



**Tauw**



## **Akoestisch onderzoek Rubensstraat te Deventer**

**3 december 2018**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	Akoestisch onderzoek Rubensstraat te Deventer
<b>Opdrachtgever</b>	Stichting Eigen Bouw
<b>Projectleider</b>	Esther Gort-Krijger
<b>Auteur(s)</b>	Wouter Huisjes
<b>Tweede lezer</b>	Esther Gort-Krijger
<b>Projectnummer</b>	1262297
<b>Aantal pagina's</b>	16
<b>Datum</b>	3 december 2018
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

Tauw bv  
Handelskade 37  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
T +31 57 06 99 911  
E info.deventer@tauw.com



## Inhoud

1	Inleiding .....	4
1.1	Aanleiding en doel.....	4
1.2	Omschrijving van de situatie .....	4
2	Uitgangspunten .....	5
2.1	Documenten en tekeningen .....	5
2.2	Rekenmethode.....	5
2.3	Beoordelingshoogten .....	6
2.4	Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid .....	6
2.5	Beleid gemeente .....	7
2.6	Grenswaarden en aftrek artikel 110g .....	7
3	Resultaten en beschouwing .....	8
3.1	Rembrandtkade en Johannes van Vlotenlaan (50 km/uur).....	8
3.2	30 km/uur wegen.....	8
3.3	Gecumuleerde geluidbelasting.....	8
4	Conclusie.....	9
Bijlage 1	Wet geluidhinder.....	10
Bijlage 2	Invoergegevens en figuren rekenmodel .....	14
Bijlage 3	Resultaten .....	15
Bijlage 4	Gemeentelijk geluidbeleid .....	16

## 1 Inleiding

### 1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van Stichting Eigen Bouw heeft Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De opdrachtgever heeft het voornemen twee of drie (nog nader te bepalen) appartementencomplexen tussen de Nicolaas Maesstraat en de Rubensstraat in Deventer te realiseren.

Het doel van het akoestisch onderzoek is om de geluidbelasting ten gevolge van de omliggende wegen ter plaatse van het plangebied inzichtelijk te maken. Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Rembrandtkade en Johannes van Vlotenlaan.

### 1.2 Omschrijving van de situatie

Het plangebied ligt aan de Rubensstraat. In figuur 1.1 is de situatie rondom het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Situatie aan de Rubensstraat in Deventer en de omliggende wegen

Het plangebied ligt binnen de geluidzones van:

- Rembrandtkade
- Johannes van Vlotenlaan

In het kader van de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting ten gevolge van deze geluidbronnen onderzocht. Een korte toelichting op de Wet geluidhinder is opgenomen in bijlage 1.



Naast bovenstaande wegen is het plangebied gelegen binnen de invloedssferen van de volgende 30 km/uur wegen:

- Albert Cuypstraat
- Hobbemastraat
- Pieter de Hooghstraat
- Rubensstraat

In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de geluidbelasting ten gevolge van deze geluidbronnen onderzocht. Op de overige 30 km/uur wegen in de omgeving is de etmaalintensiteit lager dan 500 voertuigbewegingen waardoor deze wegen niet zijn beschouwd. De Ruysdaelstraat grenst aan dit project en valt onder 'overige 30 km/uur wegen'.

De uitgangspunten zijn opgenomen in hoofdstuk 2. De resultaten en de beschouwing van de resultaten zijn opgenomen in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de conclusies weergegeven.

## 2 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten omschreven voor het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

### 2.1 Documenten en tekeningen

Voor het onderzoek zijn de volgende gegevens toegepast:

- Verkeersintensiteiten omliggende wegen aangeleverd door gemeente Deventer op 26 februari 2018
- Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG)
- TOP10NL Basisregistratie Topografie (BRT)

### 2.2 Rekenmethode

Bij de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II (SRMII) op basis van de ministeriële Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Ten behoeve van de berekening van de geluidbelasting is een akoestisch rekenmodel opgesteld in Geomilieu versie 4.30.

In het rekenmodel is uitgegaan van de volgende rekenparameters:

- Bodemfactor model (Bf): 1 (akoestisch zachte bodem)
- Bodemfactor bodemgebieden (Bf): 0 (akoestisch harde bodem)
- Zichthoek: 2 graden
- Maximaal aantal reflecties: 1
- Meteorologische correcties: standaard RMG2012 - SRM II
- Luchtdemping: standaard RMG2012 - SRM II



In het rekenmodel zijn alle gebouwen en bodemgebieden in de directe omgeving van het plangebied gemodelleerd. Invoergegevens en figuren van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

## 2.3 Beoordelingshoogten

In het rekenmodel zijn alle gebouwen in de directe omgeving van het plangebied aan de Rubensstraat gemodelleerd. De geluidbelasting is op de grens van het plangebied op een hoogte van 1½, 4½, 7½, 10½, 13½ en 16½ meter hoogte berekend.

## 2.4 Verkeersintensiteiten, wegdektype en snelheid

De verkeersintensiteiten van de omliggende stedelijke wegen zijn aangeleverd door de gemeente Deventer. De aangeleverde verkeersintensiteiten zijn van het beoordelingsjaar 2030.

In tabel 2.1 is de verkeersverdeling, gehanteerde snelheid en het wegdektype van de stedelijke wegen opgenomen. Een overzicht van de gehanteerde invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

**Tabel 2.1 Verkeersverdeling, snelheid en wegdek in 2028**

Nr.	Omschrijving	Etmaal-intensiteit [mvt/etm]	Uurverdeling [%]			Voertuigverdeling Dag [%]			Voertuigverdeling Avond [%]			Voertuigverdeling Nacht [%]			Snelheid km /u
			Dag	Avond	Nacht	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	
10	Albert Cuypstraat	241	7,09	2,61	0,56	98,74	98,94	98,42	1,13	0,95	1,42	0,13	0,11	0,16	30
11	Albert Cuypstraat	283	7,09	2,61	0,56	98,22	98,50	97,77	1,60	1,35	2,01	0,18	0,15	0,22	30
12	Albert Cuypstraat	427	7,09	2,59	0,57	98,36	98,61	97,93	1,48	1,25	1,86	0,16	0,14	0,21	30
13	Albert Cuypstraat	115	7,10	2,58	0,56	99,12	99,27	98,90	0,79	0,66	0,99	0,09	0,07	0,11	30
14	Albert Cuypstraat	85	7,10	2,60	0,55	98,82	99,00	98,51	1,06	0,90	1,34	0,12	0,10	0,15	30
15	Albert Cuypstraat	117	7,10	2,58	0,56	99,14	99,28	98,91	0,77	0,65	0,98	0,09	0,07	0,11	30
16	Hobbemastraat	95	6,89	3,41	0,51	99,96	99,99	99,98	0,03	0,01	0,02	0,01	--	--	30
17	Hobbemastraat	632	6,87	3,36	0,51	98,05	99,24	98,62	1,42	0,63	1,09	0,52	0,13	0,29	30
18	Hobbemastraat	632	6,87	3,36	0,51	98,05	99,24	98,62	1,42	0,63	1,09	0,52	0,13	0,29	30
19	Hobbemastraat	247	6,87	3,37	0,51	99,67	99,87	99,76	0,27	0,11	0,21	0,06	0,01	0,03	30
20	Johannes van Vlotenlaan	3946	6,91	3,26	0,50	92,62	97,12	94,80	4,88	2,24	3,81	2,50	0,65	1,40	50
21	Pieter de Hooghstraat	431	7,09	2,59	0,57	98,83	99,01	98,53	1,05	0,89	1,32	0,12	0,10	0,15	30
22	Pieter de Hooghstraat	553	7,09	2,59	0,57	98,91	99,08	98,63	0,98	0,83	1,23	0,11	0,09	0,14	30
23	Pieter de Hooghstraat	314	7,09	2,61	0,56	98,72	98,92	98,39	1,15	0,97	1,45	0,13	0,11	0,16	30
24	Pieter de Hooghstraat	194	7,10	2,58	0,56	98,97	99,12	98,69	0,93	0,79	1,18	0,10	0,09	0,13	30
25	Rembrandtkade	2135	6,69	3,44	0,75	96,11	98,26	96,12	2,44	1,20	2,53	1,45	0,55	1,35	50
26	Rembrandtkade	1756	6,68	3,44	0,75	95,89	98,16	95,91	2,51	1,24	2,60	1,60	0,60	1,48	50
27	Rubensstraat	55	7,10	2,60	0,55	98,18	98,46	97,70	1,64	1,39	2,07	0,18	0,15	0,23	30
28	Rubensstraat	85	7,10	2,58	0,56	92,91	93,96	91,19	6,08	5,18	7,55	1,01	0,86	1,26	30
29	Rubensstraat	61	7,10	2,60	0,55	98,36	98,61	97,92	1,48	1,25	1,87	0,16	0,14	0,21	30
30	Rubensstraat	88	7,10	2,60	0,55	98,86	99,03	98,56	1,03	0,87	1,30	0,11	0,10	0,14	30



Op de Rembrandtkade en Hobbemastraat is referentiewegdek (DAB) gehanteerd. De Albert Cuypstraat, Rubensstraat, Johannes van Vlotenlaan en Pieter Bothstraat zijn voorzien van klinkers in keperverband.

## 2.5 Beleid gemeente

Als de voorkeurswaarde wordt overschreden, kan binnen de systematiek van de Wet geluidhinder een *hogere grenswaarde* (ontheffing op de geluidbelasting) worden verleend door de gemeente Deventer. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het geluidbeleid van de gemeente.

Hogere waarden kunnen worden verleend, als een aanvaardbaar akoestisch klimaat wordt gerealiseerd. Om dit doel te bereiken zijn gemeentelijke eisen geformuleerd.

De voorwaarden zijn, afhankelijk van de geluidbron, de volgende:

Wegverkeerslawaai: Als gevolg van een aanwezige weg:

voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die

- 1e. In een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen, of
- 2e. Door de gekozen situering of bouwvorm een akoestisch doelmatige afschermdende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermdende functie wordt toegekend -, of voor andere gebouwen of geluidgevoelige objecten, of
- 3e. Ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of
- 4e. Door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of
- 5e. Ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing

In bijlage 4 is het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Deventer opgenomen.

## 2.6 Grenswaarden en aftrek artikel 110g

De normstelling in de Wet geluidhinder bestaat uit een voorkeurswaarde en een maximale ontheffingswaarde. Als de berekende geluidbelasting lager is dan de voorkeurswaarde dan vormt de bron geen belemmering voor het plangebied. Voor een berekende geluidbelasting die hoger is dan de voorkeurswaarde maar lager dan de maximale ontheffingswaarde is nieuwbouw alleen mogelijk wanneer ontheffing wordt verleend door Burgemeesters en Wethouders van de gemeente. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het geluidbeleid van de gemeente.

In het geval dat de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden dient de betreffende gevel als een dove gevel te worden uitgevoerd. Een dergelijke gevel heeft geen te openen delen in geluidgevoelige ruimtes, waardoor toetsing aan de geluidnormen niet is vereist.

Op basis van artikel 110g Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 mag er op de geluidbelasting vanwege een weg, op de gevel van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen, een aftrek worden toegepast in verband met het stiller worden van het verkeer in de toekomst.



Voor de verschillende geluidbronnen is de gehanteerde aftrek, voorkeurswaarde, maximaal toelaatbare waarde en maximale streef weergegeven in tabel 2.2 per bron. Voor het berekenen van de gecumuleerde geluidbelasting is de aftrek niet toegepast.

**Tabel 2.2** Overzicht gehanteerde aftrek, voorkeurswaarde, maximaal toelaatbare waarde en maximale streefwaarde per bron

Bron	Aftrek artikel 110g [dB]	Voorkeurswaarde Wgh [dB]	Maximaal toelaatbare waarde Wgh [dB]	Maximale streefwaarde beleid [dB]
Rembrandtkade	5	48	63	--
Johannes van Vlotenlaan	5	48	63	--
Nicolaas Maesstraat	--	--	--	63
Rubensstraat	--	--	--	63
Hobbemastraat	--	--	--	63
Albert Cuypstraat	--	--	--	63
Ruysdealstraat	--	--	--	63

## 3 Resultaten en beschouwing

In navolgende paragrafen is de geluidbelasting per bron beschouwd. De resultaten op toetspunten zijn opgenomen in bijlage 3.

### 3.1 Rembrandtkade en Johannes van Vlotenlaan (50 km/uur)

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Rembrandtkade en Johannes van Vlotenlaan is met 44 dB en 38 dB op de grens van het plangebied lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB. De geluidbelasting vanwege het verkeer op de Rembrandtkade en Johannes van Vlotenlaan vormt geen belemmering voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

### 3.2 30 km/uur wegen

De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Albert Cuypstraat, Hobbemastraat, Pieter Bothstraat, Rubensstraat is met 30 dB, 40 dB, 37 dB en 42 dB op de grens van het plangebied lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB voor gezonde wegen. De geluidbelasting vanwege het verkeer op de Albert Cuypstraat, Hobbemastraat, Pieter Bothstraat, Rubensstraat vormt geen belemmering voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

### 3.3 Gecumuleerde geluidbelasting

Wanneer een geluidgevoelig gebouw een relevante geluidbelasting ten gevolge van meerdere geluidbronnen ondervindt, wordt ook de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen onderzocht.

Er is geen sprake van cumulatie, aangezien op de gevels geen sprake is van een geluidbelasting ten gevolg van één bron die hoger is dan de voorkeurswaarde.





## 4 Conclusie

In opdracht van Stichting Eigen Bouw heeft Tauw een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De opdrachtgever heeft het voornemen twee of drie (nog nader te bepalen) appartementencomplexen tussen de Nicolaas Maesstraat en de Rubensstraat in Deventer te realiseren.

Het doel van het akoestisch onderzoek is om de geluidbelasting ten gevolge van de omliggende wegen op het plangebied inzichtelijk te maken. Het plangebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van de Rembrandtkade en Johannes van Vlotenlaan.

De geluidbelasting ten gevolge van de omliggende geluidbronnen is onderzocht. Hieruit volgt dat de voorkeurswaarde voor wegverkeer over de Rembrandtkade en Johannes van Vlotenlaan met maximaal 44 dB en 38 dB niet wordt overschreden. De geluidbelasting vormt geen belemmering voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur wegen berekend. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer op de Albert Cuypstraat, Hobbemastraat, Pieter Bothstraat, Rubensstraat is met 30 dB, 40 dB, 37 dB en 42 dB op de grens van het plangebied lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB voor gezoneerde wegen. Hieruit wordt geconcludeerd dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.



## Bijlage 1 Wet geluidhinder

In deze bijlage wordt een korte beschrijving gegeven van de Wet geluidhinder, de geluidzones, de geluidhindernormen en de ontheffingsmogelijkheden.

### *Wet geluidhinder*

In de Wet geluidhinder zijn geluidhindernormen voor toelaatbare equivalente geluidniveaus opgenomen.

Daarin wordt onderscheid gemaakt in buitennormen (geluidbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidhindernormen gelden voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een (spoor)weg of gezoneerd industrieterrein. Een geluidzone is een aandachtsgebied aan weerszijden van een (spoor)weg en rondom een industrieterrein waarbinnen de geluidhindernormen van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

### *Geluidgevoelige bestemmingen*

In de Wet geluidhinder zijn eisen en procedures beschreven ten aanzien van de maximaal toelaatbare geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige gebouwen. Onder geluidgevoelige gebouwen worden onder andere woningen, ziekenhuizen, scholen en standplaatsen voor woonwagens verstaan.

### *Geluidzone wegverkeerslawaaï*

De geluidhindernormen gelden voor woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van een (spoor)weg of gezoneerd industrieterrein. Een geluidzone is een aandachtsgebied aan weerszijden van een (spoor)weg en rondom een industrieterrein waarbinnen de geluidhindernormen van de Wet geluidhinder van toepassing zijn.

De breedte van geluidzones langs wegen is afhankelijk van de aard van de weg en is vermeld in tabel B1.1.

**Tabel B1.1 Breedte van geluidzones**

Aantal rijstroken	Geluidzones buitenstedelijk gebied	Geluidzones stedelijk gebied
Weg met één of twee rijstroken	250 meter	200 meter
Weg met drie of vier rijstroken	400 meter	350 meter
Weg met vijf of meer rijstroken	600 meter	350 meter

Bron: artikel 74 Wet geluidhinder

Wanneer een nieuw (of gewijzigd) bestemmingsplan het mogelijk maakt geluidgevoelige bestemmingen in de geluidzone van een weg te realiseren is een akoestisch onderzoek noodzakelijk. Bij de uitvoering van het akoestisch onderzoek wordt het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gehanteerd.

### Geluidzone spoorweglawaai

In het Besluit geluidhinder zijn de geluidzones langs spoorwegen opgenomen. In tabel B1.2 zijn de breedtes van de zones opgenomen.

**Tabel B1.2 Geluidzone conform artikel 1.4a Besluit geluidhinder**

Hoogte geluidproductieplafond [dB]	Breedte zone [m]
< 56	100
≥ 56; < 61	200
≥ 61; < 66	300
≥ 66; < 71	600
≥ 71; < 74	900
≥ 74	1.200

Het geluidproductieplafond (GPP) van het spoor is te vinden op de website <http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidregisterspoor.html>. Bij een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van spoorweglawaai dienen tevens de gegevens van deze website te worden gehanteerd.

### Geluidzone gezondeerd industrieterrein

De geluidzone van een gezondeerd industrieterrein is niet vastgelegd in de Wet geluidhinder, maar in een bestemmingsplan en is afhankelijk van het industrieterrein.

### Dosismaat $L_{den}$

In de wet zijn grenswaarden gesteld aan de dosismaat  $L_{den}$ . Dit is een logaritmische optelling van de  $L_{day}$ ,  $L_{evening}$  en  $L_{night}$  waarbij de geluidniveaus in de avond- en de nachtperiode als hinderlijker ervaren dan het geluid in dagperiode. Daarom worden gemiddelde geluidniveaus in de avond- en nachtperiode bij de berekening van  $L_{den}$  verhoogd met een straffactor van respectievelijk 5 en 10 dB. De dosismaat  $L_{den}$  wordt berekend volgens de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \cdot \log \frac{1}{24} \left( 12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening} + 5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night} + 10}{10}} \right) \text{ [dB]}$$

### Normstelling

De normstelling in de Wet geluidhinder bestaat uit een voorkeurswaarde en een maximale ontheffingswaarde. Als de berekende geluidbelasting lager is dan de voorkeurswaarde dan vormt de bron geen belemmering. Voor een berekende geluidbelasting die hoger is dan de voorkeurswaarde maar lager dan de maximale ontheffingswaarde is nieuwbouw alleen mogelijk wanneer ontheffing wordt verleend door Burgemeesters en Wethouders van de gemeente. Hierbij dient rekening gehouden te worden met het geluidbeleid van de gemeente.

