	1,5	56,2	<b>51</b>		24_D	10,5	46	41
10_B	4,5	57,7	<b>53</b>		25_A	1,5	40,3	35
10_C	7,5	57,9	<b>53</b>		25_B	4,5	41,6	37
11_A	1,5	42,2	37		25_C	7,5	42,8	38
11_B	4,5	44,1	39		25_D	10,5	43,8	39
11_C	7,5	45,4	40		25_E	13,5	44,5	39
12_A	1,5	45,8	41		26_A	1,5	43,2	38
12_B	4,5	47,7	43		26_B	4,5	44,6	40
12_C	7,5	48,8	44		26_C	7,5	45,8	41
13_A	1,5	49,1	44		26_D	10,5	46,8	42
13_B	4,5	51,2	46		26_E	13,5	47,4	42
13_C	7,5	51,5	47		27_A	1,5	43,3	38
14_A	1,5	50,7	46		27_B	4,5	44,8	40
14_B	4,5	52,6	48		27_C	7,5	46	41
14_C	7,5	52,9	48		27_D	10,5	47,1	42
15_A	1,5	53,5	<b>49</b>		27_E	13,5	47,8	43
15_B	4,5	55,4	<b>50</b>		28_A	1,5	41,2	36
15_C	7,5	55,7	<b>51</b>		28_B	4,5	42,6	38
15_D	10,5	55,7	<b>51</b>		28_C	7,5	43,5	39
16_A	1,5	49,7	45		28_D	10,5	44,3	39
16_B	4,5	51,7	47		28_E	13,5	44,8	40
16_C	7,5	52,1	47		30_A	1,5	41,8	37
16_D	10,5	52,2	47		30_B	4,5	43,4	38
17_A	1,5	47	42		30_C	7,5	44,6	40
17_B	4,5	48,8	44		30_D	10,5	45,9	41
17_C	7,5	49,6	45		30_E	13,5	46,6	42
17_D	10,5	49,9	45					

De vetgedrukte geluidbelastingen voldoen niet aan de voorkeursgrenswaarde.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de op de naar de weg gekeerde gevels met de waarneempunten 06, 09, 10, 15 en 20 (ca. 17 woningen) niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. De maximale geluidbelasting is 53 dB. De afname is 3 dB waardoor op de gevels van ca. 13 woningen geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is ten opzichte van de situatie zonder geluidbeperkend asfalt. Daarnaast hebben alle woningen met een gevel waarop de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden door deze maatregel één of meerdere geluidluwe gevels. De gemeente heeft aangegeven dat zij het aanbrengen van een geluidsarm asfalt, als maatregel om de geluidoverlast te verminderen, wil realiseren.

Er worden naast de genoemde bronmaatregelen ook maatregelen in de overdracht overwogen zoals afstandvergroting, het situeren van niet geluidgevoelige afschermdende bebouwing en geluidwallen/schermen.

Vanwege de inrichting van het gebied en de beschikbare ruimte is het situeren van afschermdende, niet geluidgevoelige bebouwing niet mogelijk. Gezien de hoogte van de geluidbelasting op enkele te projecteren woningen en de hoge ligging van enkele appartementen zou hier, bij het overwegen van schermen, sprake moeten zijn van het oprichten van een hoog geluidscherm. Het aandachtsgebied is langgerekt en er zijn diverse ontsluitingen waardoor het situeren van een doorgetrokken scherm niet mogelijk is. Vanwege stedenbouwkundige, verkeerstechnische en landschappelijke argumenten worden geen maatregelen in het overdrachtgebied gerealiseerd.

## 5.2 Hogere waarde

Voor de ca. 17 woningen die niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen wordt bij het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde verzocht.

waarneempunt	Aantal woningen	hoogte	Hogere Waarde
06_A	1	1,5	<b>51</b>
06_B		4,5	<b>53</b>
06_C		7,5	<b>53</b>
09_A	5	1,5	<b>51</b>
09_B		4,5	<b>52</b>
09_C		7,5	<b>53</b>
10_A	1	1,5	<b>51</b>
10_B		4,5	<b>53</b>
10_C		7,5	<b>53</b>
15_A	1	1,5	<b>49</b>
15_B	1	4,5	<b>50</b>
15_C	1	7,5	<b>51</b>
15_D	1	10,5	<b>51</b>
20_B	2	4,5	<b>49</b>
20_C	2	7,5	<b>49</b>
20_D	2	10,5	<b>49</b>

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dienen 30 km-wegen te worden beschouwd indien deze een dusdanige geluidhinder kunnen veroorzaken dat aangetoond dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De woningen hebben een geluidgevoelige gevel en buitenruimte waardoor bij de indeling van de woning tenminste 1 geluidgevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel

gesitueerd kan worden. Hierdoor kan worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Ook dient te worden aangetoond dat de gevels van de woningen met een waarde van meer dan 53 dB (excl art 110g) voldoen aan de geluidwering van de gevel om te voldoen aan de binnenwaarde. Een gevelwering van 25 dB is technisch uitvoerbaar en na het nemen van de benodigde gevelmaatregelen is het binnenniveau van 33 dB gegarandeerd. Hierdoor is een goed woon- en leefklimaat in de woningen gegarandeerd. Dit geluidsniveau zal niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

### 5.3 Beoordeling van het woon- en leefklimaat

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient beoordeeld te worden of er, middels een acceptabel geluidsniveau, sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Er zijn geen normen aangegeven en het lijkt daarmee een vrijblijvende toets doch een al te rigide toepassing is ook niet wenselijk. Uit onderzoek blijkt dat er een geleidelijke schaal gehanteerd kan worden voor deze beoordeling. Deze is uitgewerkt in een oplopend systeem met daarin 5 klassen. In onderstaande tabel is dit verder uitgewerkt.

Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat.

Gecumuleerde geluidbelasting in dB excl. Art 110g	Geluidsklasse
< 49	Goed
49- 53	Redelijk
54- 58	Matig
59-63	Tamelijk slecht
64 - 68	Slecht
> 68	Zeer slecht

Bovenstaande afweging wordt in de rapportage opgenomen en kan gehanteerd worden voor de beoordeling hoe de kwaliteit van het woon- en leefklimaat in het gebied is. Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting zonder Art 110g van belang (deze is in de Bijlage computeroutput opgenomen). Deze geluidbelasting wordt vervolgens getoetst aan bovenstaande tabel.