Voorwaarde voor de aanvraag van hogere grenswaarden is dat het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is, of overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard een rol spelen. Het onderzoeken en toepassen van maatregelen gebeurt in de volgende volgorde:

- Bronmaatregelen, zoals het toepassen van geluiddempers voor railverkeer, het reduceren van de hoeveelheid verkeer, het aanpassen van de rijsnelheid of het toepassen van geluidreducerend wegdek
- Overdrachtsmaatregelen, zoals geluidschermen of -wallen
- Ontvangermaatregelen, zoals het toepassen van gevelisolatie
- Het aanvragen van ontheffing

In het geval dat de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden dient de betreffende gevel als een dove gevel te worden uitgevoerd. Een dergelijke gevel heeft geen te openen delen in geluidgevoelige ruimtes, waardoor toetsing aan de geluidnormen niet is vereist. In situaties, waarbij de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden, kan een dove gevel worden toegepast om een geluidgevoelige bestemming toch mogelijk te maken.

In de wet zijn grenswaarden gesteld aan de dosismaat  $L_{den}$ . In tabel B1.3 is de grenswaarde voor weg- en spoorweglawaai opgenomen.

**Tabel B1.3 Geluidnormen  $L_{den}$**

Geluidgevoelig gebouw	Voorkeurswaarde [dB]	Maximale toelaatbare waarde [dB]	
		Buitenstedelijk gebied	Stedelijk
Woningen, bestaand en in aanbouw	48	58	63
Woningen, geprojecteerd (geplande nieuwbouw)	48	53	53
Onderwijsgebouwen, ziekenhuizen, verpleeghuizen	48	58	63
Andere gezondheidszorggebouwen <sup>1)</sup>	48	53	53
Geluidgevoelige terreinen; woonwagenstandplaatsen, ligplaatsen voor woonboten	48	53	53
Railverkeer	55	58	68

<sup>1)</sup> Verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en kinderdagverblijven

### Aftrek

Op basis van artikel 110g Wet geluidhinder en artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 mag er op de geluidbelasting vanwege een weg, op de gevel van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen, een aftrek worden toegepast in verband met het stiller worden van het verkeer in de toekomst.



Hierdoor bedraagt tot 1 juli 2018 de aftrek voor wegen met een representatief te achten snelheid voor lichte motorvoertuigen van 70 km/h of meer.

Voor wegen met een representatief te achten rijsnelheid voor lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer bedraagt de aftrek op de berekende geluidbelasting op een toetspunt:

- Bij een geluidbelasting van 56 dB bedraagt de aftrek 3 dB
- Bij een geluidbelasting van 57 dB bedraagt de aftrek 4 dB
- Bij een geluidbelasting anders dan 56 of 57 dB bedraagt de aftrek 2 dB

Voor wegen met een representatief te achten rijsnelheid voor lichte motorvoertuigen van minder dan 70 km/uur bedraagt de aftrek:

- 5 dB

De aftrek bedraagt 0 dB in het geval de geluidbelasting wordt gebruikt voor de bepaling van de gevelisolatie (Bouwbesluit) of het de binnenwaarde betreft.

Voor de 30 km/h-wegen is de aftrek van 5 dB toegepast. Hierdoor is het mogelijk om de berekende geluidbelasting te vergelijken met de grenswaarde voor 50 km/uur wegen. Tevens is de verwachting dat het stiller worden van het verkeer voor 30 en 50 km/uur vergelijkbaar is.

#### *Cumulatie artikel 110f van de Wgh*

Bij het vaststellen van een hogere waarde voor meerdere geluidbronnen met een situering binnen meerdere zones van weg-, rail- en/of industrielawaai is inzicht vereist in de geluidbelasting als gevolg van alle geluidbronnen samen. De gecumuleerde geluidbelasting mag daarbij niet leiden tot een onaanvaardbare geluidbelasting. De vaststelling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen moet worden vastgesteld volgens hoofdstuk 2 van Bijlage I van het Rmg 2012. Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen wordt de aftrek artikel 110g Wgh niet toegepast.

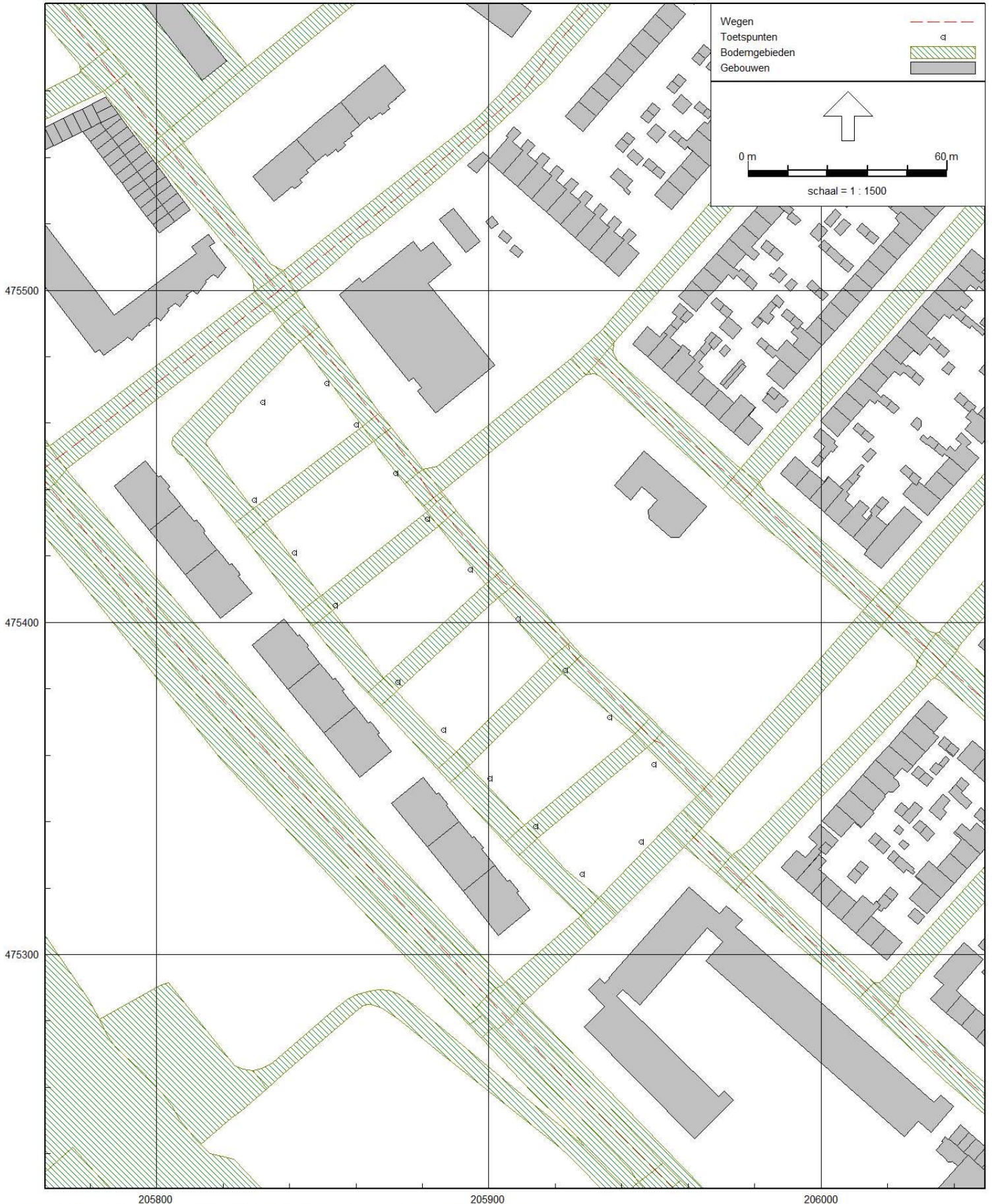
#### *Geluidbelasting binnen gebouwen*

In het bouwbesluit 2012 zijn eisen opgenomen ten aanzien van het binnenniveau en de minimale karakteristieke geluidwering van de gevel. Voor een verblijfsruimte dient een binnenniveau van 33 dB(A) te worden gewaarborgd en dient de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie minimaal 20 dB(A) bedragen. Op de posities waar de geluidbelasting exclusief aftrek artikel 110g Wgh meer dan 53 dB bedraagt, dient bij de aanvraag van de bouwvergunning te worden aangetoond dat het binnenniveau van 33 dB(A) wordt gewaarborgd voor weg- en railverkeer.



## Bijlage 2

## Invoergegevens en figuren rekenmodel

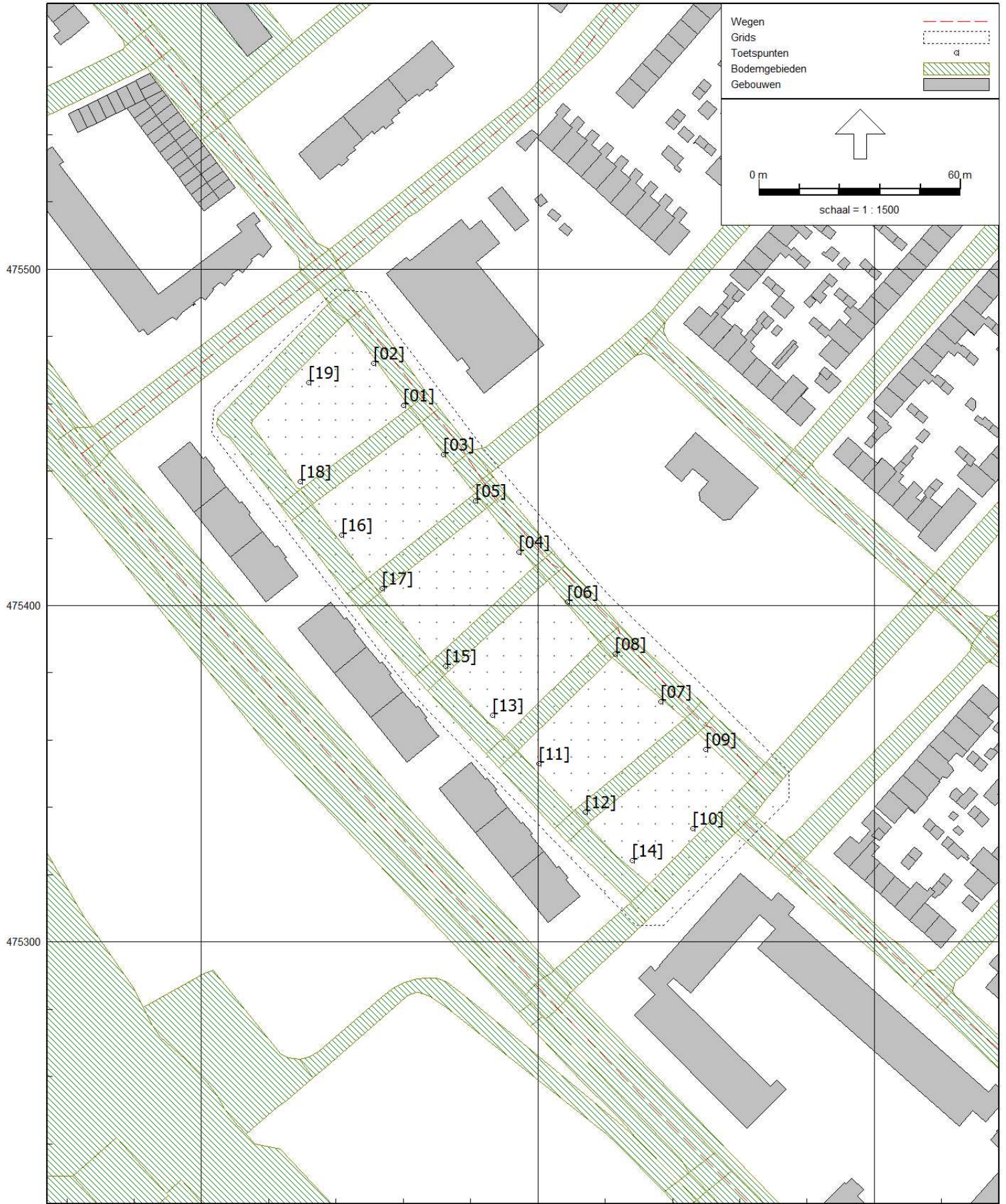












Model: Wegverkeer  
R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer - R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))
13	Albert Cuyppstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
14	Albert Cuyppstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
15	Albert Cuyppstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
10	Albert Cuyppstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
11	Albert Cuyppstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
12	Albert Cuyppstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
18	Hobbemastraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
19	Hobbemastraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
16	Hobbemastraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
17	Hobbemastraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30
20	Johannes van Vlotenlaan	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50
23	Pieter Bothstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
24	Pieter Bothstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
21	Pieter Bothstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
22	Pieter Bothstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
26	Rembrandtkade	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
25	Rembrandtkade	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50
29	Rubensstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
30	Rubensstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
27	Rubensstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30
28	Rubensstraat	--	0,00	Absoluut	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30

Model: Wegverkeer  
R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer - R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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))	V(ZV(D))
13	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
14	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
15	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
10	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
11	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
12	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
18	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
19	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
16	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
17	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
20	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
23	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
24	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
21	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
22	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
26	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
25	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50
29	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
27	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30
28	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30

Model: Wegverkeer  
R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer - R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)
13	30	30	--	115,00	7,10	2,58	0,56	--	--	--	--	--
14	30	30	--	85,00	7,10	2,60	0,55	--	--	--	--	--
15	30	30	--	117,00	7,10	2,58	0,56	--	--	--	--	--
10	30	30	--	241,00	7,09	2,61	0,56	--	--	--	--	--
11	30	30	--	283,00	7,09	2,61	0,56	--	--	--	--	--
12	30	30	--	427,00	7,09	2,59	0,57	--	--	--	--	--
18	30	30	--	632,00	6,87	3,36	0,51	--	--	--	--	--
19	30	30	--	247,00	6,87	3,37	0,51	--	--	--	--	--
16	30	30	--	95,00	6,89	3,41	0,51	--	--	--	--	--
17	30	30	--	632,00	6,87	3,36	0,51	--	--	--	--	--
20	50	50	--	3946,00	6,91	3,26	0,50	--	--	--	--	--
23	30	30	--	314,00	7,09	2,61	0,56	--	--	--	--	--
24	30	30	--	194,00	7,10	2,58	0,56	--	--	--	--	--
21	30	30	--	431,00	7,09	2,59	0,57	--	--	--	--	--
22	30	30	--	553,00	7,09	2,59	0,57	--	--	--	--	--
26	50	50	--	1756,00	6,68	3,44	0,75	--	--	--	--	--
25	50	50	--	2135,00	6,69	3,44	0,75	--	--	--	--	--
29	30	30	--	61,00	7,10	2,60	0,55	--	--	--	--	--
30	30	30	--	88,00	7,10	2,60	0,55	--	--	--	--	--
27	30	30	--	55,00	7,10	2,60	0,55	--	--	--	--	--
28	30	30	--	85,00	7,10	2,58	0,56	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeer  
R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer - R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)
13	99,12	99,27	98,90	--	0,79	0,66	0,99	--	0,09	0,07	0,11	--	--	--
14	98,82	99,00	98,51	--	1,06	0,90	1,34	--	0,12	0,10	0,15	--	--	--
15	99,14	99,28	98,91	--	0,77	0,65	0,98	--	0,09	0,07	0,11	--	--	--
10	98,74	98,94	98,42	--	1,13	0,95	1,42	--	0,13	0,11	0,16	--	--	--
11	98,22	98,50	97,77	--	1,60	1,35	2,01	--	0,18	0,15	0,22	--	--	--
12	98,36	98,61	97,93	--	1,48	1,25	1,86	--	0,16	0,14	0,21	--	--	--
18	98,05	99,24	98,62	--	1,42	0,63	1,09	--	0,52	0,13	0,29	--	--	--
19	99,67	99,87	99,76	--	0,27	0,11	0,21	--	0,06	0,01	0,03	--	--	--
16	99,96	99,99	99,98	--	0,03	0,01	0,02	--	0,01	--	--	--	--	--
17	98,05	99,24	98,62	--	1,42	0,63	1,09	--	0,52	0,13	0,29	--	--	--
20	92,62	97,12	94,80	--	4,88	2,24	3,81	--	2,50	0,65	1,40	--	--	--
23	98,72	98,92	98,39	--	1,15	0,97	1,45	--	0,13	0,11	0,16	--	--	--
24	98,97	99,12	98,69	--	0,93	0,79	1,18	--	0,10	0,09	0,13	--	--	--
21	98,83	99,01	98,53	--	1,05	0,89	1,32	--	0,12	0,10	0,15	--	--	--
22	98,91	99,08	98,63	--	0,98	0,83	1,23	--	0,11	0,09	0,14	--	--	--
26	95,89	98,16	95,91	--	2,51	1,24	2,60	--	1,60	0,60	1,48	--	--	--
25	96,11	98,26	96,12	--	2,44	1,20	2,53	--	1,45	0,55	1,35	--	--	--
29	98,36	98,61	97,92	--	1,48	1,25	1,87	--	0,16	0,14	0,21	--	--	--
30	98,86	99,03	98,56	--	1,03	0,87	1,30	--	0,11	0,10	0,14	--	--	--
27	98,18	98,46	97,70	--	1,64	1,39	2,07	--	0,18	0,15	0,23	--	--	--
28	92,91	93,96	91,19	--	6,08	5,18	7,55	--	1,01	0,86	1,26	--	--	--

Model: Wegverkeer  
R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer - R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)
13	--	--	8,09	2,95	0,64	--	0,06	0,02	0,01	--	0,01	--
14	--	--	5,96	2,19	0,46	--	0,06	0,02	0,01	--	0,01	--
15	--	--	8,24	3,00	0,65	--	0,06	0,02	0,01	--	0,01	--
10	--	--	16,87	6,22	1,33	--	0,19	0,06	0,02	--	0,02	0,01
11	--	--	19,71	7,28	1,55	--	0,32	0,10	0,03	--	0,04	0,01
12	--	--	29,78	10,91	2,38	--	0,45	0,14	0,05	--	0,05	0,02
18	--	--	42,57	21,07	3,18	--	0,62	0,13	0,04	--	0,23	0,03
19	--	--	16,91	8,31	1,26	--	0,05	0,01	--	--	0,01	--
16	--	--	6,54	3,24	0,48	--	--	--	--	--	--	--
17	--	--	42,57	21,07	3,18	--	0,62	0,13	0,04	--	0,23	0,03
20	--	--	252,55	124,93	18,70	--	13,31	2,88	0,75	--	6,82	0,84
23	--	--	21,98	8,11	1,73	--	0,26	0,08	0,03	--	0,03	0,01
24	--	--	13,63	4,96	1,07	--	0,13	0,04	0,01	--	0,01	--
21	--	--	30,20	11,05	2,42	--	0,32	0,10	0,03	--	0,04	0,01
22	--	--	38,78	14,19	3,11	--	0,38	0,12	0,04	--	0,04	0,01
26	--	--	112,48	59,29	12,63	--	2,94	0,75	0,34	--	1,88	0,36
25	--	--	137,28	72,17	15,39	--	3,49	0,88	0,41	--	2,07	0,40
29	--	--	4,26	1,56	0,33	--	0,06	0,02	0,01	--	0,01	--
30	--	--	6,18	2,27	0,48	--	0,06	0,02	0,01	--	0,01	--
27	--	--	3,83	1,41	0,30	--	0,06	0,02	0,01	--	0,01	--
28	--	--	5,61	2,06	0,43	--	0,37	0,11	0,04	--	0,06	0,02



Model: Wegverkeer  
R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer - R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
13	--	--	70,00	73,77	79,51	82,62	86,23	79,34	74,14	66,16
14	--	--	68,87	72,74	78,94	81,36	84,96	78,10	72,91	65,29
15	--	--	70,06	73,83	79,53	82,69	86,31	79,41	74,21	66,20
10	--	--	73,43	77,33	83,64	85,90	89,49	82,64	77,45	69,92
11	--	--	74,42	78,47	85,34	86,70	90,25	83,45	78,28	71,27
12	0,01	--	76,13	80,14	86,88	88,46	92,02	85,21	80,03	72,88
18	0,01	--	70,61	74,42	82,19	86,28	91,73	88,65	82,00	74,17
19	--	--	65,59	68,75	74,11	81,75	87,41	84,16	77,44	67,66
16	--	--	61,26	64,28	68,62	77,55	83,23	79,95	73,22	62,92
17	0,01	--	70,61	74,42	82,19	86,28	91,73	88,65	82,00	74,17
20	0,28	--	87,97	95,68	101,63	103,39	107,19	100,13	94,90	86,86
23	--	--	74,59	78,50	84,83	87,05	90,64	83,79	78,60	71,09
24	--	--	72,36	76,18	82,17	84,92	88,52	81,65	76,45	68,65
21	--	--	75,91	79,77	85,96	88,41	92,00	85,14	79,95	72,32
22	--	--	76,94	80,78	86,86	89,47	93,07	86,21	81,01	73,28
26	0,19	--	75,51	82,53	88,88	94,49	100,77	97,32	90,56	80,86
25	0,22	--	76,27	83,28	89,59	95,27	101,60	98,15	91,38	81,63
29	--	--	67,69	71,69	78,43	80,01	83,57	76,76	71,58	64,44
30	--	--	68,99	72,85	79,00	81,50	85,10	78,24	73,05	65,38
27	--	--	67,34	71,39	78,30	79,60	83,14	76,35	71,18	64,20
28	0,01	--	71,43	76,30	85,08	82,53	85,68	79,33	74,28	69,98

Model: Wegverkeer  
R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer - R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
13	65,51	69,22	74,69	78,19	81,82	74,91	69,70	61,52	59,10	62,95
14	64,40	68,21	74,15	76,96	80,57	73,70	68,50	60,66	57,94	61,90
15	65,58	69,29	74,74	78,26	81,89	74,98	69,78	61,58	59,17	63,01
10	68,98	72,81	78,84	81,52	85,12	78,25	73,06	65,30	62,59	66,58
11	69,93	73,89	80,49	82,31	85,87	79,05	73,87	66,59	63,64	67,79
12	71,62	75,55	82,02	84,04	87,61	80,78	75,59	68,20	65,42	69,53
18	66,83	70,17	76,54	82,83	88,44	85,23	78,53	69,38	59,01	62,60
19	62,35	65,41	70,07	78,60	84,28	81,01	74,28	64,12	54,23	57,34
16	58,18	61,18	65,39	74,48	80,17	76,88	70,16	59,80	49,94	52,94
17	66,83	70,17	76,54	82,83	88,44	85,23	78,53	69,38	59,01	62,60
20	83,15	90,54	95,74	98,90	103,51	96,35	91,07	82,06	75,84	83,44
23	70,14	73,98	80,04	82,67	86,27	79,41	74,21	66,47	63,76	67,75
24	67,87	71,64	77,39	80,49	84,11	77,22	72,02	64,03	61,50	65,41
21	71,42	75,23	81,16	84,00	87,60	80,73	75,53	67,68	65,13	69,09
22	72,46	76,25	82,06	85,06	88,68	81,79	76,59	68,66	66,16	70,09
26	71,71	78,50	84,22	90,92	97,67	94,17	87,38	77,08	65,97	73,01
25	72,52	79,29	84,98	91,73	98,51	95,01	88,21	77,89	66,74	73,76
29	63,18	67,12	73,59	75,60	79,18	72,34	67,16	59,76	56,82	60,94
30	64,53	68,33	74,22	77,11	80,72	73,84	68,64	60,77	58,06	62,01
27	62,82	66,80	73,43	75,18	78,75	71,93	66,74	59,50	56,48	60,65
28	66,68	71,46	80,06	77,95	81,17	74,74	69,67	65,04	60,93	65,93

Model: Wegverkeer  
R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer - R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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
13	69,04	71,63	75,23	68,36	63,17	55,45	--	--	--	--
14	68,48	70,32	73,89	67,06	61,88	54,59	--	--	--	--
15	69,09	71,70	75,30	68,44	63,24	55,51	--	--	--	--
10	73,26	74,94	78,50	71,69	66,50	59,31	--	--	--	--
11	75,03	75,76	79,28	72,53	67,36	60,74	--	--	--	--
12	76,66	77,60	81,12	74,36	69,19	62,43	--	--	--	--
18	69,86	74,81	80,34	77,20	70,53	62,13	--	--	--	--
19	62,43	70,43	76,10	72,84	66,12	56,17	--	--	--	--
16	57,19	66,23	71,92	68,63	61,91	51,56	--	--	--	--
17	69,86	74,81	80,34	77,20	70,53	62,13	--	--	--	--
20	89,13	91,36	95,57	88,46	83,21	74,75	--	--	--	--
23	74,46	76,09	79,65	72,84	67,66	60,49	--	--	--	--
24	71,78	73,94	77,53	70,68	65,49	58,01	--	--	--	--
21	75,65	77,52	81,09	74,26	69,08	61,77	--	--	--	--
22	76,53	78,58	82,16	75,32	70,14	62,72	--	--	--	--
26	79,36	84,95	91,26	87,81	81,05	71,33	--	--	--	--
25	80,07	85,73	92,08	88,63	81,87	72,11	--	--	--	--
29	68,07	68,99	72,52	65,75	60,58	53,84	--	--	--	--
30	68,53	70,46	74,03	67,20	62,01	54,67	--	--	--	--
27	67,94	68,58	72,09	65,35	60,19	53,62	--	--	--	--
28	74,91	71,78	74,84	68,60	63,57	59,71	--	--	--	--

Model: Wegverkeer  
R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer - R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
13	--	--	--	--
14	--	--	--	--
15	--	--	--	--
10	--	--	--	--
11	--	--	--	--
12	--	--	--	--
18	--	--	--	--
19	--	--	--	--
16	--	--	--	--
17	--	--	--	--
20	--	--	--	--
23	--	--	--	--
24	--	--	--	--
21	--	--	--	--
22	--	--	--	--
26	--	--	--	--
25	--	--	--	--
29	--	--	--	--
30	--	--	--	--
27	--	--	--	--
28	--	--	--	--

Model: Wegverkeer  
R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer - R002-1262297HUI-V01 Rubensstraat Deventer  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
[01]	[01]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[02]	[02]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[03]	[03]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[04]	[04]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[05]	[05]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[06]	[06]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[07]	[07]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[08]	[08]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[09]	[09]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[10]	[10]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[11]	[11]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[12]	[12]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[13]	[13]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[14]	[14]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[15]	[15]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[16]	[16]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[17]	[17]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[18]	[18]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja
[19]	[19]	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	16,50	Ja