Uit de resultaten van de berekening blijkt dat het geluidniveau dusdanig is dat de beoordeling conform de tabel op de gevels met de waarneempunten 06, 10, 15 en 20 matig is, de gevels met de waarneempunten 01, 02, 07, 13, 14, 16 t/m 19, 21 t/m 22 redelijk en de gevels met de waarneempunten 03 t/m 05 , 08, 11, 23 en 24 t/m 30 goed is.

De woningen hebben een geluidgevoelige gevel en buitenruimte waardoor bij de indeling van de woning tenminste 1 geluidgevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel gesitueerd kan worden. Vanwege het voorgaande kan worden gesteld dat er, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Ook dient te worden aangetoond dat de gevels van de woningen met een waarde van meer dan 53 dB (excl art 110g) voldoen aan de geluidwering van de gevel om te voldoen aan de binnenwaarde. Het gaat daarbij om de gevels met de waarneempunten 06, 09, 10, 15 en 20. De andere gevels en het achterliggende gebied (tuin c.q. verblijfsruimten buiten) hebben een lagere geluidsbelasting.

## 6 Conclusie

In opdracht van Area is door Croonen Adviseurs te Rosmalen het akoestisch onderzoek verricht behorende bij het bestemmingsplan Herontwikkeling omgeving Retraitehuis, gemeente Uden. Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van woningen op de locatie gelegen tussen de Volkelseweg en de Loopkantstraat te Uden. De te projecteren geluidgevoelige bebouwing is gelegen in de onderzoekszone van de Volkelseweg en de Loopkantstraat (200 meter aan weerszijden van de weg).

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de, in de zone van de genoemde wegen te realiseren woningen te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld. De in de nabijheid van het plangebied gelegen parallelweg van de Volkelseweg is in de toekomst opgenomen in een, niet gezoneerde, 30 km-zone en valt daarom buiten het regime van de Wet geluidhinder. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dienen 30 km-wegen te worden beschouwd indien deze een dusdanige geluidhinder kunnen veroorzaken dat aangetoond dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. In voorliggend akoestisch onderzoek zijn dus zowel de Volkelseweg (50 km/uur-weg) als de parallelweg van de Volkelseweg (30 km/uur-weg) opgenomen.

Omdat de bouwmogelijkheden in het bestemmingsplan op enkele plaatsen ruimer zijn dan op de verkavelingschets is weergegeven zijn de berekeningen op de bebouwingsgrenzen uitgevoerd.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat alle woningen vanwege de Loopkantstraat voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Vanwege de Volkelseweg voldoen ca. 30 toekomstige woningen niet aan de voorkeursgrenswaarde. Daarom zijn vanwege de Volkelseweg geluidbeperkende maatregelen overwogen. Het gaat daarbij om maatregelen aan de bron, in het overdrachtgebied en voor/aan de gevel. Vanwege stedenbouwkundige, verkeerstechnische en landschappelijke argumenten worden, behoudens het aanbrengen van een geluidbeperkende asfaltlaag (dunne deklaag B) geen maatregelen aan de bron en in het overdrachtgebied gerealiseerd.

Uit de resultaten van de berekeningen met een dunne deklaag B blijkt dat de voorkeursgrenswaarde op de naar de weg gekeerde gevels van ca. 17 woningen niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. De maximale geluidbelasting is 53 dB. De afname is 3 dB waardoor op de gevels van ca. 13 woningen geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is ten opzichte van de situatie zonder geluidbeperkend asfalt. Daarnaast hebben alle woningen met een gevel waarop de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden door deze maatregel een of meerdere geluidluwe gevels. De gemeente heeft aangegeven dat zij het aanbrengen van een geluidsarm asfalt, als maatregel om de geluidoverlast te verminderen, zal realiseren.

Voor de ca. 17 woningen die niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen wordt bij het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde verzocht.

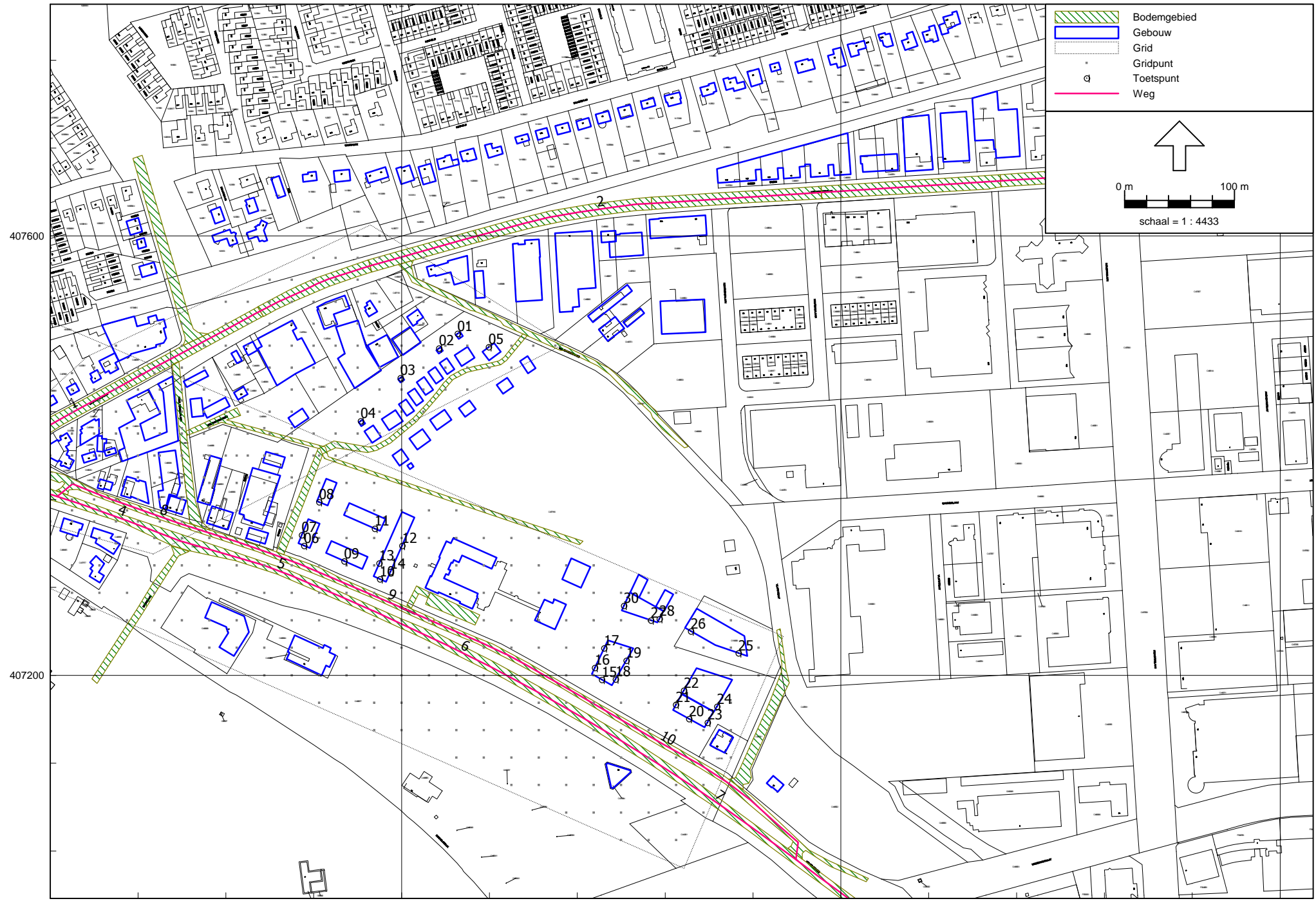
In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dienen 30 km-wegen te worden beschouwd indien deze een dusdanige geluidhinder kunnen veroorzaken dat aangetoond dient te worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De woningen hebben een geluidgevoelige gevel en buitenruimte waardoor bij de indeling van de woning tenminste 1 geluidgevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel gesitueerd kan worden. Hierdoor kan worden gesteld dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