## Bijlage 3

## Resultaten

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Johannes van Vlotenlaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[09]_F	[09]		16,50	38,24	34,00	26,36	37,85
[09]_E	[09]		13,50	37,88	33,65	26,01	37,50
[07]_F	[07]		16,50	37,51	33,27	25,63	37,12
[09]_D	[09]		10,50	37,43	33,20	25,55	37,05
[07]_E	[07]		13,50	37,09	32,87	25,22	36,71
[09]_C	[09]		7,50	36,89	32,67	25,01	36,51
[08]_F	[08]		16,50	36,85	32,63	24,98	36,47
[07]_D	[07]		10,50	36,55	32,33	24,68	36,17
[08]_E	[08]		13,50	36,31	32,10	24,44	35,93
[10]_F	[10]		16,50	36,27	32,05	24,39	35,89
[07]_C	[07]		7,50	36,24	32,03	24,37	35,86
[08]_D	[08]		10,50	35,81	31,61	23,94	35,43
[09]_B	[09]		4,50	35,53	31,31	23,66	35,15
[08]_C	[08]		7,50	35,19	31,00	23,33	34,82
[10]_E	[10]		13,50	35,05	30,78	23,16	34,65
[10]_C	[10]		7,50	34,85	30,65	22,99	34,48
[06]_F	[06]		16,50	34,77	30,50	22,87	34,37
[07]_B	[07]		4,50	34,71	30,49	22,84	34,33
[10]_D	[10]		10,50	34,52	30,26	22,63	34,13
[06]_E	[06]		13,50	34,29	30,03	22,39	33,89
[08]_B	[08]		4,50	33,89	29,69	22,03	33,52
[06]_D	[06]		10,50	33,89	29,64	22,00	33,50
[09]_A	[09]		1,50	33,79	29,71	21,98	33,45
[05]_F	[05]		16,50	33,76	29,52	21,87	33,37
[06]_C	[06]		7,50	33,40	29,15	21,51	33,01
[05]_E	[05]		13,50	33,25	29,02	21,37	32,87
[04]_F	[04]		16,50	33,17	28,89	21,27	32,77
[03]_F	[03]		16,50	33,11	28,87	21,22	32,72
[07]_A	[07]		1,50	32,94	28,86	21,13	32,60
[05]_D	[05]		10,50	32,80	28,57	20,92	32,42
[06]_B	[06]		4,50	32,77	28,55	20,89	32,39
[04]_E	[04]		13,50	32,71	28,44	20,81	32,31
[10]_B	[10]		4,50	32,69	28,46	20,81	32,31
[03]_E	[03]		13,50	32,66	28,44	20,78	32,28
[12]_F	[12]		16,50	32,64	28,43	20,77	32,26
[13]_F	[13]		16,50	32,58	28,39	20,72	32,21
[05]_C	[05]		7,50	32,34	28,12	20,47	31,96
[03]_D	[03]		10,50	32,25	28,02	20,37	31,87
[04]_D	[04]		10,50	32,24	27,97	20,34	31,84
[01]_F	[01]		16,50	32,18	27,93	20,29	31,79
[14]_F	[14]		16,50	32,12	27,81	20,21	31,71
[03]_C	[03]		7,50	31,85	27,63	19,98	31,47
[01]_E	[01]		13,50	31,76	27,52	19,88	31,37
[08]_A	[08]		1,50	31,67	27,58	19,86	31,33
[04]_C	[04]		7,50	31,69	27,43	19,80	31,30
[05]_B	[05]		4,50	31,61	27,40	19,74	31,23
[15]_F	[15]		16,50	31,46	27,21	19,57	31,07
[11]_F	[11]		16,50	31,43	27,19	19,55	31,04
[01]_D	[01]		10,50	31,35	27,13	19,47	30,97
[02]_F	[02]		16,50	31,35	27,10	19,46	30,96
[06]_A	[06]		1,50	31,32	27,15	19,47	30,96
[03]_B	[03]		4,50	31,26	27,05	19,39	30,88
[17]_F	[17]		16,50	31,12	26,90	19,24	30,74
[04]_B	[04]		4,50	31,08	26,84	19,21	30,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Johannes van Vlotenlaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[02]_E	[02]		13,50	30,92	26,69	19,05	30,54
[01]_C	[01]		7,50	30,87	26,65	19,00	30,49
[17]_E	[17]		13,50	30,74	26,53	18,87	30,36
[13]_E	[13]		13,50	30,72	26,45	18,82	30,32
[16]_F	[16]		16,50	30,70	26,43	18,81	30,30
[02]_D	[02]		10,50	30,54	26,31	18,66	30,16
[10]_A	[10]		1,50	30,48	26,39	18,67	30,14
[15]_E	[15]		13,50	30,49	26,22	18,60	30,09
[01]_B	[01]		4,50	30,34	26,15	18,48	29,97
[19]_F	[19]		16,50	30,32	26,05	18,43	29,92
[17]_D	[17]		10,50	30,29	26,08	18,42	29,91
[16]_E	[16]		13,50	30,30	26,04	18,40	29,90
[02]_C	[02]		7,50	30,18	25,96	18,30	29,80
[18]_F	[18]		16,50	30,06	25,78	18,16	29,66
[19]_E	[19]		13,50	29,97	25,70	18,07	29,57
[16]_D	[16]		10,50	29,92	25,66	18,02	29,52
[05]_A	[05]		1,50	29,78	25,59	17,93	29,41
[15]_D	[15]		10,50	29,79	25,54	17,90	29,40
[17]_C	[17]		7,50	29,78	25,57	17,91	29,40
[11]_E	[11]		13,50	29,76	25,39	17,83	29,33
[04]_A	[04]		1,50	29,68	25,50	17,82	29,31
[13]_D	[13]		10,50	29,70	25,45	17,82	29,31
[18]_E	[18]		13,50	29,69	25,40	17,78	29,29
[03]_A	[03]		1,50	29,62	25,41	17,75	29,24
[02]_B	[02]		4,50	29,61	25,40	17,74	29,23
[19]_D	[19]		10,50	29,63	25,35	17,73	29,23
[16]_C	[16]		7,50	29,50	25,25	17,61	29,11
[18]_D	[18]		10,50	29,37	25,08	17,46	28,97
[19]_C	[19]		7,50	29,28	25,02	17,39	28,89
[15]_C	[15]		7,50	29,18	24,93	17,29	28,79
[01]_A	[01]		1,50	28,96	24,80	17,11	28,60
[18]_C	[18]		7,50	28,97	24,69	17,07	28,57
[13]_C	[13]		7,50	28,81	24,56	16,92	28,42
[19]_B	[19]		4,50	28,77	24,57	16,90	28,39
[16]_B	[16]		4,50	28,66	24,46	16,79	28,28
[14]_E	[14]		13,50	28,72	24,15	16,70	28,23
[17]_B	[17]		4,50	28,60	24,42	16,74	28,23
[11]_D	[11]		10,50	28,55	24,17	16,61	28,12
[18]_B	[18]		4,50	28,38	24,15	16,50	28,00
[02]_A	[02]		1,50	28,13	23,94	16,27	27,76
[15]_B	[15]		4,50	28,14	23,93	16,27	27,76
[12]_E	[12]		13,50	27,93	23,37	15,91	27,44
[13]_B	[13]		4,50	27,62	23,40	15,75	27,24
[11]_C	[11]		7,50	27,54	23,17	15,60	27,11
[19]_A	[19]		1,50	27,09	23,04	15,29	26,76
[18]_A	[18]		1,50	26,44	22,37	14,64	26,11
[16]_A	[16]		1,50	26,26	22,19	14,45	25,93
[12]_C	[12]		7,50	26,02	21,55	14,04	25,56
[14]_D	[14]		10,50	26,02	21,30	13,93	25,48
[12]_D	[12]		10,50	25,58	20,91	13,52	25,06
[11]_B	[11]		4,50	25,46	21,07	13,51	25,02
[17]_A	[17]		1,50	25,30	21,19	13,47	24,95
[15]_A	[15]		1,50	24,91	20,78	13,08	24,56
[14]_C	[14]		7,50	23,83	19,11	11,75	23,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Johannes van Vlotenlaan  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[12]_B	[12]	4,50	23,67	19,15	11,67	23,20
[13]_A	[13]	1,50	22,47	18,09	10,52	22,04
[11]_A	[11]	1,50	21,69	17,22	9,71	21,23
[14]_B	[14]	4,50	21,69	17,02	9,63	21,17
[12]_A	[12]	1,50	20,58	16,02	8,56	20,09
[14]_A	[14]	1,50	19,68	15,09	7,64	19,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Johannes van Vlotenlaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[09]_F	[09]		16,50	38,24	34,00	26,36	37,85
[09]_E	[09]		13,50	37,88	33,65	26,01	37,50
[07]_F	[07]		16,50	37,51	33,27	25,63	37,12
[09]_D	[09]		10,50	37,43	33,20	25,55	37,05
[07]_E	[07]		13,50	37,09	32,87	25,22	36,71
[09]_C	[09]		7,50	36,89	32,67	25,01	36,51
[08]_F	[08]		16,50	36,85	32,63	24,98	36,47
[07]_D	[07]		10,50	36,55	32,33	24,68	36,17
[08]_E	[08]		13,50	36,31	32,10	24,44	35,93
[10]_F	[10]		16,50	36,27	32,05	24,39	35,89
[07]_C	[07]		7,50	36,24	32,03	24,37	35,86
[08]_D	[08]		10,50	35,81	31,61	23,94	35,43
[09]_B	[09]		4,50	35,53	31,31	23,66	35,15
[08]_C	[08]		7,50	35,19	31,00	23,33	34,82
[10]_E	[10]		13,50	35,05	30,78	23,16	34,65
[10]_C	[10]		7,50	34,85	30,65	22,99	34,48
[06]_F	[06]		16,50	34,77	30,50	22,87	34,37
[07]_B	[07]		4,50	34,71	30,49	22,84	34,33
[10]_D	[10]		10,50	34,52	30,26	22,63	34,13
[06]_E	[06]		13,50	34,29	30,03	22,39	33,89
[08]_B	[08]		4,50	33,89	29,69	22,03	33,52
[06]_D	[06]		10,50	33,89	29,64	22,00	33,50
[09]_A	[09]		1,50	33,79	29,71	21,98	33,45
[05]_F	[05]		16,50	33,76	29,52	21,87	33,37
[06]_C	[06]		7,50	33,40	29,15	21,51	33,01
[05]_E	[05]		13,50	33,25	29,02	21,37	32,87
[04]_F	[04]		16,50	33,17	28,89	21,27	32,77
[03]_F	[03]		16,50	33,11	28,87	21,22	32,72
[07]_A	[07]		1,50	32,94	28,86	21,13	32,60
[05]_D	[05]		10,50	32,80	28,57	20,92	32,42
[06]_B	[06]		4,50	32,77	28,55	20,89	32,39
[04]_E	[04]		13,50	32,71	28,44	20,81	32,31
[10]_B	[10]		4,50	32,69	28,46	20,81	32,31
[03]_E	[03]		13,50	32,66	28,44	20,78	32,28
[12]_F	[12]		16,50	32,64	28,43	20,77	32,26
[13]_F	[13]		16,50	32,58	28,39	20,72	32,21
[05]_C	[05]		7,50	32,34	28,12	20,47	31,96
[03]_D	[03]		10,50	32,25	28,02	20,37	31,87
[04]_D	[04]		10,50	32,24	27,97	20,34	31,84
[01]_F	[01]		16,50	32,18	27,93	20,29	31,79
[14]_F	[14]		16,50	32,12	27,81	20,21	31,71
[03]_C	[03]		7,50	31,85	27,63	19,98	31,47
[01]_E	[01]		13,50	31,76	27,52	19,88	31,37
[08]_A	[08]		1,50	31,67	27,58	19,86	31,33
[04]_C	[04]		7,50	31,69	27,43	19,80	31,30
[05]_B	[05]		4,50	31,61	27,40	19,74	31,23
[15]_F	[15]		16,50	31,46	27,21	19,57	31,07
[11]_F	[11]		16,50	31,43	27,19	19,55	31,04
[01]_D	[01]		10,50	31,35	27,13	19,47	30,97
[02]_F	[02]		16,50	31,35	27,10	19,46	30,96
[06]_A	[06]		1,50	31,32	27,15	19,47	30,96
[03]_B	[03]		4,50	31,26	27,05	19,39	30,88
[17]_F	[17]		16,50	31,12	26,90	19,24	30,74
[04]_B	[04]		4,50	31,08	26,84	19,21	30,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Johannes van Vlotenlaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[02]_E	[02]		13,50	30,92	26,69	19,05	30,54
[01]_C	[01]		7,50	30,87	26,65	19,00	30,49
[17]_E	[17]		13,50	30,74	26,53	18,87	30,36
[13]_E	[13]		13,50	30,72	26,45	18,82	30,32
[16]_F	[16]		16,50	30,70	26,43	18,81	30,30
[02]_D	[02]		10,50	30,54	26,31	18,66	30,16
[10]_A	[10]		1,50	30,48	26,39	18,67	30,14
[15]_E	[15]		13,50	30,49	26,22	18,60	30,09
[01]_B	[01]		4,50	30,34	26,15	18,48	29,97
[19]_F	[19]		16,50	30,32	26,05	18,43	29,92
[17]_D	[17]		10,50	30,29	26,08	18,42	29,91
[16]_E	[16]		13,50	30,30	26,04	18,40	29,90
[02]_C	[02]		7,50	30,18	25,96	18,30	29,80
[18]_F	[18]		16,50	30,06	25,78	18,16	29,66
[19]_E	[19]		13,50	29,97	25,70	18,07	29,57
[16]_D	[16]		10,50	29,92	25,66	18,02	29,52
[05]_A	[05]		1,50	29,78	25,59	17,93	29,41
[15]_D	[15]		10,50	29,79	25,54	17,90	29,40
[17]_C	[17]		7,50	29,78	25,57	17,91	29,40
[11]_E	[11]		13,50	29,76	25,39	17,83	29,33
[04]_A	[04]		1,50	29,68	25,50	17,82	29,31
[13]_D	[13]		10,50	29,70	25,45	17,82	29,31
[18]_E	[18]		13,50	29,69	25,40	17,78	29,29
[03]_A	[03]		1,50	29,62	25,41	17,75	29,24
[02]_B	[02]		4,50	29,61	25,40	17,74	29,23
[19]_D	[19]		10,50	29,63	25,35	17,73	29,23
[16]_C	[16]		7,50	29,50	25,25	17,61	29,11
[18]_D	[18]		10,50	29,37	25,08	17,46	28,97
[19]_C	[19]		7,50	29,28	25,02	17,39	28,89
[15]_C	[15]		7,50	29,18	24,93	17,29	28,79
[01]_A	[01]		1,50	28,96	24,80	17,11	28,60
[18]_C	[18]		7,50	28,97	24,69	17,07	28,57
[13]_C	[13]		7,50	28,81	24,56	16,92	28,42
[19]_B	[19]		4,50	28,77	24,57	16,90	28,39
[16]_B	[16]		4,50	28,66	24,46	16,79	28,28
[14]_E	[14]		13,50	28,72	24,15	16,70	28,23
[17]_B	[17]		4,50	28,60	24,42	16,74	28,23
[11]_D	[11]		10,50	28,55	24,17	16,61	28,12
[18]_B	[18]		4,50	28,38	24,15	16,50	28,00
[02]_A	[02]		1,50	28,13	23,94	16,27	27,76
[15]_B	[15]		4,50	28,14	23,93	16,27	27,76
[12]_E	[12]		13,50	27,93	23,37	15,91	27,44
[13]_B	[13]		4,50	27,62	23,40	15,75	27,24
[11]_C	[11]		7,50	27,54	23,17	15,60	27,11
[19]_A	[19]		1,50	27,09	23,04	15,29	26,76
[18]_A	[18]		1,50	26,44	22,37	14,64	26,11
[16]_A	[16]		1,50	26,26	22,19	14,45	25,93
[12]_C	[12]		7,50	26,02	21,55	14,04	25,56
[14]_D	[14]		10,50	26,02	21,30	13,93	25,48
[12]_D	[12]		10,50	25,58	20,91	13,52	25,06
[11]_B	[11]		4,50	25,46	21,07	13,51	25,02
[17]_A	[17]		1,50	25,30	21,19	13,47	24,95
[15]_A	[15]		1,50	24,91	20,78	13,08	24,56
[14]_C	[14]		7,50	23,83	19,11	11,75	23,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeer  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Johannes van Vlotenlaan  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[12]_B	[12]	4,50	23,67	19,15	11,67	23,20
[13]_A	[13]	1,50	22,47	18,09	10,52	22,04
[11]_A	[11]	1,50	21,69	17,22	9,71	21,23
[14]_B	[14]	4,50	21,69	17,02	9,63	21,17
[12]_A	[12]	1,50	20,58	16,02	8,56	20,09
[14]_A	[14]	1,50	19,68	15,09	7,64	19,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Albert Cuypstraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[09]_D	[09]		10,50	30,20	25,74	19,31	30,02
[09]_E	[09]		13,50	30,08	25,63	19,19	29,91
[09]_C	[09]		7,50	30,08	25,62	19,18	29,90
[07]_D	[07]		10,50	29,76	25,30	18,86	29,58
[09]_F	[09]		16,50	29,72	25,27	18,85	29,55
[08]_D	[08]		10,50	29,70	25,25	18,80	29,52
[07]_E	[07]		13,50	29,65	25,20	18,75	29,47
[07]_C	[07]		7,50	29,63	25,17	18,73	29,45
[08]_C	[08]		7,50	29,50	25,04	18,59	29,32
[06]_D	[06]		10,50	29,46	25,00	18,55	29,28
[08]_E	[08]		13,50	29,38	24,92	18,48	29,20
[06]_C	[06]		7,50	29,23	24,77	18,31	29,05
[07]_F	[07]		16,50	29,19	24,73	18,30	29,01
[04]_D	[04]		10,50	29,04	24,58	18,12	28,86
[09]_B	[09]		4,50	28,94	24,49	18,01	28,75
[06]_E	[06]		13,50	28,91	24,45	17,99	28,73
[10]_F	[10]		16,50	28,80	24,34	17,94	28,63
[10]_D	[10]		10,50	28,76	24,30	17,88	28,59
[10]_E	[10]		13,50	28,76	24,31	17,88	28,59
[04]_C	[04]		7,50	28,75	24,30	17,83	28,57
[07]_B	[07]		4,50	28,73	24,28	17,80	28,54
[08]_F	[08]		16,50	28,72	24,26	17,82	28,54
[10]_C	[10]		7,50	28,68	24,22	17,78	28,50
[04]_E	[04]		13,50	28,66	24,21	17,75	28,48
[08]_B	[08]		4,50	28,66	24,21	17,73	28,47
[06]_B	[06]		4,50	28,51	24,06	17,57	28,32
[12]_E	[12]		13,50	28,23	23,78	17,35	28,06
[05]_D	[05]		10,50	28,17	23,72	17,25	27,99
[06]_F	[06]		16,50	28,16	23,70	17,25	27,98
[04]_B	[04]		4,50	28,07	23,63	17,13	27,88
[12]_D	[12]		10,50	28,03	23,57	17,13	27,85
[11]_E	[11]		13,50	27,97	23,51	17,08	27,79
[12]_C	[12]		7,50	27,89	23,43	16,99	27,71
[05]_C	[05]		7,50	27,85	23,39	16,91	27,66
[05]_E	[05]		13,50	27,83	23,37	16,91	27,65
[11]_D	[11]		10,50	27,83	23,37	16,93	27,65
[04]_F	[04]		16,50	27,77	23,32	16,87	27,59
[11]_C	[11]		7,50	27,62	23,16	16,72	27,44
[14]_E	[14]		13,50	27,43	22,97	16,55	27,26
[14]_F	[14]		16,50	27,38	22,92	16,52	27,21
[12]_F	[12]		16,50	27,29	22,83	16,42	27,12
[05]_B	[05]		4,50	27,24	22,79	16,29	27,05
[05]_F	[05]		16,50	27,17	22,71	16,26	26,99
[09]_A	[09]		1,50	27,17	22,73	16,22	26,98
[14]_D	[14]		10,50	27,14	22,68	16,25	26,96
[10]_B	[10]		4,50	27,12	22,66	16,20	26,94
[03]_E	[03]		13,50	27,11	22,66	16,19	26,93
[03]_D	[03]		10,50	26,95	22,50	16,03	26,77
[14]_C	[14]		7,50	26,92	22,46	16,03	26,74
[15]_E	[15]		13,50	26,88	22,42	15,97	26,70
[07]_A	[07]		1,50	26,88	22,45	15,93	26,69
[03]_F	[03]		16,50	26,77	22,32	15,86	26,59
[15]_D	[15]		10,50	26,77	22,31	15,86	26,59
[08]_A	[08]		1,50	26,73	22,29	15,77	26,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Albert Cuypstraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[11]_F	[11]		16,50	26,70	22,24	15,81	26,52
[13]_E	[13]		13,50	26,63	22,17	15,73	26,45
[13]_D	[13]		10,50	26,51	22,06	15,61	26,33
[03]_C	[03]		7,50	26,50	22,04	15,57	26,31
[15]_C	[15]		7,50	26,48	22,02	15,56	26,30
[06]_A	[06]		1,50	26,44	22,01	15,47	26,25
[11]_B	[11]		4,50	26,35	21,90	15,43	26,17
[12]_B	[12]		4,50	26,36	21,91	15,43	26,17
[13]_C	[13]		7,50	26,23	21,77	15,32	26,05
[17]_E	[17]		13,50	26,21	21,75	15,29	26,03
[17]_D	[17]		10,50	26,11	21,65	15,20	25,93
[01]_E	[01]		13,50	26,09	21,63	15,17	25,91
[13]_F	[13]		16,50	26,07	21,62	15,18	25,90
[04]_A	[04]		1,50	25,93	21,50	14,95	25,73
[03]_B	[03]		4,50	25,85	21,40	14,90	25,66
[01]_F	[01]		16,50	25,83	21,38	14,93	25,65
[15]_F	[15]		16,50	25,76	21,30	14,85	25,58
[17]_C	[17]		7,50	25,70	21,24	14,78	25,52
[15]_B	[15]		4,50	25,65	21,20	14,71	25,46
[01]_D	[01]		10,50	25,48	21,03	14,58	25,30
[05]_A	[05]		1,50	25,33	20,90	14,34	25,13
[14]_B	[14]		4,50	25,28	20,83	14,36	25,10
[13]_B	[13]		4,50	25,18	20,73	14,26	25,00
[02]_F	[02]		16,50	25,05	20,60	14,15	24,87
[10]_A	[10]		1,50	25,06	20,62	14,12	24,87
[17]_F	[17]		16,50	25,01	20,55	14,11	24,83
[16]_E	[16]		13,50	24,87	20,42	13,97	24,69
[18]_E	[18]		13,50	24,85	20,40	13,94	24,67
[17]_B	[17]		4,50	24,84	20,39	13,90	24,65
[01]_C	[01]		7,50	24,73	20,28	13,82	24,55
[02]_E	[02]		13,50	24,69	20,23	13,78	24,51
[18]_D	[18]		10,50	24,60	20,15	13,69	24,42
[16]_D	[16]		10,50	24,49	20,04	13,58	24,31
[16]_F	[16]		16,50	24,44	19,98	13,54	24,26
[12]_A	[12]		1,50	24,30	19,86	13,35	24,11
[18]_C	[18]		7,50	24,14	19,69	13,23	23,96
[18]_F	[18]		16,50	24,06	19,60	13,16	23,88
[03]_A	[03]		1,50	24,03	19,60	13,05	23,83
[16]_C	[16]		7,50	24,01	19,55	13,09	23,83
[11]_A	[11]		1,50	24,01	19,57	13,05	23,82
[01]_B	[01]		4,50	23,95	19,51	13,02	23,77
[19]_E	[19]		13,50	23,89	19,44	12,98	23,71
[19]_F	[19]		16,50	23,77	19,31	12,86	23,59
[15]_A	[15]		1,50	23,53	19,09	12,56	23,34
[02]_D	[02]		10,50	23,40	18,94	12,51	23,22
[18]_B	[18]		4,50	23,37	18,93	12,44	23,19
[14]_A	[14]		1,50	23,18	18,74	12,23	22,99
[16]_B	[16]		4,50	23,18	18,73	12,25	22,99
[19]_D	[19]		10,50	23,17	18,71	12,26	22,99
[13]_A	[13]		1,50	22,77	18,33	11,80	22,58
[17]_A	[17]		1,50	22,56	18,13	11,60	22,37
[19]_C	[19]		7,50	22,49	18,03	11,59	22,31
[02]_C	[02]		7,50	22,13	17,67	11,25	21,96
[01]_A	[01]		1,50	21,73	17,30	10,77	21,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Albert Cuypstraat  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[19]_B	[19]	4,50	21,54	17,10	10,63	21,36
[18]_A	[18]	1,50	21,28	16,85	10,31	21,09
[16]_A	[16]	1,50	20,88	16,45	9,92	20,69
[02]_B	[02]	4,50	20,75	16,31	9,86	20,58
[19]_A	[19]	1,50	19,35	14,92	8,40	19,16
[02]_A	[02]	1,50	18,27	13,83	7,35	18,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Hobbemastraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[19]_C	[19]		7,50	39,96	36,50	28,49	39,85
[19]_D	[19]		10,50	39,96	36,50	28,49	39,85
[19]_B	[19]		4,50	39,89	36,44	28,42	39,78
[19]_E	[19]		13,50	39,75	36,31	28,29	39,65
[19]_F	[19]		16,50	39,49	36,03	28,02	39,38
[19]_A	[19]		1,50	39,40	35,98	27,95	39,31
[02]_D	[02]		10,50	38,14	34,70	26,68	38,04
[02]_C	[02]		7,50	38,13	34,69	26,67	38,03
[02]_B	[02]		4,50	38,07	34,63	26,61	37,97
[02]_A	[02]		1,50	37,55	34,14	26,10	37,46
[02]_E	[02]		13,50	37,54	34,11	26,09	37,44
[02]_F	[02]		16,50	37,35	33,93	25,90	37,26
[18]_D	[18]		10,50	36,12	32,66	24,65	36,01
[18]_C	[18]		7,50	36,06	32,60	24,59	35,95
[18]_B	[18]		4,50	35,97	32,52	24,51	35,87
[18]_E	[18]		13,50	35,93	32,48	24,47	35,83
[01]_D	[01]		10,50	35,88	32,44	24,42	35,78
[01]_C	[01]		7,50	35,87	32,42	24,41	35,77
[01]_B	[01]		4,50	35,80	32,36	24,34	35,70
[18]_A	[18]		1,50	35,32	31,90	23,87	35,23
[18]_F	[18]		16,50	35,17	31,72	23,70	35,06
[01]_A	[01]		1,50	35,13	31,73	23,69	35,04
[01]_E	[01]		13,50	35,12	31,69	23,67	35,02
[01]_F	[01]		16,50	34,85	31,42	23,40	34,75
[03]_D	[03]		10,50	33,64	30,20	22,19	33,54
[16]_D	[16]		10,50	33,57	30,12	22,11	33,47
[03]_C	[03]		7,50	33,50	30,05	22,03	33,39
[16]_C	[16]		7,50	33,50	30,04	22,04	33,39
[16]_B	[16]		4,50	33,40	29,95	21,94	33,30
[03]_B	[03]		4,50	33,38	29,94	21,92	33,28
[16]_E	[16]		13,50	33,29	29,84	21,83	33,19
[03]_E	[03]		13,50	32,71	29,28	21,26	32,61
[03]_A	[03]		1,50	32,59	29,19	21,15	32,50
[16]_A	[16]		1,50	32,58	29,17	21,14	32,49
[16]_F	[16]		16,50	32,53	29,07	21,06	32,42
[03]_F	[03]		16,50	32,44	29,01	20,98	32,34
[05]_D	[05]		10,50	31,54	28,11	20,08	31,44
[05]_C	[05]		7,50	31,43	27,99	19,97	31,33
[17]_D	[17]		10,50	31,31	27,86	19,84	31,20
[05]_B	[05]		4,50	31,25	27,81	19,79	31,15
[17]_C	[17]		7,50	31,11	27,64	19,64	31,00
[05]_E	[05]		13,50	30,96	27,54	19,51	30,87
[17]_B	[17]		4,50	30,91	27,46	19,44	30,80
[17]_E	[17]		13,50	30,82	27,36	19,36	30,71
[05]_F	[05]		16,50	30,61	27,19	19,16	30,52
[05]_A	[05]		1,50	30,22	26,83	18,79	30,14
[17]_F	[17]		16,50	30,02	26,57	18,56	29,92
[17]_A	[17]		1,50	29,89	26,47	18,44	29,80
[04]_C	[04]		7,50	28,71	25,27	17,25	28,61
[04]_D	[04]		10,50	28,68	25,25	17,23	28,58
[04]_E	[04]		13,50	28,53	25,12	17,09	28,44
[04]_B	[04]		4,50	28,47	25,05	17,02	28,38
[04]_F	[04]		16,50	28,30	24,89	16,85	28,21
[15]_D	[15]		10,50	28,28	24,84	16,82	28,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Hobbemastraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[15]_C	[15]		7,50	28,22	24,77	16,76	28,12
[15]_E	[15]		13,50	28,22	24,78	16,76	28,12
[15]_B	[15]		4,50	27,84	24,41	16,38	27,74