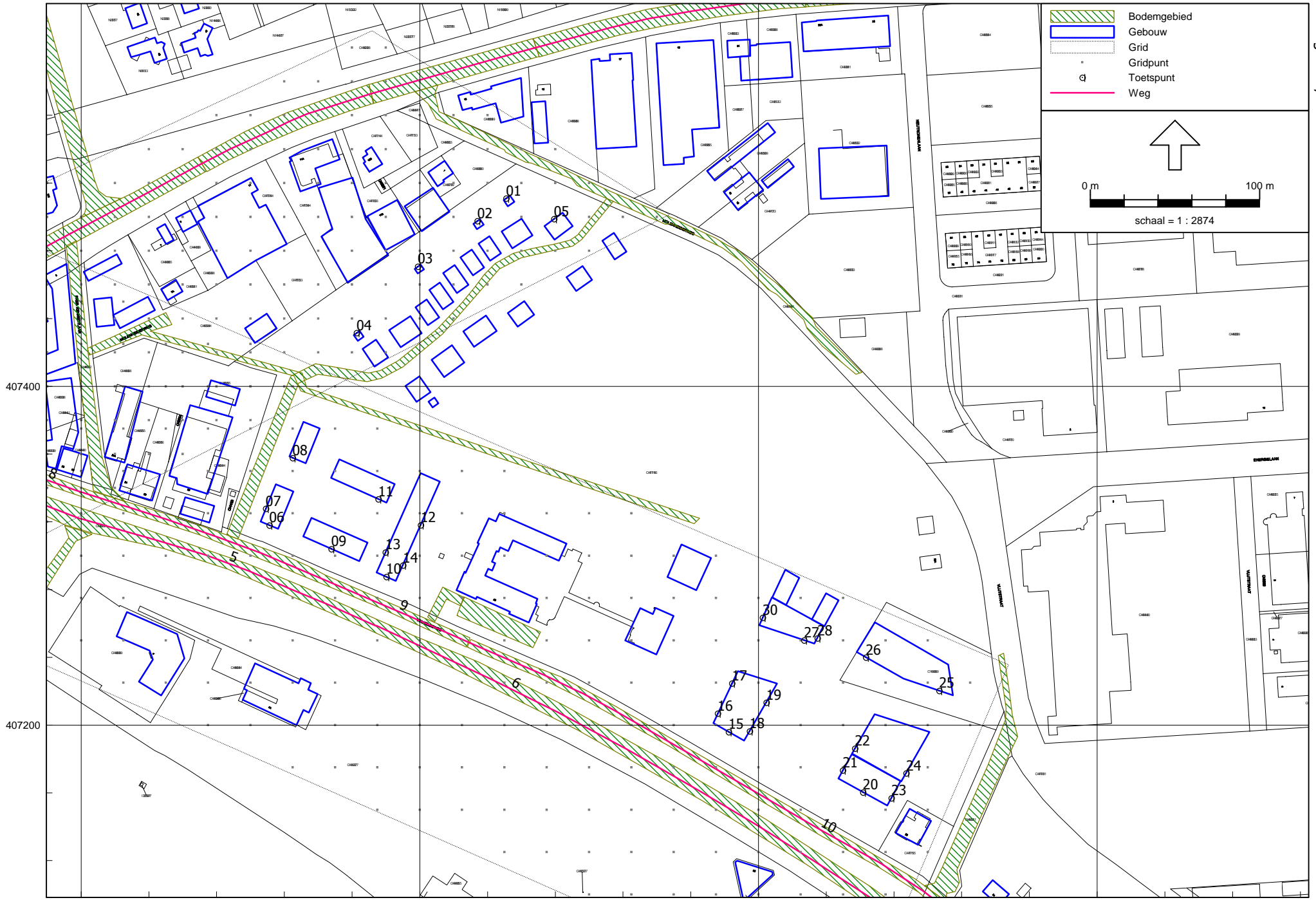
Ook dient te worden aangetoond dat de gevels van de woningen met een waarde van meer dan 53 dB (excl art 110g) voldoen aan de geluidwering van de gevel om te voldoen aan de binnenwaarde. Een gevelwering van 25 dB is technisch uitvoerbaar en na het nemen van de benodigde gevelmaatregelen is het binnenniveau van 33 dB gegarandeerd. Hierdoor is een goed woon- en leefklimaat in de woningen gegarandeerd. Dit geluidsniveau zal niet leiden tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

# Computeroutput/kaarten SRM II

## Wegverkeer







Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
10		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
16		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
17		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
18		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
19		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
20		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
21		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
22		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
23		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
24		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
25		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
26		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
27		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
28		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
30		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Volkelseweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	25,3	21,6	15,1	25,5
01_B		4,50	27,5	23,7	17,3	27,7
01_C		7,50	28,5	24,6	18,3	28,6
02_A		1,50	25,9	22,1	15,7	26,1
02_B		4,50	29,3	25,6	19,0	29,5
02_C		7,50	30,5	26,9	20,2	30,7
03_A		1,50	34,8	31,4	24,5	35,0
03_B		4,50	36,2	32,7	25,9	36,4
03_C		7,50	33,1	29,5	22,8	33,3
04_A		1,50	31,8	28,2	21,4	31,9
04_B		4,50	33,8	30,2	23,5	34,0
04_C		7,50	34,1	30,5	23,8	34,3
05_A		1,50	27,4	23,8	17,1	27,6
05_B		4,50	28,7	25,0	18,4	28,8
05_C		7,50	29,9	26,2	19,6	30,1
06_A		1,50	59,1	55,6	48,7	59,3
06_B		4,50	60,5	57,0	50,1	60,7
06_C		7,50	60,6	57,2	50,3	60,8
07_A		1,50	54,0	50,6	43,6	54,2
07_B		4,50	55,7	52,3	45,4	55,9
07_C		7,50	56,0	52,6	45,6	56,2
08_A		1,50	48,5	45,1	38,1	48,7
08_B		4,50	50,1	46,6	39,7	50,3
08_C		7,50	51,4	47,9	41,0	51,6
09_A		1,50	58,7	55,3	48,3	58,9
09_B		4,50	60,2	56,7	49,8	60,4
09_C		7,50	60,3	56,9	50,0	60,5
10_A		1,50	59,2	55,8	48,9	59,4
10_B		4,50	60,6	57,2	50,3	60,8
10_C		7,50	60,7	57,3	50,4	60,9
11_A		1,50	45,3	41,9	34,9	45,5
11_B		4,50	47,1	43,7	36,7	47,3
11_C		7,50	48,3	44,9	37,9	48,5
12_A		1,50	49,0	45,6	38,6	49,2
12_B		4,50	50,8	47,4	40,4	51,0
12_C		7,50	51,8	48,4	41,4	52,0
13_A		1,50	52,3	48,9	41,9	52,5
13_B		4,50	54,3	50,8	43,9	54,4
13_C		7,50	54,5	51,0	44,1	54,7
14_A		1,50	53,8	50,4	43,4	54,0
14_B		4,50	55,6	52,1	45,2	55,7
14_C		7,50	55,8	52,4	45,5	56,0
15_A		1,50	56,7	53,2	46,2	56,8
15_B		4,50	58,4	54,9	48,0	58,6
15_C		7,50	58,6	55,2	48,3	58,8
15_D		10,50	58,7	55,2	48,3	58,9
16_A		1,50	52,9	49,5	42,5	53,1
16_B		4,50	54,8	51,3	44,4	54,9
16_C		7,50	55,1	51,6	44,7	55,3
16_D		10,50	55,2	51,7	44,8	55,4
17_A		1,50	50,3	46,9	39,8	50,4
17_B		4,50	51,9	48,4	41,5	52,1
17_C		7,50	52,7	49,2	42,3	52,9
17_D		10,50	52,9	49,5	42,5	53,1
18_A		1,50	52,4	49,0	42,0	52,6
18_B		4,50	54,2	50,8	43,9	54,4
18_C		7,50	54,6	51,2	44,2	54,8
18_D		10,50	54,7	51,3	44,4	54,9
19_A		1,50	49,9	46,5	39,5	50,1
19_B		4,50	51,5	48,1	41,1	51,7
19_C		7,50	52,4	48,9	42,0	52,5
19_D		10,50	52,7	49,2	42,3	52,9
20_A		1,50	54,9	51,5	44,5	55,1
20_B		4,50	56,7	53,3	46,3	56,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Volkelseweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	20_C	7,50	57,2	53,7	46,8	57,4
	20_D	10,50	57,2	53,8	46,8	57,4
	21_A	1,50	51,5	48,1	41,1	51,7
	21_B	4,50	53,3	49,9	42,9	53,5
	21_C	7,50	53,9	50,5	43,5	54,1
	21_D	10,50	54,1	50,7	43,7	54,3
	22_A	1,50	49,8	46,4	39,4	50,0
	22_B	4,50	51,4	47,9	41,0	51,5
	22_C	7,50	52,3	48,8	41,9	52,5
	22_D	10,50	52,6	49,2	42,2	52,8
	23_A	1,50	50,2	46,8	39,8	50,4
	23_B	4,50	52,0	48,6	41,6	52,2
	23_C	7,50	52,7	49,3	42,4	52,9
	23_D	10,50	52,4	49,0	42,0	52,6
	24_A	1,50	45,7	42,3	35,2	45,8
	24_B	4,50	47,3	43,9	36,9	47,5
	24_C	7,50	48,4	45,0	38,1	48,6
	24_D	10,50	49,0	45,6	38,6	49,2
	25_A	1,50	43,5	40,1	33,1	43,7
	25_B	4,50	44,6	41,2	34,2	44,8
	25_C	7,50	45,7	42,2	35,3	45,9
	25_D	10,50	46,6	43,1	36,2	46,8
	25_E	13,50	47,4	43,9	37,0	47,5
	26_A	1,50	46,5	43,1	36,0	46,6
	26_B	4,50	47,7	44,3	37,3	47,9
	26_C	7,50	48,9	45,4	38,5	49,0
	26_D	10,50	49,9	46,4	39,5	50,0
	26_E	13,50	50,5	47,0	40,1	50,7
	27_A	1,50	46,6	43,2	36,2	46,8
	27_B	4,50	47,9	44,5	37,5	48,1
	27_C	7,50	49,0	45,6	38,6	49,2
	27_D	10,50	50,1	46,6	39,7	50,3
	27_E	13,50	50,9	47,4	40,5	51,1
	28_A	1,50	44,5	41,2	34,1	44,7