[15]_F	[15]		16,50	27,25	23,81	15,79	27,15
[04]_A	[04]		1,50	27,06	23,68	15,63	26,98
[06]_C	[06]		7,50	26,65	23,21	15,19	26,55
[13]_E	[13]		13,50	26,62	23,19	15,17	26,52
[06]_E	[06]		13,50	26,50	23,08	15,05	26,41
[13]_D	[13]		10,50	26,51	23,06	15,05	26,41
[06]_F	[06]		16,50	26,44	23,02	14,99	26,35
[06]_D	[06]		10,50	26,36	22,93	14,91	26,26
[13]_C	[13]		7,50	26,35	22,92	14,89	26,25
[15]_A	[15]		1,50	26,34	22,94	14,90	26,25
[06]_B	[06]		4,50	26,12	22,69	14,66	26,02
[13]_F	[13]		16,50	25,89	22,45	14,43	25,79
[13]_B	[13]		4,50	25,72	22,29	14,26	25,62
[11]_E	[11]		13,50	25,38	21,93	13,92	25,28
[08]_C	[08]		7,50	25,37	21,92	13,91	25,27
[11]_D	[11]		10,50	25,20	21,75	13,74	25,10
[11]_F	[11]		16,50	25,10	21,65	13,63	24,99
[08]_F	[08]		16,50	25,06	21,64	13,61	24,97
[08]_E	[08]		13,50	25,02	21,59	13,57	24,92
[08]_D	[08]		10,50	24,88	21,44	13,42	24,78
[11]_C	[11]		7,50	24,89	21,44	13,42	24,78
[06]_A	[06]		1,50	24,58	21,19	13,15	24,50
[08]_B	[08]		4,50	24,37	20,94	12,91	24,27
[12]_F	[12]		16,50	24,28	20,84	12,82	24,18
[11]_B	[11]		4,50	24,21	20,78	12,76	24,11
[13]_A	[13]		1,50	24,16	20,77	12,73	24,08
[12]_E	[12]		13,50	24,09	20,65	12,63	23,99
[07]_C	[07]		7,50	23,93	20,50	12,48	23,83
[12]_D	[12]		10,50	23,80	20,36	12,34	23,70
[07]_F	[07]		16,50	23,78	20,35	12,33	23,68
[07]_E	[07]		13,50	23,74	20,31	12,29	23,64
[14]_E	[14]		13,50	23,64	20,20	12,18	23,54
[07]_D	[07]		10,50	23,63	20,19	12,17	23,53
[12]_C	[12]		7,50	23,37	19,92	11,91	23,27
[14]_D	[14]		10,50	23,16	19,73	11,70	23,06
[09]_C	[09]		7,50	23,09	19,68	11,64	23,00
[08]_A	[08]		1,50	22,99	19,58	11,55	22,90
[07]_B	[07]		4,50	22,85	19,42	11,39	22,75
[09]_F	[09]		16,50	22,83	19,41	11,38	22,74
[09]_E	[09]		13,50	22,79	19,36	11,33	22,69
[10]_E	[10]		13,50	22,72	19,28	11,26	22,62
[12]_B	[12]		4,50	22,68	19,25	11,23	22,58
[11]_A	[11]		1,50	22,63	19,25	11,20	22,55
[14]_C	[14]		7,50	22,64	19,20	11,18	22,54
[09]_D	[09]		10,50	22,53	19,09	11,07	22,43
[14]_F	[14]		16,50	22,44	19,01	10,99	22,34
[10]_D	[10]		10,50	22,25	18,81	10,79	22,15
[10]_F	[10]		16,50	22,06	18,63	10,60	21,96
[14]_B	[14]		4,50	22,03	18,62	10,59	21,94
[10]_C	[10]		7,50	21,89	18,45	10,43	21,79
[09]_B	[09]		4,50	21,87	18,46	10,43	21,78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Hobbemastraat  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[07]_A	[07]	1,50	21,51	18,12	10,08	21,43
[12]_A	[12]	1,50	21,14	17,76	9,71	21,06
[10]_B	[10]	4,50	21,07	17,65	9,62	20,98
[14]_A	[14]	1,50	20,58	17,22	9,16	20,51
[09]_A	[09]	1,50	20,41	17,03	8,98	20,33
[10]_A	[10]	1,50	19,52	16,14	8,09	19,44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Johannes van Vlotenlaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[09]_F	[09]		16,50	38,24	34,00	26,36	37,85
[09]_E	[09]		13,50	37,88	33,65	26,01	37,50
[07]_F	[07]		16,50	37,51	33,27	25,63	37,12
[09]_D	[09]		10,50	37,43	33,20	25,55	37,05
[07]_E	[07]		13,50	37,09	32,87	25,22	36,71
[09]_C	[09]		7,50	36,89	32,67	25,01	36,51
[08]_F	[08]		16,50	36,85	32,63	24,98	36,47
[07]_D	[07]		10,50	36,55	32,33	24,68	36,17
[08]_E	[08]		13,50	36,31	32,10	24,44	35,93
[10]_F	[10]		16,50	36,27	32,05	24,39	35,89
[07]_C	[07]		7,50	36,24	32,03	24,37	35,86
[08]_D	[08]		10,50	35,81	31,61	23,94	35,43
[09]_B	[09]		4,50	35,53	31,31	23,66	35,15
[08]_C	[08]		7,50	35,19	31,00	23,33	34,82
[10]_E	[10]		13,50	35,05	30,78	23,16	34,65
[10]_C	[10]		7,50	34,85	30,65	22,99	34,48
[06]_F	[06]		16,50	34,77	30,50	22,87	34,37
[07]_B	[07]		4,50	34,71	30,49	22,84	34,33
[10]_D	[10]		10,50	34,52	30,26	22,63	34,13
[06]_E	[06]		13,50	34,29	30,03	22,39	33,89
[08]_B	[08]		4,50	33,89	29,69	22,03	33,52
[06]_D	[06]		10,50	33,89	29,64	22,00	33,50
[09]_A	[09]		1,50	33,79	29,71	21,98	33,45
[05]_F	[05]		16,50	33,76	29,52	21,87	33,37
[06]_C	[06]		7,50	33,40	29,15	21,51	33,01
[05]_E	[05]		13,50	33,25	29,02	21,37	32,87
[04]_F	[04]		16,50	33,17	28,89	21,27	32,77
[03]_F	[03]		16,50	33,11	28,87	21,22	32,72
[07]_A	[07]		1,50	32,94	28,86	21,13	32,60
[05]_D	[05]		10,50	32,80	28,57	20,92	32,42
[06]_B	[06]		4,50	32,77	28,55	20,89	32,39
[04]_E	[04]		13,50	32,71	28,44	20,81	32,31
[10]_B	[10]		4,50	32,69	28,46	20,81	32,31
[03]_E	[03]		13,50	32,66	28,44	20,78	32,28
[12]_F	[12]		16,50	32,64	28,43	20,77	32,26
[13]_F	[13]		16,50	32,58	28,39	20,72	32,21
[05]_C	[05]		7,50	32,34	28,12	20,47	31,96
[03]_D	[03]		10,50	32,25	28,02	20,37	31,87
[04]_D	[04]		10,50	32,24	27,97	20,34	31,84
[01]_F	[01]		16,50	32,18	27,93	20,29	31,79
[14]_F	[14]		16,50	32,12	27,81	20,21	31,71
[03]_C	[03]		7,50	31,85	27,63	19,98	31,47
[01]_E	[01]		13,50	31,76	27,52	19,88	31,37
[08]_A	[08]		1,50	31,67	27,58	19,86	31,33
[04]_C	[04]		7,50	31,69	27,43	19,80	31,30
[05]_B	[05]		4,50	31,61	27,40	19,74	31,23
[15]_F	[15]		16,50	31,46	27,21	19,57	31,07
[11]_F	[11]		16,50	31,43	27,19	19,55	31,04
[01]_D	[01]		10,50	31,35	27,13	19,47	30,97
[02]_F	[02]		16,50	31,35	27,10	19,46	30,96
[06]_A	[06]		1,50	31,32	27,15	19,47	30,96
[03]_B	[03]		4,50	31,26	27,05	19,39	30,88
[17]_F	[17]		16,50	31,12	26,90	19,24	30,74
[04]_B	[04]		4,50	31,08	26,84	19,21	30,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Johannes van Vlotenlaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[02]_E	[02]		13,50	30,92	26,69	19,05	30,54
[01]_C	[01]		7,50	30,87	26,65	19,00	30,49
[17]_E	[17]		13,50	30,74	26,53	18,87	30,36
[13]_E	[13]		13,50	30,72	26,45	18,82	30,32
[16]_F	[16]		16,50	30,70	26,43	18,81	30,30
[02]_D	[02]		10,50	30,54	26,31	18,66	30,16
[10]_A	[10]		1,50	30,48	26,39	18,67	30,14
[15]_E	[15]		13,50	30,49	26,22	18,60	30,09
[01]_B	[01]		4,50	30,34	26,15	18,48	29,97
[19]_F	[19]		16,50	30,32	26,05	18,43	29,92
[17]_D	[17]		10,50	30,29	26,08	18,42	29,91
[16]_E	[16]		13,50	30,30	26,04	18,40	29,90
[02]_C	[02]		7,50	30,18	25,96	18,30	29,80
[18]_F	[18]		16,50	30,06	25,78	18,16	29,66
[19]_E	[19]		13,50	29,97	25,70	18,07	29,57
[16]_D	[16]		10,50	29,92	25,66	18,02	29,52
[05]_A	[05]		1,50	29,78	25,59	17,93	29,41
[15]_D	[15]		10,50	29,79	25,54	17,90	29,40
[17]_C	[17]		7,50	29,78	25,57	17,91	29,40
[11]_E	[11]		13,50	29,76	25,39	17,83	29,33
[04]_A	[04]		1,50	29,68	25,50	17,82	29,31
[13]_D	[13]		10,50	29,70	25,45	17,82	29,31
[18]_E	[18]		13,50	29,69	25,40	17,78	29,29
[03]_A	[03]		1,50	29,62	25,41	17,75	29,24
[02]_B	[02]		4,50	29,61	25,40	17,74	29,23
[19]_D	[19]		10,50	29,63	25,35	17,73	29,23
[16]_C	[16]		7,50	29,50	25,25	17,61	29,11
[18]_D	[18]		10,50	29,37	25,08	17,46	28,97
[19]_C	[19]		7,50	29,28	25,02	17,39	28,89
[15]_C	[15]		7,50	29,18	24,93	17,29	28,79
[01]_A	[01]		1,50	28,96	24,80	17,11	28,60
[18]_C	[18]		7,50	28,97	24,69	17,07	28,57
[13]_C	[13]		7,50	28,81	24,56	16,92	28,42
[19]_B	[19]		4,50	28,77	24,57	16,90	28,39
[16]_B	[16]		4,50	28,66	24,46	16,79	28,28
[14]_E	[14]		13,50	28,72	24,15	16,70	28,23
[17]_B	[17]		4,50	28,60	24,42	16,74	28,23
[11]_D	[11]		10,50	28,55	24,17	16,61	28,12
[18]_B	[18]		4,50	28,38	24,15	16,50	28,00
[02]_A	[02]		1,50	28,13	23,94	16,27	27,76
[15]_B	[15]		4,50	28,14	23,93	16,27	27,76
[12]_E	[12]		13,50	27,93	23,37	15,91	27,44
[13]_B	[13]		4,50	27,62	23,40	15,75	27,24
[11]_C	[11]		7,50	27,54	23,17	15,60	27,11
[19]_A	[19]		1,50	27,09	23,04	15,29	26,76
[18]_A	[18]		1,50	26,44	22,37	14,64	26,11
[16]_A	[16]		1,50	26,26	22,19	14,45	25,93
[12]_C	[12]		7,50	26,02	21,55	14,04	25,56
[14]_D	[14]		10,50	26,02	21,30	13,93	25,48
[12]_D	[12]		10,50	25,58	20,91	13,52	25,06
[11]_B	[11]		4,50	25,46	21,07	13,51	25,02
[17]_A	[17]		1,50	25,30	21,19	13,47	24,95
[15]_A	[15]		1,50	24,91	20,78	13,08	24,56
[14]_C	[14]		7,50	23,83	19,11	11,75	23,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Johannes van Vlotenlaan  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[12]_B	[12]	4,50	23,67	19,15	11,67	23,20
[13]_A	[13]	1,50	22,47	18,09	10,52	22,04
[11]_A	[11]	1,50	21,69	17,22	9,71	21,23
[14]_B	[14]	4,50	21,69	17,02	9,63	21,17
[12]_A	[12]	1,50	20,58	16,02	8,56	20,09
[14]_A	[14]	1,50	19,68	15,09	7,64	19,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Johannes van Vlotenlaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[09]_F	[09]		16,50	38,24	34,00	26,36	37,85
[09]_E	[09]		13,50	37,88	33,65	26,01	37,50
[07]_F	[07]		16,50	37,51	33,27	25,63	37,12
[09]_D	[09]		10,50	37,43	33,20	25,55	37,05
[07]_E	[07]		13,50	37,09	32,87	25,22	36,71
[09]_C	[09]		7,50	36,89	32,67	25,01	36,51
[08]_F	[08]		16,50	36,85	32,63	24,98	36,47
[07]_D	[07]		10,50	36,55	32,33	24,68	36,17
[08]_E	[08]		13,50	36,31	32,10	24,44	35,93
[10]_F	[10]		16,50	36,27	32,05	24,39	35,89
[07]_C	[07]		7,50	36,24	32,03	24,37	35,86
[08]_D	[08]		10,50	35,81	31,61	23,94	35,43
[09]_B	[09]		4,50	35,53	31,31	23,66	35,15
[08]_C	[08]		7,50	35,19	31,00	23,33	34,82
[10]_E	[10]		13,50	35,05	30,78	23,16	34,65
[10]_C	[10]		7,50	34,85	30,65	22,99	34,48
[06]_F	[06]		16,50	34,77	30,50	22,87	34,37
[07]_B	[07]		4,50	34,71	30,49	22,84	34,33
[10]_D	[10]		10,50	34,52	30,26	22,63	34,13
[06]_E	[06]		13,50	34,29	30,03	22,39	33,89
[08]_B	[08]		4,50	33,89	29,69	22,03	33,52
[06]_D	[06]		10,50	33,89	29,64	22,00	33,50
[09]_A	[09]		1,50	33,79	29,71	21,98	33,45
[05]_F	[05]		16,50	33,76	29,52	21,87	33,37
[06]_C	[06]		7,50	33,40	29,15	21,51	33,01
[05]_E	[05]		13,50	33,25	29,02	21,37	32,87
[04]_F	[04]		16,50	33,17	28,89	21,27	32,77
[03]_F	[03]		16,50	33,11	28,87	21,22	32,72
[07]_A	[07]		1,50	32,94	28,86	21,13	32,60
[05]_D	[05]		10,50	32,80	28,57	20,92	32,42
[06]_B	[06]		4,50	32,77	28,55	20,89	32,39
[04]_E	[04]		13,50	32,71	28,44	20,81	32,31
[10]_B	[10]		4,50	32,69	28,46	20,81	32,31
[03]_E	[03]		13,50	32,66	28,44	20,78	32,28
[12]_F	[12]		16,50	32,64	28,43	20,77	32,26
[13]_F	[13]		16,50	32,58	28,39	20,72	32,21
[05]_C	[05]		7,50	32,34	28,12	20,47	31,96
[03]_D	[03]		10,50	32,25	28,02	20,37	31,87
[04]_D	[04]		10,50	32,24	27,97	20,34	31,84
[01]_F	[01]		16,50	32,18	27,93	20,29	31,79
[14]_F	[14]		16,50	32,12	27,81	20,21	31,71
[03]_C	[03]		7,50	31,85	27,63	19,98	31,47
[01]_E	[01]		13,50	31,76	27,52	19,88	31,37
[08]_A	[08]		1,50	31,67	27,58	19,86	31,33
[04]_C	[04]		7,50	31,69	27,43	19,80	31,30
[05]_B	[05]		4,50	31,61	27,40	19,74	31,23
[15]_F	[15]		16,50	31,46	27,21	19,57	31,07
[11]_F	[11]		16,50	31,43	27,19	19,55	31,04
[01]_D	[01]		10,50	31,35	27,13	19,47	30,97
[02]_F	[02]		16,50	31,35	27,10	19,46	30,96
[06]_A	[06]		1,50	31,32	27,15	19,47	30,96
[03]_B	[03]		4,50	31,26	27,05	19,39	30,88
[17]_F	[17]		16,50	31,12	26,90	19,24	30,74
[04]_B	[04]		4,50	31,08	26,84	19,21	30,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Johannes van Vlotenlaan  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[02]_E	[02]		13,50	30,92	26,69	19,05	30,54
[01]_C	[01]		7,50	30,87	26,65	19,00	30,49
[17]_E	[17]		13,50	30,74	26,53	18,87	30,36
[13]_E	[13]		13,50	30,72	26,45	18,82	30,32
[16]_F	[16]		16,50	30,70	26,43	18,81	30,30
[02]_D	[02]		10,50	30,54	26,31	18,66	30,16
[10]_A	[10]		1,50	30,48	26,39	18,67	30,14
[15]_E	[15]		13,50	30,49	26,22	18,60	30,09
[01]_B	[01]		4,50	30,34	26,15	18,48	29,97
[19]_F	[19]		16,50	30,32	26,05	18,43	29,92
[17]_D	[17]		10,50	30,29	26,08	18,42	29,91
[16]_E	[16]		13,50	30,30	26,04	18,40	29,90
[02]_C	[02]		7,50	30,18	25,96	18,30	29,80
[18]_F	[18]		16,50	30,06	25,78	18,16	29,66
[19]_E	[19]		13,50	29,97	25,70	18,07	29,57
[16]_D	[16]		10,50	29,92	25,66	18,02	29,52
[05]_A	[05]		1,50	29,78	25,59	17,93	29,41
[15]_D	[15]		10,50	29,79	25,54	17,90	29,40
[17]_C	[17]		7,50	29,78	25,57	17,91	29,40
[11]_E	[11]		13,50	29,76	25,39	17,83	29,33
[04]_A	[04]		1,50	29,68	25,50	17,82	29,31
[13]_D	[13]		10,50	29,70	25,45	17,82	29,31
[18]_E	[18]		13,50	29,69	25,40	17,78	29,29
[03]_A	[03]		1,50	29,62	25,41	17,75	29,24
[02]_B	[02]		4,50	29,61	25,40	17,74	29,23
[19]_D	[19]		10,50	29,63	25,35	17,73	29,23
[16]_C	[16]		7,50	29,50	25,25	17,61	29,11
[18]_D	[18]		10,50	29,37	25,08	17,46	28,97
[19]_C	[19]		7,50	29,28	25,02	17,39	28,89
[15]_C	[15]		7,50	29,18	24,93	17,29	28,79
[01]_A	[01]		1,50	28,96	24,80	17,11	28,60
[18]_C	[18]		7,50	28,97	24,69	17,07	28,57
[13]_C	[13]		7,50	28,81	24,56	16,92	28,42
[19]_B	[19]		4,50	28,77	24,57	16,90	28,39
[16]_B	[16]		4,50	28,66	24,46	16,79	28,28
[14]_E	[14]		13,50	28,72	24,15	16,70	28,23
[17]_B	[17]		4,50	28,60	24,42	16,74	28,23
[11]_D	[11]		10,50	28,55	24,17	16,61	28,12
[18]_B	[18]		4,50	28,38	24,15	16,50	28,00
[02]_A	[02]		1,50	28,13	23,94	16,27	27,76
[15]_B	[15]		4,50	28,14	23,93	16,27	27,76
[12]_E	[12]		13,50	27,93	23,37	15,91	27,44
[13]_B	[13]		4,50	27,62	23,40	15,75	27,24
[11]_C	[11]		7,50	27,54	23,17	15,60	27,11
[19]_A	[19]		1,50	27,09	23,04	15,29	26,76
[18]_A	[18]		1,50	26,44	22,37	14,64	26,11
[16]_A	[16]		1,50	26,26	22,19	14,45	25,93
[12]_C	[12]		7,50	26,02	21,55	14,04	25,56
[14]_D	[14]		10,50	26,02	21,30	13,93	25,48
[12]_D	[12]		10,50	25,58	20,91	13,52	25,06
[11]_B	[11]		4,50	25,46	21,07	13,51	25,02
[17]_A	[17]		1,50	25,30	21,19	13,47	24,95
[15]_A	[15]		1,50	24,91	20,78	13,08	24,56
[14]_C	[14]		7,50	23,83	19,11	11,75	23,30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeer  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Johannes van Vlotenlaan  
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[12]_B	[12]	4,50	23,67	19,15	11,67	23,20
[13]_A	[13]	1,50	22,47	18,09	10,52	22,04
[11]_A	[11]	1,50	21,69	17,22	9,71	21,23
[14]_B	[14]	4,50	21,69	17,02	9,63	21,17
[12]_A	[12]	1,50	20,58	16,02	8,56	20,09
[14]_A	[14]	1,50	19,68	15,09	7,64	19,18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Wegen  
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[02]_C	[02]	7,50	49,85	45,97	39,20	49,86
[02]_B	[02]	4,50	49,62	45,75	38,97	49,63
[14]_F	[14]	16,50	49,19	45,81	39,45	49,59
[14]_E	[14]	13,50	48,88	45,51	39,18	49,29
[02]_D	[02]	10,50	49,24	45,36	38,53	49,23
[14]_D	[14]	10,50	48,70	45,34	39,01	49,12
[14]_C	[14]	7,50	48,61	45,26	38,93	49,03
[01]_C	[01]	7,50	48,99	45,04	38,34	48,99
[19]_D	[19]	10,50	48,77	45,26	38,29	48,91
[03]_C	[03]	7,50	48,92	44,89	38,26	48,90
[14]_B	[14]	4,50	48,46	45,14	38,81	48,90
[19]_C	[19]	7,50	48,71	45,20	38,22	48,85
[09]_C	[09]	7,50	48,86	44,80	38,19	48,83
[01]_B	[01]	4,50	48,75	44,82	38,11	48,75
[07]_C	[07]	7,50	48,80	44,70	38,10	48,75
[10]_F	[10]	16,50	48,56	44,85	38,32	48,73
[19]_B	[19]	4,50	48,57	45,08	38,08	48,71
[09]_D	[09]	10,50	48,67	44,63	37,99	48,64
[19]_E	[19]	13,50	48,49	44,97	37,98	48,62
[02]_E	[02]	13,50	48,59	44,77	37,94	48,61
[03]_B	[03]	4,50	48,63	44,61	37,97	48,61
[08]_C	[08]	7,50	48,64	44,54	37,98	48,60
[19]_F	[19]	16,50	48,46	44,94	37,98	48,60
[02]_A	[02]	1,50	48,56	44,75	37,91	48,59
[13]_F	[13]	16,50	48,18	44,79	38,38	48,56
[10]_E	[10]	13,50	48,37	44,66	38,17	48,55
[10]_C	[10]	7,50	48,36	44,63	38,14	48,53
[10]_D	[10]	10,50	48,28	44,57	38,09	48,46
[09]_E	[09]	13,50	48,47	44,46	37,79	48,45
[01]_D	[01]	10,50	48,42	44,46	37,71	48,40
[07]_D	[07]	10,50	48,43	44,37	37,75	48,39
[09]_B	[09]	4,50	48,39	44,37	37,80	48,39
[14]_A	[14]	1,50	47,92	44,63	38,28	48,37
[05]_C	[05]	7,50	48,36	44,31	37,74	48,34
[09]_F	[09]	16,50	48,36	44,38	37,68	48,34
[16]_F	[16]	16,50	47,99	44,59	38,12	48,34
[03]_D	[03]	10,50	48,36	44,34	37,68	48,33
[08]_D	[08]	10,50	48,27	44,22	37,62	48,25
[07]_B	[07]	4,50	48,24	44,18	37,63	48,23
[08]_B	[08]	4,50	48,21	44,15	37,61	48,20
[10]_B	[10]	4,50	47,97	44,29	37,84	48,18
[02]_F	[02]	16,50	48,09	44,33	37,48	48,14
[13]_E	[13]	13,50	47,72	44,31	37,92	48,09
[16]_E	[16]	13,50	47,73	44,31	37,79	48,06
[05]_B	[05]	4,50	48,05	44,03	37,45	48,05
[07]_E	[07]	13,50	48,07	44,07	37,41	48,05
[19]_A	[19]	1,50	47,90	44,45	37,40	48,05
[16]_D	[16]	10,50	47,67	44,25	37,73	48,00
[06]_C	[06]	7,50	48,01	43,91	37,38	47,98
[05]_D	[05]	10,50	47,94	43,92	37,33	47,93
[18]_F	[18]	16,50	47,63	44,20	37,60	47,93
[04]_C	[04]	7,50	47,90	43,81	37,28	47,88
[07]_F	[07]	16,50	47,88	43,92	37,23	47,87
[08]_E	[08]	13,50	47,86	43,86	37,23	47,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Wegverkeer  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Wegen  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[01]_E	[01]		13,50	47,84	43,92	37,18	47,84
[13]_D	[13]		10,50	47,43	44,03	37,65	47,81
[16]_C	[16]		7,50	47,47	44,06	37,53	47,80
[17]_F	[17]		16,50	47,42	44,01	37,56	47,77
[03]_E	[03]		13,50	47,71	43,74	37,09	47,71
[06]_B	[06]		4,50	47,73	43,65	37,12	47,71
[01]_A	[01]		1,50	47,68	43,78	37,03	47,69
[08]_F	[08]		16,50	47,64	43,70	37,03	47,65
[13]_C	[13]		7,50	47,26	43,87	37,48	47,64
[06]_D	[06]		10,50	47,62	43,57	37,01	47,61
[16]_B	[16]		4,50	47,25	43,85	37,31	47,58
[04]_B	[04]		4,50	47,54	43,46	36,93	47,52
[12]_F	[12]		16,50	47,15	43,68	37,25	47,48
[13]_B	[13]		4,50	47,08	43,72	37,33	47,48
[04]_D	[04]		10,50	47,44	43,40	36,86	47,44
[03]_A	[03]		1,50	47,42	43,43	36,77	47,41
[05]_E	[05]		13,50	47,39	43,43	36,82	47,41
[10]_A	[10]		1,50	47,17	43,54	37,09	47,41
[01]_F	[01]		16,50	47,31	43,46	36,71	47,34
[03]_F	[03]		16,50	47,19	43,29	36,62	47,22
[09]_A	[09]		1,50	47,16	43,20	36,62	47,19
[06]_E	[06]		13,50	47,17	43,17	36,59	47,18
[11]_F	[11]		16,50	46,73	43,28	36,86	47,07
[15]_F	[15]		16,50	46,73	43,29	36,85	47,07
[05]_F	[05]		16,50	47,00	43,11	36,48	47,05
[18]_E	[18]		13,50	46,77	43,26	36,53	46,98
[04]_E	[04]		13,50	46,91	42,93	36,36	46,93
[18]_D	[18]		10,50	46,72	43,21	36,46	46,93
[07]_A	[07]		1,50	46,89	42,90	36,33	46,90
[06]_F	[06]		16,50	46,83	42,88	36,27	46,85
[08]_A	[08]		1,50	46,83	42,82	36,29	46,85
[17]_E	[17]		13,50	46,52	43,03	36,53	46,81
[05]_A	[05]		1,50	46,79	42,79	36,20	46,79
[16]_A	[16]		1,50	46,43	43,09	36,54	46,79
[13]_A	[13]		1,50	46,25	42,96	36,57	46,69
[18]_C	[18]		7,50	46,48	42,97	36,20	46,68
[04]_F	[04]		16,50	46,50	42,58	36,00	46,55
[17]_D	[17]		10,50	46,26	42,75	36,23	46,54
[06]_A	[06]		1,50	46,50	42,44	35,89	46,49
[18]_B	[18]		4,50	46,19	42,70	35,89	46,39
[12]_E	[12]		13,50	45,98	42,46	36,10	46,30
[04]_A	[04]		1,50	46,27	42,24	35,69	46,27
[17]_C	[17]		7,50	45,98	42,48	35,95	46,26
[17]_B	[17]		4,50	45,71	42,24	35,71	46,01
[12]_D	[12]		10,50	45,53	42,03	35,67	45,86
[12]_C	[12]		7,50	45,39	41,87	35,50	45,71
[11]_E	[11]		13,50	45,39	41,82	35,40	45,67
[12]_B	[12]		4,50	45,13	41,65	35,28	45,47
[18]_A	[18]		1,50	45,24	41,80	34,93	45,45
[11]_D	[11]		10,50	44,83	41,25	34,83	45,10
[17]_A	[17]		1,50	44,71	41,31	34,78	45,04
[15]_E	[15]		13,50	44,79	41,18	34,67	45,02
[11]_C	[11]		7,50	44,52	40,93	34,51	44,79
[12]_A	[12]		1,50	44,30	40,89	34,50	44,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Wegverkeer  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Wegen  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
[11]_B	[11]	4,50	44,19	40,65	34,24	44,49
[15]_D	[15]	10,50	44,03	40,37	33,83	44,22
[15]_C	[15]	7,50	43,58	39,91	33,34	43,76
[11]_A	[11]	1,50	43,07	39,60	33,18	43,40
[15]_B	[15]	4,50	43,18	39,54	32,97	43,37
[15]_A	[15]	1,50	41,98	38,42	31,87	42,22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