	28_B	4,50	45,8	42,4	35,4	46,0
	28_C	7,50	46,6	43,2	36,2	46,8
	28_D	10,50	47,4	44,0	37,0	47,6
	28_E	13,50	47,9	44,5	37,5	48,1
	30_A	1,50	45,1	41,7	34,7	45,3
	30_B	4,50	46,5	43,1	36,1	46,7
	30_C	7,50	47,7	44,2	37,3	47,9
	30_D	10,50	49,0	45,5	38,6	49,2
	30_E	13,50	49,7	46,2	39,3	49,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Volkelseweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1,50	24,0	19,5	14,0	24,1
	01_B	4,50	26,2	21,8	16,2	26,3
	01_C	7,50	27,0	22,6	17,0	27,1
	02_A	1,50	24,6	20,2	14,6	24,7
	02_B	4,50	27,3	22,9	17,2	27,4
	02_C	7,50	28,3	24,0	18,3	28,4
	03_A	1,50	31,9	27,7	21,8	32,0
	03_B	4,50	33,4	29,2	23,3	33,5
	03_C	7,50	30,5	26,3	20,5	30,7
	04_A	1,50	29,5	25,2	19,4	29,6
	04_B	4,50	31,6	27,3	21,6	31,7
	04_C	7,50	31,8	27,5	21,8	31,9
	05_A	1,50	25,1	20,8	15,1	25,2
	05_B	4,50	26,6	22,3	16,5	26,7
	05_C	7,50	28,0	23,6	17,9	28,1
	06_A	1,50	55,9	51,9	45,8	56,1
	06_B	4,50	57,5	53,4	47,4	57,6
	06_C	7,50	57,7	53,5	47,6	57,8
	07_A	1,50	50,8	46,7	40,7	50,9
	07_B	4,50	52,7	48,6	42,6	52,8
	07_C	7,50	53,0	48,9	42,9	53,2
	08_A	1,50	45,2	41,1	35,1	45,3
	08_B	4,50	47,0	42,9	36,9	47,1
	08_C	7,50	48,3	44,2	38,2	48,4
	09_A	1,50	55,5	51,4	45,4	55,7
	09_B	4,50	57,2	53,0	47,1	57,3
	09_C	7,50	57,3	53,2	47,2	57,5
	10_A	1,50	56,1	52,0	46,0	56,2
	10_B	4,50	57,6	53,5	47,5	57,7
	10_C	7,50	57,8	53,6	47,7	57,9
	11_A	1,50	42,0	37,9	31,9	42,2
	11_B	4,50	44,0	39,9	33,9	44,1
	11_C	7,50	45,3	41,1	35,2	45,4
	12_A	1,50	45,6	41,6	35,5	45,8
	12_B	4,50	47,6	43,5	37,5	47,7
	12_C	7,50	48,7	44,5	38,6	48,8
	13_A	1,50	49,0	44,9	38,9	49,1
	13_B	4,50	51,1	47,0	41,0	51,2
	13_C	7,50	51,4	47,2	41,3	51,5
	14_A	1,50	50,6	46,5	40,4	50,7
	14_B	4,50	52,5	48,4	42,4	52,6
	14_C	7,50	52,8	48,6	42,7	52,9
	15_A	1,50	53,4	49,3	43,3	53,5
	15_B	4,50	55,3	51,2	45,2	55,4
	15_C	7,50	55,6	51,4	45,5	55,7
	15_D	10,50	55,6	51,5	45,5	55,7
	16_A	1,50	49,6	45,5	39,5	49,7
	16_B	4,50	51,6	47,5	41,5	51,7
	16_C	7,50	52,0	47,9	41,9	52,1
	16_D	10,50	52,1	47,9	42,0	52,2
	17_A	1,50	46,8	42,8	36,7	47,0
	17_B	4,50	48,6	44,6	38,5	48,8
	17_C	7,50	49,5	45,4	39,4	49,6
	17_D	10,50	49,7	45,6	39,6	49,9
	18_A	1,50	49,0	45,0	38,9	49,2
	18_B	4,50	51,1	47,0	41,0	51,2
	18_C	7,50	51,5	47,4	41,4	51,6
	18_D	10,50	51,6	47,5	41,5	51,7
	19_A	1,50	46,5	42,4	36,4	46,6
	19_B	4,50	48,2	44,2	38,1	48,4
	19_C	7,50	49,1	45,0	39,0	49,3
	19_D	10,50	49,5	45,4	39,4	49,6
	20_A	1,50	51,5	47,4	41,4	51,6
	20_B	4,50	53,5	49,4	43,4	53,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Volkelseweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	20_C	7,50	54,0	49,9	43,9	54,2
	20_D	10,50	54,1	50,0	44,0	54,2
	21_A	1,50	48,1	44,0	38,0	48,2
	21_B	4,50	50,1	46,0	40,0	50,2
	21_C	7,50	50,7	46,6	40,6	50,8
	21_D	10,50	51,0	46,8	40,9	51,1
	22_A	1,50	46,4	42,3	36,3	46,5
	22_B	4,50	48,1	44,0	38,0	48,2
	22_C	7,50	49,0	44,9	38,9	49,2
	22_D	10,50	49,4	45,3	39,3	49,5
	23_A	1,50	46,8	42,7	36,7	46,9
	23_B	4,50	48,8	44,7	38,7	48,9
	23_C	7,50	49,6	45,4	39,5	49,7
	23_D	10,50	49,2	45,1	39,1	49,3
	24_A	1,50	42,2	38,2	32,1	42,4
	24_B	4,50	44,1	40,0	34,0	44,2
	24_C	7,50	45,3	41,1	35,2	45,4
	24_D	10,50	45,8	41,7	35,7	46,0
	25_A	1,50	40,2	36,1	30,1	40,3
	25_B	4,50	41,5	37,4	31,4	41,6
	25_C	7,50	42,7	38,6	32,6	42,8
	25_D	10,50	43,6	39,5	33,6	43,8
	25_E	13,50	44,4	40,2	34,3	44,5
	26_A	1,50	43,0	39,0	32,9	43,2
	26_B	4,50	44,5	40,4	34,4	44,6
	26_C	7,50	45,7	41,6	35,6	45,8
	26_D	10,50	46,7	42,6	36,6	46,8
	26_E	13,50	47,3	43,2	37,2	47,4
	27_A	1,50	43,2	39,1	33,1	43,3
	27_B	4,50	44,6	40,5	34,5	44,8
	27_C	7,50	45,8	41,7	35,7	46,0
	27_D	10,50	46,9	42,8	36,8	47,1
	27_E	13,50	47,7	43,6	37,6	47,8
	28_A	1,50	41,1	37,0	31,0	41,2
	28_B	4,50	42,4	38,3	32,3	42,6
	28_C	7,50	43,3	39,2	33,2	43,5
	28_D	10,50	44,2	40,1	34,1	44,3
	28_E	13,50	44,7	40,6	34,6	44,8
	30_A	1,50	41,7	37,6	31,6	41,8
	30_B	4,50	43,2	39,1	33,1	43,4
	30_C	7,50	44,5	40,4	34,4	44,6
	30_D	10,50	45,8	41,7	35,7	45,9
	30_E	13,50	46,4	42,3	36,3	46,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Loopkantstraat  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1,50	46,8	43,4	36,4	47,0
	01_B	4,50	48,7	45,3	38,3	48,9
	01_C	7,50	50,4	47,0	40,0	50,6
	02_A	1,50	44,4	41,0	34,0	44,6
	02_B	4,50	46,9	43,4	36,5	47,0
	02_C	7,50	48,4	45,0	38,0	48,6
	03_A	1,50	37,7	34,2	27,4	37,9
	03_B	4,50	44,4	41,0	34,0	44,6
	03_C	7,50	47,5	44,1	37,1	47,7
	04_A	1,50	41,6	38,2	31,2	41,8
	04_B	4,50	43,6	40,2	33,2	43,8
	04_C	7,50	45,2	41,8	34,8	45,4
	05_A	1,50	46,0	42,6	35,6	46,2
	05_B	4,50	47,6	44,2	37,2	47,8
	05_C	7,50	48,6	45,2	38,2	48,8
	06_A	1,50	23,1	19,4	12,8	23,2
	06_B	4,50	27,3	23,8	17,0	27,5
	06_C	7,50	30,2	26,7	19,9	30,4
	07_A	1,50	33,8	30,2	23,5	34,0
	07_B	4,50	36,8	33,2	26,4	37,0
	07_C	7,50	40,6	37,1	30,2	40,7
	08_A	1,50	28,0	24,3	17,8	28,2
	08_B	4,50	31,2	27,5	20,9	31,3
	08_C	7,50	33,8	30,2	23,4	33,9
	09_A	1,50	25,0	21,4	14,6	25,2
	09_B	4,50	26,5	22,9	16,2	26,7
	09_C	7,50	28,0	24,4	17,7	28,1
	10_A	1,50	28,8	25,3	18,4	28,9
	10_B	4,50	29,6	26,1	19,3	29,8
	10_C	7,50	29,9	26,4	19,6	30,1
	11_A	1,50	29,5	26,0	19,2	29,7
	11_B	4,50	30,9	27,3	20,6	31,1
	11_C	7,50	32,1	28,5	21,8	32,3
	12_A	1,50	31,4	28,0	21,1	31,6
	12_B	4,50	33,3	29,8	22,9	33,5
	12_C	7,50	34,0	30,5	23,7	34,2
	13_A	1,50	28,5	24,8	18,2	28,7
	13_B	4,50	31,5	27,9	21,3	31,7
	13_C	7,50	34,1	30,5	23,8	34,2
	14_A	1,50	31,2	27,7	20,8	31,4
	14_B	4,50	33,0	29,5	22,7	33,2
	14_C	7,50	33,9	30,4	23,5	34,1
	15_A	1,50	25,5	22,0	15,1	25,7
	15_B	4,50	26,5	23,0	16,2	26,7
	15_C	7,50	26,6	23,0	16,3	26,8
	15_D	10,50	26,6	23,0	16,3	26,8
	16_A	1,50	30,2	26,7	19,8	30,4
	16_B	4,50	32,1	28,5	21,7	32,2
	16_C	7,50	33,3	29,7	22,9	33,4
	16_D	10,50	34,6	31,1	24,2	34,8
	17_A	1,50	31,5	28,0	21,1	31,7
	17_B	4,50	33,1	29,6	22,8	33,3
	17_C	7,50	34,4	30,9	24,1	34,6
	17_D	10,50	36,1	32,6	25,7	36,3
	18_A	1,50	26,9	23,5	16,5	27,1
	18_B	4,50	27,9	24,4	17,5	28,1
	18_C	7,50	28,3	24,8	17,9	28,5
	18_D	10,50	28,5	25,0	18,1	28,6
	19_A	1,50	28,1	24,7	17,7	28,3
	19_B	4,50	29,0	25,6	18,7	29,2
	19_C	7,50	29,4	26,0	19,1	29,6
	19_D	10,50	29,3	25,8	18,9	29,5
	20_A	1,50	25,7	22,2	15,3	25,9
	20_B	4,50	26,9	23,3	16,6	27,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Loopkantstraat  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
20_C		7,50	27,1	23,5	16,8	27,3
20_D		10,50	24,8	21,2	14,5	25,0
21_A		1,50	26,6	23,0	16,2	26,7
21_B		4,50	27,9	24,3	17,6	28,1
21_C		7,50	29,2	25,6	18,9	29,4
21_D		10,50	30,1	26,5	19,7	30,2
22_A		1,50	23,9	20,2	13,6	24,0
22_B		4,50	25,4	21,7	15,1	25,5
22_C		7,50	26,8	23,0	16,5	26,9
22_D		10,50	28,0	24,3	17,7	28,1
23_A		1,50	19,3	15,9	8,9	19,5
23_B		4,50	20,3	16,9	10,0	20,5
23_C		7,50	21,0	17,5	10,7	21,2
23_D		10,50	20,5	17,0	10,1	20,7
24_A		1,50	19,7	16,3	9,3	19,9
24_B		4,50	20,6	17,1	10,2	20,8
24_C		7,50	20,9	17,4	10,5	21,0
24_D		10,50	20,8	17,4	10,5	21,0
25_A		1,50	17,8	13,9	7,6	18,0
25_B		4,50	19,8	15,9	9,6	19,9
25_C		7,50	21,7	17,9	11,5	21,9
25_D		10,50	24,9	21,1	14,6	25,0
25_E		13,50	20,8	17,2	10,4	21,0
26_A		1,50	19,3	15,7	9,1	19,5
26_B		4,50	21,2	17,5	11,0	21,4
26_C		7,50	22,3	18,6	12,1	22,5
26_D		10,50	24,0	20,2	13,8	24,2
26_E		13,50	24,7	20,9	14,4	24,8
27_A		1,50	23,5	19,9	13,1	23,6
27_B		4,50	25,0	21,4	14,7	25,2
27_C		7,50	26,4	22,8	16,1	26,6
27_D		10,50	27,6	24,1	17,2	27,8
27_E		13,50	20,4	16,8	10,1	20,6
28_A		1,50	31,4	28,0	21,0	31,6
28_B		4,50	32,3	28,8	21,9	32,5
28_C		7,50	32,6	29,1	22,2	32,8
28_D		10,50	32,5	29,1	22,2	32,7
28_E		13,50	32,9	29,5	22,6	33,1
30_A		1,50	31,3	27,8	20,9	31,4
30_B		4,50	33,1	29,6	22,7	33,2
30_C		7,50	34,4	30,9	24,0	34,5
30_D		10,50	35,5	32,0	25,1	35,7
30_E		13,50	36,1	32,6	25,7	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1,50	46,8	43,4	36,4	47,0
	01_B	4,50	48,7	45,3	38,3	48,9
	01_C	7,50	50,4	47,0	40,0	50,6
	02_A	1,50	44,4	41,0	34,0	44,6
	02_B	4,50	46,9	43,5	36,5	47,1
	02_C	7,50	48,4	45,0	38,0	48,6
	03_A	1,50	38,7	35,1	28,4	38,9
	03_B	4,50	44,7	41,3	34,4	44,9
	03_C	7,50	47,6	44,2	37,2	47,8
	04_A	1,50	41,9	38,4	31,5	42,1
	04_B	4,50	43,9	40,4	33,5	44,1
	04_C	7,50	45,4	42,0	35,1	45,6
	05_A	1,50	46,0	42,6	35,6	46,2
	05_B	4,50	47,6	44,2	37,2	47,8
	05_C	7,50	48,6	45,2	38,2	48,8
	06_A	1,50	55,9	51,9	45,8	56,1
	06_B	4,50	57,5	53,4	47,4	57,6
	06_C	7,50	57,7	53,5	47,6	57,8
	07_A	1,50	50,9	46,8	40,8	51,0
	07_B	4,50	52,8	48,7	42,7	53,0
	07_C	7,50	53,3	49,2	43,2	53,4
	08_A	1,50	45,3	41,2	35,2	45,4
	08_B	4,50	47,1	43,0	37,0	47,2
	08_C	7,50	48,5	44,3	38,4	48,6
	09_A	1,50	55,5	51,4	45,4	55,7
	09_B	4,50	57,2	53,1	47,1	57,3
	09_C	7,50	57,3	53,2	47,2	57,5
	10_A	1,50	56,1	52,0	46,0	56,2
	10_B	4,50	57,6	53,5	47,5	57,7
	10_C	7,50	57,8	53,6	47,7	57,9