## **Bijlage 4**

## **Gemeentelijk geluidbeleid**

**WET GELUIDHINDER –  
BELEIDSREGEL GEMEENTE  
DEVENTER**

**Het beleid t.a.v. de voorkeursgrenswaarden  
en de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting**

<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>PAGINA</b>
1 SAMENVATTING	3
2 INLEIDING	4
2.1 Algemeen	4
2.2 Grenswaarden	4
2.3 Ontheffingscriteria	4
2.4 Leeswijzer	5
2.5 Inspraak	5
3 WETTELIJK KADER - GRENSWAARDEN	6
3.1 Algemeen	6
3.2 Wijziging dosismaat	6
3.3 Wegverkeerslawaaï	6
3.4 Railverkeerslawaaï	9
3.5 Industrielawaaï	9
4 BELEID VAN DE GEMEENTE DEVENTER	11
4.1 Overwegingen	11
4.2 Beleidsregel	11
4.3 Schematisch overzicht	13

BIJLAGE 1: DEFINITIES

BIJLAGE 2: WETTELIJK KADER

# 1 SAMENVATTING

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft tot doel het voorkomen en beperken van geluidhinder. In de Wgh is het begrip zone geïntroduceerd om de kans op geluidsoverlast zoveel mogelijk te voorkomen. Een zone kan worden gezien als een aandachtsgebied voor geluid langs of rond een geluidsbron, waarbinnen een afweging gemaakt moet worden tussen mogelijke geluidshinder en overige ruimtelijke aspecten. Met de zonering wordt een koppeling gelegd tussen de geluidhinderbestrijding en de ruimtelijke ordening. Met name bij het maken van bestemmingsplannen moet de aandacht dan worden gericht op nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen en dienen daarvoor geldende grenswaarden in acht te worden genomen. Voor verschillende typen geluidsbelastingen worden in de Wgh grenswaarden aangegeven waarbij een ondergrens (voorkeursgrenswaarde) en een bovengrens (de wettelijk maximaal toelaatbare geluidbelasting) gelden. In principe moet er altijd naar worden gestreefd de voorkeursgrenswaarde aan te houden. Er zijn uitzonderingen mogelijk, zolang de wettelijke maximale grenswaarden niet overschreden worden.

Tot voor kort waren er in de Wgh en bijbehorende uitvoeringsbesluiten diverse criteria opgenomen op grond waarvan van de voorkeursgrenswaarden kon worden afgeweken. De laatste jaren is echter meer en meer het besef ontstaan dat geluidhinder in het merendeel der gevallen een lokaal probleem is dat het best door de lokale overheid kan worden aangepakt. Met de wijziging van de Wgh zoals deze op naar verwachting op 1 januari 2007 in werking zal treden, is aan deze gedachte tegemoet gekomen en is het merendeel van de eerder geldende ontheffingscriteria vervallen. Tegelijkertijd is er door het ministerie van VROM aanbevolen dat de lokale overheid hiervoor eigen beleid ontwikkelt en vaststelt.

In voorliggende beleidsregel is dan ook aangegeven welk beleid de gemeente Deventer in dat kader wenst aan te houden. Daarbij is zoveel als mogelijk aangesloten bij het op grond van de oude Wgh geldende beleid omdat dat in het merendeel der gevallen goed bleek te voldoen:

Bij een procedure in het kader van het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan (dan wel bij toepassing van een procedure als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening) zullen burgemeester en wethouders akoestisch onderzoek laten uitvoeren, gericht op het treffen van maatregelen t.b.v. het realiseren van de in het vorige hoofdstuk genoemde voorkeursgrenswaarden voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

Daar waar toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidsbelasting van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen tot de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, zal gebruik worden gemaakt van de in het vorige hoofdstuk genoemde ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

Burgemeester en wethouders zullen van deze ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting slechts voorwaardelijk gebruik maken. De voorwaarden zijn afhankelijk van de vraag welke geluidsbron het betreft, of het om woningen dan wel om andere geluidsgevoelige bestemmingen gaat, welk van de twee het eerste aanwezig was en onder welke omstandigheden de woningen of geluidsgevoelige bestemmingen dan wel de geluidsbron wordt gerealiseerd. Deze voorwaarden zijn in de beleidsregel nader gespecificeerd.

## **2 INLEIDING**

### **2.1 Algemeen**

De Wet geluidhinder (Wgh) welke vanaf 1979 gefaseerd in werking is getreden, heeft tot doel het voorkomen en beperken van geluidhinder. Een van de kenmerken van de Wgh ten opzichte van andere wetten is dat de normen in de wet zijn opgenomen. Verder is het begrip zone in de Wgh geïntroduceerd om de kans op geluidsoverlast zoveel mogelijk te voorkomen. Een zone kan worden gezien als een aandachtsgebied voor geluid langs of rond een geluidsbron, waarbinnen gestreefd moet worden naar een akoestisch optimale situatie. Bij industrielawaai wordt de geluidszone bepaald door de 50 dB(A)-contour, bij verkeerslawaaai schrijft de Wet afstanden voor gebaseerd op een gemiddeld te verwachten geluidsbelasting van 50 dB(A) op de zonegrens. Met de zonering wordt een koppeling gelegd tussen de geluidhinderbestrijding en de ruimtelijke ordening. Met name bij het maken van bestemmingsplannen moet de aandacht dan worden gericht op geluidsgevoelige bestemmingen en dienen daarvoor geldende grenswaarden in acht te worden genomen.

### **2.2 Grenswaarden**

Bijna overal in de Wgh wordt gebruik gemaakt van termen als geluidbelasting en grenswaarden. De geluidbelasting wordt gemeten of berekend op de gevel van een woning of een ander geluidsgevoelig object. Voor verschillende typen geluidsbelastingen worden in de Wgh grenswaarden aangegeven waarbij een ondergrens (voorkeursgrenswaarde) en een bovengrens (de wettelijk maximaal toelaatbare geluidbelasting) gelden. In principe moet er altijd naar worden gestreefd de voorkeursgrenswaarde aan te houden. Er zijn uitzonderingen mogelijk, zolang de wettelijke maximale grenswaarden niet overschreden worden.

### **2.3 Ontheffingscriteria**

Tot voor kort waren er in de Wgh en bijbehorende uitvoeringsbesluiten diverse criteria opgenomen op grond waarvan van de voorkeursgrenswaarden kon worden afgeweken. De laatste jaren is echter meer en meer het besef ontstaan dat geluidhinder in het merendeel der gevallen een lokaal probleem is dat het best door de lokale overheid kan worden aangepakt. In dat verband past het niet dat centraal in de Wgh en de bijbehorende uitvoeringsbesluiten ontheffingscriteria zijn opgenomen welke door de lokale overheid in acht moeten worden genomen. Met de wijziging van de Wgh zoals deze op 1 januari 2007 in werking is getreden, is aan deze gedachte tegemoet gekomen en is het merendeel van de eerder geldende ontheffingscriteria vervallen. Tegelijkertijd is er door het ministerie van VROM aanbevolen dat de lokale overheid hiervoor eigen beleid ontwikkelt en vaststelt.

In voorliggende beleidsregel is dan ook aangegeven welk beleid de gemeente Deventer in dat kader wenst aan te houden. Daarbij is zoveel als mogelijk aangesloten bij het op grond van de oude Wgh geldende beleid omdat dat in het merendeel der gevallen goed bleek te voldoen.



## **2.4 Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 van deze beleidsregel is in hoofdlijnen het wettelijk kader aangegeven op grond waarvan de gemeente Deventer deze beleidsregel vaststelt en welke grenswaarden als gevolg daarvan moeten worden gehanteerd. In hoofdstuk 3 is beschreven welk beleid wordt voorgestaan. Bijlage 1 bevat een omschrijving van de gehanteerde begrippen. In bijlage 2 is het wettelijk kader meer in detail beschreven.

## **2.5 Inspraak**

De voorliggende beleidsregel is tot stand gekomen overeenkomstig de Openbare voorbereidingsprocedure uit de Algemene wet bestuursrecht. De beleidsregel is in ontwerp gepubliceerd op *[DATUM]* waarbij belanghebbenden in de gelegenheid zijn gesteld op het ontwerp in te spreken. In de bijgevoegde inspraaknota is een overzicht gegeven van de inspraakreacties en is aangegeven hoe hiermee is omgegaan. ....

## 3 WETTELIJK KADER - GRENSWAARDEN

### 3.1 Algemeen

De wijziging van de Wet geluidhinder is, zoals hiervoor reeds kort is aangegeven, veelomvattend. Niet alle wijzigingen zijn van toepassing voor de gemeente Deventer. Onderstaand worden die wijzigingen (c.q. resterende relevante wetteksten) nader beschreven op grond waarvan de gemeente Deventer een beleidsregel vaststelt. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai. Relevant echter is ook de wijziging in de in de Wet geluidhinder gebruikte dosismaat.

### 3.2 Wijziging dosismaat

Voor wegverkeerslawaai en spoorweglawaai wordt met de wetswijziging overgestapt op de Europese dosismaat  $L_{den}$ . In de Wet wordt de nieuwe dosismaat  $L_{den}$  aangeduid met "dB", de oude dosismaat  $L_{etm}$  wordt als voorheen aangeduid met "dB(A)". Beide dosismaten zijn "A-gewogen", dat wil zeggen overeenkomend met de gevoeligheid van het menselijk oor.

De geluidsbelasting in  $L_{den}$  wordt bepaald als gemiddelde op jaarbasis over de dag-, avond- en nachtperiode, in plaats van de hoogste van de drie (bij wegverkeer twee) etmaalperioden. Uit onderzoek is gebleken dat in Nederland de verdeling van de verkeersintensiteiten over het etmaal, binnen een zekere bandbreedte, constant is. Daarmee komt de geluidsbelasting in dB in getalswaarde gemiddeld 2 dB lager uit dan voorheen in dB(A). Om de nieuwe dosismaat zo beleidsneutraal mogelijk in te voeren, zijn daarom in de nieuwe Wet geluidhinder ook alle normen met 2 dB verlaagd. Bijvoorbeeld: een voorkeursgrenswaarde die in de oude Wet 50 dB(A) was, is nu 48 dB geworden. Voor alle duidelijkheid wordt gesteld dat dit geen inhoudelijke aanscherping is van de norm.