	11_A	1,50	42,3	38,2	32,2	42,4
	11_B	4,50	44,2	40,1	34,1	44,3
	11_C	7,50	45,5	41,4	35,4	45,6
	12_A	1,50	45,8	41,7	35,7	45,9
	12_B	4,50	47,7	43,7	37,6	47,9
	12_C	7,50	48,8	44,7	38,7	48,9
	13_A	1,50	49,0	44,9	38,9	49,1
	13_B	4,50	51,1	47,0	41,0	51,3
	13_C	7,50	51,4	47,3	41,3	51,6
	14_A	1,50	50,6	46,5	40,5	50,7
	14_B	4,50	52,5	48,4	42,4	52,6
	14_C	7,50	52,8	48,7	42,7	52,9
	15_A	1,50	53,4	49,3	43,3	53,5
	15_B	4,50	55,3	51,2	45,2	55,4
	15_C	7,50	55,6	51,4	45,5	55,7
	15_D	10,50	55,6	51,5	45,5	55,8
	16_A	1,50	49,6	45,6	39,5	49,8
	16_B	4,50	51,6	47,6	41,5	51,8
	16_C	7,50	52,0	47,9	41,9	52,2
	16_D	10,50	52,2	48,0	42,1	52,3
	17_A	1,50	47,0	42,9	36,8	47,1
	17_B	4,50	48,8	44,7	38,7	48,9
	17_C	7,50	49,6	45,5	39,5	49,8
	17_D	10,50	49,9	45,8	39,8	50,0
	18_A	1,50	49,1	45,0	38,9	49,2
	18_B	4,50	51,1	47,0	41,0	51,2
	18_C	7,50	51,5	47,4	41,4	51,6
	18_D	10,50	51,6	47,5	41,5	51,8
	19_A	1,50	46,6	42,5	36,4	46,7
	19_B	4,50	48,3	44,2	38,2	48,4
	19_C	7,50	49,2	45,1	39,1	49,3
	19_D	10,50	49,5	45,4	39,4	49,7
	20_A	1,50	51,5	47,4	41,4	51,6
	20_B	4,50	53,5	49,4	43,4	53,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	20_C	7,50	54,0	49,9	43,9	54,2
	20_D	10,50	54,1	50,0	44,0	54,2
	21_A	1,50	48,1	44,1	38,0	48,3
	21_B	4,50	50,1	46,0	40,0	50,2
	21_C	7,50	50,7	46,6	40,6	50,9
	21_D	10,50	51,0	46,9	40,9	51,1
	22_A	1,50	46,4	42,3	36,3	46,5
	22_B	4,50	48,1	44,0	38,0	48,2
	22_C	7,50	49,1	44,9	39,0	49,2
	22_D	10,50	49,4	45,3	39,3	49,6
	23_A	1,50	46,8	42,7	36,7	46,9
	23_B	4,50	48,8	44,7	38,7	48,9
	23_C	7,50	49,6	45,4	39,5	49,7
	23_D	10,50	49,2	45,1	39,1	49,4
	24_A	1,50	42,3	38,2	32,1	42,4
	24_B	4,50	44,1	40,0	34,0	44,2
	24_C	7,50	45,3	41,2	35,2	45,4
	24_D	10,50	45,9	41,7	35,8	46,0
	25_A	1,50	40,2	36,1	30,1	40,3
	25_B	4,50	41,5	37,4	31,4	41,7
	25_C	7,50	42,7	38,6	32,6	42,8
	25_D	10,50	43,7	39,6	33,6	43,8
	25_E	13,50	44,4	40,3	34,3	44,5
	26_A	1,50	43,1	39,0	33,0	43,2
	26_B	4,50	44,5	40,4	34,4	44,6
	26_C	7,50	45,7	41,6	35,6	45,8
	26_D	10,50	46,7	42,6	36,6	46,8
	26_E	13,50	47,3	43,2	37,2	47,4
	27_A	1,50	43,3	39,2	33,1	43,4
	27_B	4,50	44,7	40,6	34,6	44,8
	27_C	7,50	45,9	41,8	35,8	46,0
	27_D	10,50	47,0	42,9	36,9	47,1
	27_E	13,50	47,7	43,6	37,6	47,9
	28_A	1,50	41,5	37,5	31,4	41,7
	28_B	4,50	42,8	38,8	32,7	43,0
	28_C	7,50	43,7	39,6	33,6	43,8
	28_D	10,50	44,5	40,4	34,4	44,6
	28_E	13,50	45,0	40,9	34,9	45,1
	30_A	1,50	42,1	38,0	31,9	42,2
	30_B	4,50	43,6	39,6	33,5	43,8
	30_C	7,50	44,9	40,8	34,8	45,0
	30_D	10,50	46,2	42,1	36,1	46,3
	30_E	13,50	46,8	42,8	36,7	47,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
1	Loopkantstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50
2	Loopkantstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50
3	Volkelseweg, west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50
4	Volkelseweg, west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50
5	Volkelseweg, west	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50
6	Volkelseweg (west)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50
7	Volkelseweg, oost	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50
8	Volkelseweg (30 km)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30
9	Volkelseweg (30 km)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30
10	Volkelseweg (30 km)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
1	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
2	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
3	50	50	30	50	50	50	30	50	50	50	30
4	50	50	30	50	50	50	30	50	50	50	30
5	50	50	30	50	50	50	30	50	50	50	30
6	50	50	30	50	50	50	30	50	50	50	30
7	50	50	30	50	50	50	30	50	50	50	30
8	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
9	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
10	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
1	50	50	50	50	11413,00	6,77	3,58	0,56	--	--	--	--
2	50	50	50	50	11413,00	6,77	3,58	0,56	--	--	--	--
3	50	50	50	30	12292,00	6,77	3,58	0,56	--	--	--	--
4	50	50	50	30	11842,00	6,77	3,58	0,56	--	--	--	--
5	50	50	50	30	11842,00	6,77	3,58	0,56	--	--	--	--
6	50	50	50	30	11842,00	6,77	3,58	0,56	--	--	--	--
7	50	50	50	30	10972,00	6,77	3,58	0,56	--	--	--	--
8	30	30	30	30	450,00	6,77	3,58	0,56	--	--	--	--
9	30	30	30	30	450,00	6,77	3,58	0,56	--	--	--	--
10	30	30	30	30	350,00	6,77	3,58	0,56	--	--	--	--