Overigens is de dag-avond-nachtverhouding van de verkeersintensiteiten niet voor alle wegen en spoorwegen hetzelfde. Het conversieverschil is dus niet altijd 2 dB. Volgens artikel 110h van de nieuwe Wet geluidhinder wordt een geldende hogere waarde (uitgedrukt in dB(A)) omgerekend in een nieuwe waarde (uitgedrukt in dB) volgens een methode die wordt vastgelegd in een Ministeriële Regeling. Deze methode houdt in dat de conversie niet leidt tot een feitelijke versoepeling of aanscherping van die hogere waarde. Als bijvoorbeeld in een concreet geval de omrekening van  $L_{etm}$  in  $L_{den}$  leidt tot een 3 dB lagere getalswaarde, wordt de hogere waarde met 1 dB verlaagd. Deze omrekenmethode geldt niet voor woningen waarvoor de voorkeurswaarde van kracht is.

Voor industrielawaai is, met uitzondering van de bepaling betreffende de geluidskartering op basis van de Europese richtlijn Omgevingslawaai, de dosismaat  $L_{den}$  niet ingevoerd, maar wordt als voorheen gewerkt met de dosismaat  $L_{etm}$  in dB(A).

### 3.3 Wegverkeerslawaai

Op grond van de wijziging van de Wgh, kan voor de gemeente Deventer worden gesteld dat bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan (dan wel bij toepassing van een procedure als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening) voor het aspect wegverkeerslawaai akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd waarbij voor woningen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB in acht moet worden genomen doch waarbij de hoogst toelaatbare gevelbelasting als volgt bedraagt:

NIEUWE WONING / BESTAANDE WEG	HOOGST TOELAATBARE GEVELBELASTING
nieuw te bouwen woningen	stedelijk 63 dB buitenstedelijk 53 dB
nieuw te bouwen agrarische bedrijfswoning	stedelijk n.v.t. buitenstedelijk 58 dB
Vervangende nieuwbouw	stedelijk 68 dB langs autosnelweg 63 dB buiten bebouwde kom 58 dB
bestaande woning / nieuwe wegaanleg	
bestaande woningen	stedelijk 63 dB buitenstedelijk 58 dB
gelijktijdig met wegaanleg te bouwen woning	stedelijk 58 dB buitenstedelijk 53 dB

Ingeval van reconstructie van een weg gelden de volgende waarden:

SITUATIE WONING / WEG	VOORKEURS- GRENSWAARDE	HOOGST TOELAATBARE GEVELBELASTING
heersende geluidsbelasting < 48 dB	48 dB	-
eerder is een hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting > 48 dB	laagste van: heersende waarde vóór reconstructie of hogere vastgestelde waarde	stedelijk: 63 dB buitenstedelijk 58 dB
niet eerder is een hoger waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting > 48 dB	de heersende waarde vóór reconstructie	stedelijk: 63 dB buitenstedelijk 58 dB

Ingevolge de Wgh en het Besluit geluidhinder kan voor andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen het volgende samenstel aan grenswaarden worden afgeleid:

SITUATIE	VOORKEURS- GRENSWAARDE	HOOGST TOELAATBARE GEVELBELASTING
Andere geluidsgevoelige gebouwen en woonwagenstandplaatsen	48 dB	onderwijsgebouwen, zieken- of verpleeghuizen: buitenstedelijk gebied 58 dB stedelijk gebied 63 dB, andere gezondheidszorggebouwen en woonwagenstandplaatsen 53 dB
Andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen	53 dB	58 dB

Ingeval van reconstructies gelden de volgende waarden:

SITUATIE	VOORKEURS- GRENSWAARDE	HOOGST TOELAATBARE GEVELBELASTING
Geluidsbelasting voor reconstructie is niet hoger dan 48 dB (andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen) en niet hoger dan 53 dB (andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen)	48 dB respectievelijk 53 dB	Verhoging maximaal 5 dB
Nog niet eerder was een hogere waarde vastgesteld dan 48 dB (andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen) of 53 dB (andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen) maar heersende geluidsbelasting is wel hoger	De heersende waarde	Verhoging maximaal 5 dB en indien heersende waarde niet hoger dan 53 dB: 58 dB dan wel 63 dB voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen in buitenstedelijk respectievelijk stedelijk gebied, 53 dB voor andere gezondheidszorggebouwen, indien heersende waarde wel hoger dan 53 dB: 68 dB voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen en 58 dB voor andere gezondheidszorggebouwen
Eerder was hogere waarde vastgesteld dan 48 dB (andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen) of 53 dB (andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen) en heersende geluidsbelasting is ook hoger	Laagste van de heersende waarde of de eerder vastgestelde waarde	Verhoging maximaal 5 dB en maximaal tot hierboven genoemde waarden dan wel, indien eerdere hogere waarden dan die waarden zijn vastgesteld, die eerder vastgestelde waarden

Voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting aan de grens van geluidsgevoelige terreinen kunnen hogere waarden dan de hiervoor genoemde worden vastgesteld, met dien verstande dat de verhoging als gevolg van de reconstructie niet meer mag bedragen dan 5 dB en de waarde niet hoger mag worden vastgesteld dan 53 dB voor woonwagenstandplaatsen en 68 dB voor andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen.

### 3.4 Railverkeerslawaai

Voor het aspect railverkeerslawaai kan voor de gemeente Deventer worden gesteld dat bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan (dan wel bij toepassing van een procedure als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening) akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd waarbij de volgende systematiek van voorkeursgrenswaarden en ten hoogst toelaatbare gevelbelastingen in acht moet worden genomen:

SITUATIE	VOORKEURSGRENSWAARDE	HOOGST TOELAATBARE GELUIDSBELASTING
Woningen	55 dB	68 dB
Andere geluidsgevoelige gebouwen	53 dB	68 dB
Geluidsgevoelige terreinen	55 dB	63 dB

### 3.5 Industrielawaai

Voor het aspect industrielawaai kan voor de gemeente Deventer worden gesteld dat bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan (dan wel bij toepassing van een procedure als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening) akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd waarbij de volgende systematiek van voorkeursgrenswaarden en ten hoogst toelaatbare gevelbelastingen in acht moet worden genomen:

Voor bestaande zones geldt het volgende overzicht:

SITUATIE	VOORKEURSGRENSWAARDE	TEN HOOGSTE TOELAATBARE GELUIDSBELASTING
Nieuw te bouwen woningen	50 dB(A)	55 dB(A)
Andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen	50 dB(A)	55 dB(A) voor geluidsgevoelige terreinen en andere gezondheidszorggebouwen, 60 dB(A) voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen
Vervangende nieuwbouw woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen	50 dB(A)	60 dB(A) voorzover niet eerder een hogere waarde was vastgesteld, anders 65 dB(A)
Bij wijziging zone, in geval van reeds eerder vastgestelde hogere waarde	De eerder vastgestelde hogere waarde	Verhoging met maximaal 5 dB(A) tot maximaal 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor bestaande woningen
Bij wijziging zone, in geval niet reeds eerder hogere waarde was vastgesteld	50 dB(A)	55 dB(A) voor geprojecteerde woningen 60 dB(A) voor bestaande woningen

Bij de eerste zonevaststelling geldt het volgende overzicht:

SITUATIE	VOORKEURSGRENSWAARDE	TEN HOOGSTE TOELAATBARE GELUIDSBELASTING
Geprojecteerde woningen	50 dB(A)	55 dB(A)
Woningen aanwezig of in aanbouw	50 dB(A)	60 dB(A)
Andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen	50 dB(A)	55 dB(A) voor geluidsgevoelige terreinen en andere gezondheidszorggebouwen, 60 dB(A) voor onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen

## 4 BELEID VAN DE GEMEENTE DEVENTER

### 4.1 Overwegingen

Met de wijziging van de Wgh hebben gemeenten meer beleidsvrijheid verkregen om binnen het grenswaardenregime van de Wgh (tussen voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting) te opereren. In de gemeente Deventer is tot op heden echter gebleken dat de uitvoeringspraktijk van de oude Wgh en bijbehorende algemene maatregelen van bestuur niet tot problemen heeft geleid. Het is mogelijk gebleken zowel goede ruimtelijke ordening te bedrijven en tegelijkertijd aan de doelstellingen ten aanzien van het voorkómen en beperken van geluidhinder te voldoen. Een beperkte vereenvoudiging van het aantal mogelijke situaties en ontheffingscriteria is niettemin wel gewenst.

**Burgemeester en wethouders van Deventer stellen dan ook de hieronder opgenomen beleidsregel vast, welke grotendeels overeenkomt met de grenswaarden en criteria voor toepassing van ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen uit de oude Wet geluidhinder.**

### 4.2 Beleidsregel

Bij brief van 27 februari 1997 (kenmerk MAB 96/3626) hebben Gedeputeerde Staten van Overijssel voor een aantal gebieden binnen de gemeente Deventer een algemene ontheffing verleend tot 55 dB(A) LAeq. Deze ontheffing is van toepassing op het wegverkeerslawaaï en gebaseerd op artikel 82a van de Wgh. De betreffende gebieden zijn aangegeven op de kaart die bij de brief is gevoegd. De voor deze gebieden vastgestelde algemene ontheffing blijft van toepassing.

Conform de overgangregels van de Wet geluidhinder met betrekking tot de dosismaat Lden komt 55 dB(A) LAeq overeen met 53 dB Lden. Praktisch gezien betekent deze gebiedsgerichte algemene ontheffing dat bij (planologisch) nieuwe situaties binnen de aangewezen gebieden er tot een geluidbelasting van 53 dB Lden (inclusief aftrek artikel 110g van de Wgh) er geen hogere grenswaardenbesluit genomen hoeft te worden.

Bij een procedure in het kader van het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan (dan wel bij toepassing van een procedure als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening) zullen burgemeester en wethouders akoestisch onderzoek laten uitvoeren, gericht op het treffen van maatregelen t.b.v. het realiseren van de in het vorige hoofdstuk genoemde voorkeursgrenswaarden voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

Daar waar toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidsbelasting van de gevel van de betrokken woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen tot de daarvoor geldende voorkeursgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, zal gebruik worden gemaakt van de in het vorige hoofdstuk genoemde ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

Burgemeester en wethouders zullen van deze ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting slechts voorwaardelijk gebruik maken. De voorwaarden zijn, afhankelijk van de geluidsbron, de volgende:

#### Wegverkeerslawaai:

Als gevolg van een aanwezige weg:

- a.** voor nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die
  - 1e.** verspreid gesitueerd worden, of
  - 2e.** ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of
  - 3e.** door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of
  - 4e.** ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
- b.** voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die
  - 1e.** in een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen, of
  - 2e.** door de gekozen situering of bouwvorm een akoestisch doelmatige afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere gebouwen of geluidsgevoelige objecten, of
  - 3e.** ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of
  - 4e.** door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of
  - 5e.** ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;

Als gevolg van de aanleg of reconstructie van een nieuwe weg:

- c.** voor geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg, voor zover die weg
  - 1e.** een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen, of
  - 2e.** een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg of reconstructie van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

Burgemeester en wethouders zullen alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vaststellen, indien voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

#### Spoorweglawaai

Voor woningen, die

- 1e.** in de omgeving van een station of halte gesitueerd worden,
- 2e.** verspreid gesitueerd worden buiten de bebouwde kom,
- 3e.** ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid,
- 4e.** ter plaatse gesitueerd worden ter vervanging van bestaande bebouwing,
- 5e.** in een stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen,



- 6e.** door de gekozen situering of bouwvorm een akoestisch doelmatige afscherpende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afscherpende functie wordt toegekend - of voor andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen, of
- 7e.** door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen.

Burgemeester en wethouders zullen alleen een hogere waarde dan 58 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vaststellen, indien naar hun oordeel voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

#### Industrielawaai Ingeval

- a.** het referentieniveau ter plaatse van de uitwendige scheidingsconstructie van de woningen waarvoor de hogere waarde benodigd is, hoger is dan of gelijk is aan het equivalente geluidsniveau vanwege het betrokken industrieterrein, of
- b.** de woningen ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of
- c.** de woningen in een dorps- of stadsvernieuwingsplan worden opgenomen, dan wel door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of
- d.** de ligging van de geluidsbronnen op het betrokken industrieterrein zodanig is dat de geluidsbelasting, vanwege dit industrieterrein en vanwege andere geluidsbronnen, van ten minste één uitwendige scheidingsconstructie van elk van de woningen lager is dan of gelijk is aan 50 dB(A) (de zogenaamde geluidsluwe gevel), of
- e.** de woningen ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing.

### **4.3 Schematisch overzicht**

Op de volgende pagina is een schematisch overzicht opgenomen van de mogelijke situaties, grenswaarden en ontheffingscriteria zoals die op grond van de beleidsregel voor woningen gelden. Voor andere geluidsgevoelige objecten en bestemmingen wordt verwezen naar de samenvattende overzichten in hoofdstuk 3.

BRONSOORT		GRENSWAARDEN IN DB		ONTHEFFINGSCRITERIA														
INDUSTRIE-LAWAAI	SPOORWEG-LAWAAI	WEGVERKEERSLAWAAI			Situatie													
		Aanleg of reconstructie nieuwe weg	48 dan wel heersende waarde vóór reconstructie	58-63 (afhankelijk van situatie, zie hoofdstuk 3)	Weg aanwezig, woning nog niet geprojecteerd, binnen bebouwde kom	48	53-63 (afhankelijk van situatie, zie hoofdstuk 3)	Woningen worden verspreid gesitueerd buiten de bebouwde kom	Woningen zijn noodzakelijk vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid	Woningen vullen open plaats tussen aanwezig bebouwing in	Woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing	Woningen zijn in een stads- of dorpsvernieuwingsplan opgenomen	Woningen vervullen doelmatige akoestische afscherming	Woningen zijn in omgeving station of halte gesitueerd	Betreffende gevel van de woning ondervindt hoog referentieniveau	Eén gevel van de woning is geluidsluw	Weg vervult noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie	Weg vervult verkeersverzamel functie zodat elders lagere geluidsbelastingen optreden
50 dB(A)	55						X	X	X	X	X	X	X	X	X			
55-60 dB(A) (afhankelijk van situatie, zie hoofdstuk 3)	68							X	X	X	X	X	X	X	X			

## **BIJLAGE 1: DEFINITIES**

In de Wet geluidhinder en de daarop berustende bepalingen wordt verstaan onder:

*andere geluidsgevoelige gebouwen:*

- 1°. onderwijsgebouwen;
- 2°. ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- 3°. bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen andere gezondheidszorggebouwen dan bedoeld onder 2°;

een gymnastieklokaal maakt voor de toepassing van deze wet geen deel uit van een onderwijsgebouw;

*geluidsgevoelige terreinen:*

- 1°. terreinen die behoren bij andere gezondheidszorggebouwen dan algemene, categorale en academische ziekenhuizen, alsmede verpleeghuizen, voor zover deze bestemd zijn of worden gebruikt voor de in die gebouwen verleende zorg, of
- 2°. woonwagendplaatsen;

*woonwagendplaats:* standplaats als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder h, van de Woningwet.

In het Besluit geluidhinder is hierop aanvullend aangegeven:

Als andere gezondheidszorggebouwen als hiervoor bedoeld onder 3°, van de wet worden aangewezen:

- a. verzorgingstehuizen;
- b. psychiatrische inrichtingen;
- c. medisch centra;
- d. poliklinieken, en
- e. medische kleuterdagverblijven.

In de Wgh zijn verder de volgende definities opgenomen:

*industrieterrein:* terrein waaraan een bestemming is gegeven die de mogelijkheid van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, insluit.

*inrichting:* inrichting als aangewezen krachtens artikel 1.1, derde lid, van de Wet milieubeheer.

## **BIJLAGE 2: WETTELIJK KADER**

## **ALGEMEEN**

De wijziging van de Wet geluidhinder is, zoals in hoofdstuk 1 van deze beleidsregel reeds kort aangegeven, veelomvattend. Niet alle wijzigingen zijn van toepassing voor de gemeente Deventer. Onderstaand worden die wijzigingen (c.q. resterende relevante wetteksten) nader beschreven op grond waarvan de gemeente Deventer een beleidsregel vaststelt. Daarbij wordt onderscheid gemaakt naar wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï.

## **WEGVERKEERSLAWAAI**

### **Algemeen**

De omvang van de zones langs wegen is beschreven in artikel 74 van de (gewijzigde) Wgh. Artikel 76 geeft vervolgens aan dat:

- bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74, ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de weg waarlangs die zone ligt, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen<sup>1</sup> binnen die zone de waarden in acht worden genomen, die ingevolge artikel 82 en 100 als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt, dan wel
- in afwijking hiervan bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan als in dat lid bedoeld hogere waarden in acht worden genomen, voor zover met toepassing van artikel 83, 85 of 100a voor de vaststelling of herziening van het bestemmingsplan zodanige waarden zijn vastgesteld.

Artikel 76a stelt daarnaast dat ook bij het nemen van een besluit tot vrijstelling als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74, ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de weg waarlangs die zone ligt, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone de waarden in acht worden genomen, die ingevolge de artikelen 82, 83, 85, 100 en 100a als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.

Artikel 77 schrijft vervolgens voor dat bij het voorbereiden van de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74, of bij het voorbereiden van een besluit tot vrijstelling als bedoeld in artikel 76a, vanwege burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek wordt ingesteld naar:

- a. de geluidsbelasting die door woningen binnen de zone, alsmede door andere geluidsgevoelige gebouwen of door geluidsgevoelige terreinen, vanwege de weg zou worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken;
- b. de doeltreffendheid van de in aanmerking komende verkeersmaatregelen en andere maatregelen om te voorkomen dat de in de toekomst vanwege de weg optredende geluidsbelasting van de onder a bedoelde objecten de waarden die ingevolge artikel 82 of artikel 100 als ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt, te boven zou gaan.

---

<sup>1</sup> De definitie van andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen is opgenomen in artikel 1 van de Wgh alsmede het Besluit geluidhinder en als bijlage 1 bij deze beleidsregel gevoegd.

## **Grenswaarden**

In artikel 82 van de Wgh is geregeld dat, behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde, voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB is. Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.

Artikel 83 stelt vervolgens dat voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde kan worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

Bij toepassing hiervan met betrekking tot in stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor de aanwezige of te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan.

Ook kan bij toepassing hiervan met betrekking tot woningen die reeds aanwezig of in aanbouw zijn, voor de toekomstige geluidsbelasting vanwege een weg die nog niet geprojecteerd is:

- a. voor zover het woningen in stedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 63 dB niet te boven mag gaan;
- b. voor zover het woningen in buitenstedelijk gebied betreft, een hogere dan de in dat lid genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde 58 dB niet te boven mag gaan.

Verder kan bij toepassing hiervan met betrekking tot in buitenstedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die ter plaatse noodzakelijk zijn vanwege de uitoefening van een agrarisch bedrijf, een hogere waarde worden vastgesteld die de waarde van 58 dB niet te boven mag gaan.