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)
1	--	89,36	95,55	86,56	--	7,58	3,35	7,62	--	3,06	1,10	5,82	--	--	--
2	--	89,36	95,55	86,56	--	7,58	3,35	7,62	--	3,06	1,10	5,82	--	--	--
3	--	89,36	95,55	86,56	--	7,58	3,35	7,62	--	3,06	1,10	5,82	--	--	--
4	--	89,36	95,55	86,56	--	7,58	3,35	7,62	--	3,06	1,10	5,82	--	--	--
5	--	89,36	95,55	86,56	--	7,58	3,35	7,62	--	3,06	1,10	5,82	--	--	--
6	--	89,36	95,55	86,56	--	7,58	3,35	7,62	--	3,06	1,10	5,82	--	--	--
7	--	89,36	95,55	86,56	--	7,58	3,35	7,62	--	3,06	1,10	5,82	--	--	--
8	--	89,36	95,55	86,56	--	7,58	3,35	7,62	--	3,06	1,10	5,82	--	--	--
9	--	89,36	95,55	86,56	--	7,58	3,35	7,62	--	3,06	1,10	5,82	--	--	--
10	--	89,36	95,55	86,56	--	7,58	3,35	7,62	--	3,06	1,10	5,82	--	--	--

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)
1	--	--	690,45	390,40	55,32	--	58,57	13,69	4,87	--	23,64	4,49
2	--	--	690,45	390,40	55,32	--	58,57	13,69	4,87	--	23,64	4,49
3	--	--	743,63	420,47	59,58	--	63,08	14,74	5,25	--	25,46	4,84
4	--	--	716,40	405,08	57,40	--	60,77	14,20	5,05	--	24,53	4,66
5	--	--	716,40	405,08	57,40	--	60,77	14,20	5,05	--	24,53	4,66
6	--	--	716,40	405,08	57,40	--	60,77	14,20	5,05	--	24,53	4,66
7	--	--	663,77	375,32	53,19	--	56,30	13,16	4,68	--	22,73	4,32
8	--	--	27,22	15,39	2,18	--	2,31	0,54	0,19	--	0,93	0,18
9	--	--	27,22	15,39	2,18	--	2,31	0,54	0,19	--	0,93	0,18
10	--	--	21,17	11,97	1,70	--	1,80	0,42	0,15	--	0,73	0,14

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
1	3,72	--	85,35	92,84	99,94	103,86	109,39	106,10	99,40	90,78
2	3,72	--	85,35	92,84	99,94	103,86	109,39	106,10	99,40	90,78
3	4,01	--	85,67	93,16	100,27	104,18	109,71	106,42	99,72	91,10
4	3,86	--	85,51	93,00	100,10	104,02	109,55	106,26	99,56	90,94
5	3,86	--	85,51	93,00	100,10	104,02	109,55	106,26	99,56	90,94
6	3,86	--	85,51	93,00	100,10	104,02	109,55	106,26	99,56	90,94
7	3,58	--	85,18	92,67	99,77	103,69	109,21	105,93	99,23	90,61
8	0,15	--	72,21	77,13	86,95	86,61	91,34	88,85	82,42	77,86
9	0,15	--	72,21	77,13	86,95	86,61	91,34	88,85	82,42	77,86
10	0,11	--	71,12	76,04	85,85	85,52	90,25	87,76	81,32	76,77



Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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
1	80,89	88,03	94,46	99,79	106,15	102,73	95,97	86,31	75,38	82,81
2	80,89	88,03	94,46	99,79	106,15	102,73	95,97	86,31	75,38	82,81
3	81,21	88,35	94,78	100,11	106,47	103,05	96,29	86,63	75,71	83,14
4	81,05	88,19	94,62	99,95	106,31	102,89	96,13	86,47	75,54	82,97
5	81,05	88,19	94,62	99,95	106,31	102,89	96,13	86,47	75,54	82,97
6	81,05	88,19	94,62	99,95	106,31	102,89	96,13	86,47	75,54	82,97
7	80,72	87,85	94,29	99,62	105,98	102,56	95,80	86,14	75,21	82,64
8	67,46	71,76	80,75	82,54	87,76	84,90	78,32	72,05	62,11	67,38
9	67,46	71,76	80,75	82,54	87,76	84,90	78,32	72,05	62,11	67,38
10	66,37	70,67	79,66	81,45	86,67	83,81	77,23	70,96	61,02	66,29

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500
1	90,02	93,93	98,92	95,65	88,98	80,70	--	--	--	--
2	90,02	93,93	98,92	95,65	88,98	80,70	--	--	--	--
3	90,34	94,25	99,24	95,97	89,30	81,02	--	--	--	--
4	90,18	94,09	99,08	95,81	89,14	80,86	--	--	--	--
5	90,18	94,09	99,08	95,81	89,14	80,86	--	--	--	--
6	90,18	94,09	99,08	95,81	89,14	80,86	--	--	--	--
7	89,85	93,76	98,75	95,48	88,81	80,53	--	--	--	--
8	77,16	76,73	81,08	78,69	72,35	68,17	--	--	--	--
9	77,16	76,73	81,08	78,69	72,35	68,17	--	--	--	--
10	76,06	75,64	79,99	77,59	71,25	67,07	--	--	--	--

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE	P4	1k	LE	P4	2k	LE	P4	4k	LE	P4	8k
1			--			--			--			--
2			--			--			--			--
3			--			--			--			--
4			--			--			--			--
5			--			--			--			--
6			--			--			--			--
7			--			--			--			--
8			--			--			--			--
9			--			--			--			--
10			--			--			--			--

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00
6		0,00
7		0,00
8		0,00
9		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