Ook kan bij toepassing hiervan met betrekking tot in het stedelijk gebied nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 68 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Daarnaast kan bij toepassing hiervan met betrekking tot binnen de bebouwde kom nog te bouwen woningen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 63 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

Tenslotte kan bij toepassing hiervan met betrekking tot buiten de bebouwde kom nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd en die dienen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, voor de te verwachten geluidsbelasting vanwege een aanwezige weg een waarde van ten hoogste 58 dB worden vastgesteld, met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In artikel 85 is geregeld dat voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, tweede lid, hogere dan de krachtens dat lid bepaalde waarden kunnen worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarden bij algemene maatregel van bestuur te stellen grenzen niet te boven mogen gaan. Bij deze maatregel kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

In het Besluit geluidhinder (de algemene maatregel van bestuur zoals in de hiervoor genoemde wetteksten is bedoeld) dat tegelijkertijd met de wijziging van de Wgh in werking is getreden, is in artikel 3.1 ten aanzien van de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een weg, in geval van aanleg van deze weg of nog niet geprojecteerde andere geluidsgevoelige gebouwen of nog niet geprojecteerde geluidsgevoelige terreinen, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van woonwagendplaatsen binnen de zone van die weg, 48 dB en aan de grens van andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagendplaatsen geldt een waarde van 53 dB.

Verder stelt artikel 3.2 dat een krachtens artikel 85 van de wet vast te stellen hogere waarde dan de in artikel 3.1 genoemde waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, niet hoger mag worden vastgesteld dan:

- a. 58 dB, indien het betreft onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen in buitenstedelijk gebied;
- b. 63 dB, indien het betreft onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen in stedelijk gebied;
- c. 53 dB, indien het betreft andere gezondheidszorggebouwen als bedoeld in artikel 1.2 van het Besluit;
- d. 53 dB, indien het betreft woonwagendplaatsen;
- e. 58 dB, indien het betreft andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagendplaatsen.

### **Reconstructies**

In artikel 99 van de Wgh is ten aanzien van de reconstructie van wegen gesteld dat tot reconstructie van een weg, indien binnen de aanwezige of toekomstige zone van die weg woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen aanwezig, in aanbouw of geprojecteerd zijn, niet wordt overgegaan dan in overeenstemming met een bestemmingsplan of een besluit tot vrijstelling als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening dat in de reconstructie voorziet dan wel met een besluit van burgemeester en wethouders, met overeenkomstige toepassing van artikel 81 genomen naar aanleiding van een door de wegbeheerder aan burgemeester en wethouders gedane mededeling van zijn voornemen en na een met overeenkomstige toepassing van artikel 80 ingesteld onderzoek. Daarbij worden de waarden die ingevolge de artikelen 100, 100a en 100b als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt, in acht genomen.



In artikel 100 van de Wgh is vervolgens aangegeven welke grenswaarden bij de reconstructie in acht moeten worden genomen: De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een te reconstrueren weg, van de gevel van woningen binnen de zone is 48 dB, tenzij eerder bij of krachtens deze wet, de Experimentenwet Stad en Milieu, de Interimwet stad-en-milieubenadering, of de Spoedwet wegverbreding een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege de te reconstrueren weg, van de gevel van woningen binnen de zone is vastgesteld dan 48 dB, en de heersende waarde hoger is dan 48 dB, dan geldt de laagste van de volgende twee waarden als de ten hoogste toelaatbare:

- a. de heersende waarde;
- b. de eerder vastgestelde waarde.

Verder geldt dat ingeval de weg op 1 januari 2007 aanwezig, in aanleg of geprojecteerd was en niet eerder een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege de te reconstrueren weg is vastgesteld dan 48 dB, en de heersende waarde hoger is dan 48 dB, als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege de te reconstrueren weg, van de gevel van woningen binnen de zone die op 1 januari 2007 aanwezig, in aanbouw of geprojecteerd waren de heersende waarde.

In het Besluit geluidhinder is ten aanzien van de reconstructie van een weg in artikel 3.3 het volgende geregeld:

Behoudens het tweede en derde lid en artikel 3.4 is de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting vanwege een te reconstrueren weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone van die weg 48 dB.

Ingeval eerder bij of krachtens de wet, de Experimentenwet Stad en Milieu, de Interimwet stad-en-milieubenadering, of de Spoedwet wegverbreding een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege de te reconstrueren weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone van die weg, is vastgesteld dan 48 dB en de heersende waarde hoger is dan 48 dB, geldt de laagste van de volgende twee waarden als de ten hoogste toelaatbare:

- a. de heersende waarde;
- b. de eerder vastgestelde waarde.

Ingeval de te reconstrueren weg op 1 januari 2007 aanwezig, in aanleg of geprojecteerd was en niet eerder een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting vanwege die weg is vastgesteld dan 48 dB, en de heersende geluidsbelasting hoger is dan 48 dB, geldt als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege de te reconstrueren weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen die op 1 januari 2007 aanwezig, in aanbouw of geprojecteerd waren binnen de zone van die weg, de heersende waarde.

Het eerste tot en met het derde lid is van overeenkomstige toepassing aan de grens van geluidsgevoelige terreinen, met dien verstande dat voor andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagendplaatsen in die leden in plaats van "48 dB" telkens wordt gelezen: 53 dB.

Artikel 3.4 van het Besluit stelt verder:

1. Voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, kan een hogere waarde dan de ingevolge artikel 3.3, eerste tot en met derde lid, geldende worden vastgesteld, met dien verstande dat:
  - a. de verhoging 5 dB niet te boven mag gaan en
  - b. ingeval voor het betrokken gebouw eerder bij of krachtens de wet een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting is vastgesteld of, indien geen hogere waarde is vastgesteld en de heersende waarde 53 dB niet te boven gaat, de waarde niet hoger mag worden gesteld dan:

- 1°. 58 dB, indien het betreft onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen in buitenstedelijk gebied;
  - 2°. 63 dB, indien het betreft onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen in stedelijk gebied;
  - 3°. 53 dB, indien het betreft andere gezondheidszorggebouwen als bedoeld in artikel 1.2.
2. De krachtens het eerste lid, onder a, te stellen hogere waarde mag niet hoger worden gesteld dan:
    - a. 68 dB indien het betreft onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen, en
    - b. 58 dB indien het betreft andere gezondheidszorggebouwen als bedoeld in artikel 1.2.
  3. In geval eerder bij of krachtens de wet, de Experimentenwet Stad en Milieu of de Interimwet stad-en-milieubenadering een hogere waarde dan de in het eerste en tweede lid genoemde waarden is vastgesteld, mag de krachtens het eerste lid vast te stellen hogere waarde niet hoger worden vastgesteld dan de eerder vastgestelde waarde.
  4. Voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de grens van geluidsgevoelige terreinen, kan een hogere waarde dan de ingevolge artikel 3.3, vierde lid, juncto eerste tot en met derde lid, geldende worden vastgesteld, met dien verstande dat:
    - a. de verhoging 5dB niet te boven mag gaan, en
    - b. de waarde niet hoger mag worden gesteld dan:
      - 1°. 53 dB, indien het betreft woonwagenstandplaatsen;
      - 2°. 68 dB, indien het betreft andere geluidsgevoelige terreinen dan woonwagenstandplaatsen.

## **RAILVERKEERSLAWAAI**

### **Algemeen**

De gewijzigde Wgh kent een groot aantal artikelen met betrekking tot de aanleg of wijziging van een landelijke spoorweg en de daarbij door de rijksoverheid aan te houden grenswaarden. Daarnaast is in artikel 107 gesteld dat in het belang van het voorkomen of beperken van geluidhinder vanwege spoorwegen bij of krachtens algemene maatregel van bestuur, voor gevallen waarin geen toepassing wordt gegeven aan hoofdstuk VI, afdeling 2a, of hoofdstuk VII, afdeling 2, omtrent de onderwerpen die ter beperking van de geluidsbelasting vanwege wegen geregeld zijn in hoofdstuk VI, regels kunnen worden gesteld. Daarbij kunnen bepalingen van dat hoofdstuk van overeenkomstige toepassing worden verklaard. Deze regels zijn opgenomen in het Besluit geluidhinder.

Zo is in artikel 4.1 van dit Besluit aangegeven dat bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, behorende tot een zone als bedoeld in artikel 1.4, ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de spoorweg waarlangs de zone ligt, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, de waarden in acht worden genomen die ingevolge de artikelen 4.9 tot en met 4.15 als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.

In afwijking hiervan worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan hogere waarden in acht genomen, voor zover:

- a. met toepassing van de artikelen 4.9 tot en met 4.15, voor de vaststelling of herziening van het bestemmingsplan zodanige waarden zijn vastgesteld, dan wel

- b. zodanige waarden noodzakelijk zijn als gevolg van een vaststelling of herziening van het plan in afwijking van het ontwerp, zoals dit ter inzage heeft gelegen, welke waarden redelijkerwijs met toepassing van de artikelen 4.9 tot en met 4.15 zullen worden vastgesteld.

Verder is aangegeven dat, tenzij bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan als bedoeld in het eerste lid wordt voorzien in de wijziging van een spoorweg, het voorgaande niet geldt, indien op het tijdstip van die vaststelling of herziening de spoorweg reeds aanwezig of in aanleg is, met betrekking tot de daarbij in het plan opgenomen woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen die op dat tijdstip reeds aanwezig of in aanbouw zijn.

In artikel 4.2 is daarnaast gesteld dat bij het nemen van een besluit tot vrijstelling als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden behorende tot een zone als bedoeld in artikel 1.4 ter zake van de geluidsbelasting, vanwege de spoorweg waarlangs die zone ligt, van de gevel van woningen en van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone de waarden in acht worden genomen, die ingevolge de artikelen 4.9 tot en met 4.15 als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.

Artikel 4.3 schrijft voor dat bij het voorbereiden van de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden behorende tot een zone als bedoeld in artikel 1.4 of bij de voorbereiding van een besluit tot vrijstelling als bedoeld in artikel 4.2, vanwege burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek wordt ingesteld naar:

- a. de geluidsbelasting die door woningen, door andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen binnen de toekomstige zone vanwege de spoorweg zou worden ondervonden, zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken;
- b. de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen om te voorkomen dat de in de toekomst vanwege de spoorweg optredende geluidsbelasting van de onder a bedoelde objecten de waarden die ingevolge de artikelen 4.9 en 4.12 als de ten hoogste toelaatbaar worden aangemerkt, te boven zou gaan.

Verder is aangegeven dat Indien wordt overwogen toepassing te geven aan de artikelen 4.9 tot en met 4.11 en 4.13 en 4.15 het akoestisch onderzoek tevens betrekking heeft op de doeltreffendheid van de maatregelen om te voldoen aan de vast te stellen hogere waarden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Indien de vaststelling of herziening van het bestemmingsplan of het besluit tot vrijstelling, daarbij betrekking heeft op een wijziging van een spoorweg, wordt tevens akoestisch onderzoek ingesteld naar de heersende waarde.

### **Grenswaarden**

In artikel 4.9 van het Besluit geluidhinder is met betrekking tot de voorkeursgrenswaarden voor spoorweglawaai het volgende gesteld:

1. Behoudens de artikelen 4.10, 4.13 en 4.14 is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een spoorweg, van de gevel van woningen binnen de zone van die spoorweg 55 dB.
2. Behoudens de artikelen 4.11, 4.13 en 4.15 is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een spoorweg, van de gevel van de andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone van die spoorweg 53dB.
3. Behoudens de artikelen 4.12, 4.13 en 4.15 is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een spoorweg, aan de grens van binnen de zone van die spoorweg gelegen geluidsgevoelige terreinen 55 dB.

In de artikelen 4.9 tot en met 4.12 is aangegeven welke grenswaarden er gelden voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een spoorweg: voor woningen 68 dB, voor andere geluidsgevoelige gebouwen 68 dB en voor geluidsgevoelige terreinen 63 dB.

## **INDUSTRIELAWAAI**

### **Algemeen**

In artikel 40 e.v. is de regelgeving ten aanzien van nieuwe industrieterreinen opgenomen. Zo stelt artikel 40 dat, indien bij de vaststelling of een herziening van een bestemmingsplan aan gronden een zodanige bestemming wordt gegeven dat daardoor een industrieterrein<sup>2</sup> ontstaat, daarbij tevens een rond het betrokken terrein gelegen zone wordt vastgesteld, waarbuiten de geluidsbelasting vanwege dat terrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan.

In artikel 42 is geregeld dat bij het voorbereiden van de vaststelling of wijziging van een zone, vanwege burgemeester en wethouders een akoestisch onderzoek wordt ingesteld naar:

- a. de geluidsbelasting die door woningen binnen de ontworpen zone, alsmede door andere geluidsgevoelige gebouwen of door geluidsgevoelige terreinen, vanwege het industrieterrein ten hoogste zou kunnen worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken;
- b. de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen om te voorkomen dat de in de toekomst vanwege het industrieterrein optredende geluidsbelasting van de onder a bedoelde objecten de waarden die ingevolge de artikelen 44 en 47, eerste lid, als ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt, te boven zou gaan.

Indien daarnaast wordt overwogen toepassing te geven aan artikel 45, 46 of 47, tweede lid, heeft het akoestisch onderzoek tevens betrekking op de doeltreffendheid van de maatregelen om te voldoen aan de vast te stellen hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting.

### **Grenswaarden**

In artikel 44 is de voorkeursgrenswaarde bij de eerste zonevaststelling opgenomen: De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege het betrokken industrieterrein, van de gevel van woningen binnen een krachtens artikel 40 vast te stellen zone is, behoudens artikel 45, 50 dB(A).

In artikel 45 is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor geprojecteerde woningen 55 dB(A) en voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen 60 dB(A) niet te boven mag gaan. Verder is aangegeven dat bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

In artikel 46 is geregeld dat bij wijziging van een zone de ingevolge artikel 44 of 45 geldende waarde voor woningen in dat gebied kan worden gewijzigd. Daarbij is aangegeven dat een verhoging van deze waarde ten hoogste 5 dB(A) mag bedragen, met dien verstande dat:

- a. degene ten behoeve van wie de waarde wordt verhoogd heeft verklaard dat hij uiterlijk gelijktijdig met de verhoging financiële middelen ter beschikking stelt ten behoeve van de uitvoering van maatregelen om de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, van de gevels van woningen die door de wijziging van de zone dan wel herziening van het bestemmingsplan een hogere geluidsbelasting ondervinden te beperken en te voldoen aan artikel 111, eerste lid, onder b, en

---

<sup>2</sup> Voor de definitie van industrieterrein, zie bijlage 1 bij deze beleidsregel.

- b. de waarde van wat ten tijde van de eerste zonevaststelling geprojecteerde woningen betreft 55 dB(A) en wat ten tijde van de eerste zonevaststelling aanwezige of in aanbouw zijnde woningen betreft 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

Verder is gesteld dat bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid als hiervoor bedoeld, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.

Artikel 47 ziet op andere geluidsgevoelige bestemmingen dan woningen, waarbij is aangegeven dat daarvoor bij algemene maatregel van bestuur nadere regelgeving kan worden vastgesteld.

In artikel 48 is aangegeven wanneer grenswaarden in acht moeten worden genomen:

1. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die krachtens die vaststelling of herziening gaan of blijven behoren tot een zone, worden ter zake van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen de zone de waarden in acht genomen, die ingevolge artikel 44, onderscheidenlijk 47, eerste lid, als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.
2. In afwijking van het eerste lid worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan als in dat lid bedoeld hogere waarden in acht genomen, voor zover:
  - a. eerder bij of krachtens artikel 45, 46, 47, tweede lid, de Experimentenwet Stad en Milieu of de Interimwet stad-en-milieubenadering voor de vaststelling of herziening van het bestemmingsplan zodanige waarden zijn vastgesteld;
  - b. zodanige waarden noodzakelijk zijn als gevolg van een vaststelling of herziening van het plan in afwijking van het ontwerp, zoals dit ter inzage heeft gelegen, welke waarden door gedeputeerde staten redelijkerwijs met toepassing van de artikelen 45, 46 of 47, tweede lid, zullen worden vastgesteld.
3. De artikelen 42 en 43 zijn van overeenkomstige toepassing in geval van vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, reeds behorende tot een krachtens artikel 40 vastgestelde zone.

In artikel 49 is aangegeven dat dit ook geldt bij de toepassing van artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening:

1. Bij het nemen van een besluit tot vrijstelling als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die behoren tot een zone, worden ter zake van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen de zone de waarden in acht genomen, die bij of krachtens de artikelen 44 tot en met 47, de Experimentenwet Stad en Milieu alsmede de Interimwet stad-en-milieubenadering als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.
2. Gedeputeerde staten nemen bij hun beslissing over het verlenen van een verklaring van geen bezwaar ten behoeve van het nemen van een besluit als bedoeld in het eerste lid, dat lid in acht.

Artikel 51 handelt specifiek over vervanging van bestaande bebouwing:

Met betrekking tot nieuw te bouwen woningen, die dienen ter vervanging van bestaande woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen waarvoor toepassing is gegeven aan artikel 47, eerste lid, kan in afwijking van artikel 48 een waarde worden vastgesteld van ten hoogste 65 dB(A), met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In Artikel 53 wordt nader ingegaan op reeds bestaande geluidszones rond industrieterreinen:

1. Buiten een bestaande zone mag de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan.
2. De op 1 januari 2007 geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen voor woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en geluidsgevoelige terreinen blijven gelden.

In artikel 54 worden de artikelen 41 tot en met 43 en 47 van overeenkomstige toepassing op het wijzigen of opheffen van een bestaande zone verklaard.

Artikel 55 ziet dan op de grenswaarden bij de wijziging van bestaande zones:

1. Bij wijziging van een bestaande zone of bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan voor gronden die krachtens die vaststelling of herziening deel blijven uitmaken van de bestaande zone kan met betrekking tot de woningen in dat gebied, de waarde van de op grond van artikel 53, tweede lid, geldende ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden gewijzigd.
2. Bij algemene maatregel van bestuur kan worden bepaald dat de bevoegdheid, bedoeld in het eerste lid, enkel in bij die maatregel aan te geven gevallen kan worden toegepast.
3. Een verhoging van de in het eerste lid bedoelde waarde mag ten hoogste 5 dB(A) bedragen, met dien verstande dat:
  - a. degene ten behoeve van wie de waarde wordt verhoogd heeft verklaard dat hij uiterlijk gelijktijdig met de verhoging financiële middelen ter beschikking stelt ten behoeve van de uitvoering van maatregelen om de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, van de gevels van woningen die door de wijziging van de bestaande zone dan wel herziening of vaststelling van het bestemmingsplan een hogere geluidsbelasting ondervinden te beperken en te voldoen aan artikel 111, eerste lid, onder a of b, en
  - b. de waarde wat ten tijde van de eerste zonevaststelling geprojecteerde woningen betreft 55 dB(A) en wat ten tijde van de eerste zonevaststelling aanwezige of in aanbouw zijnde woningen betreft 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

4. Bij wijziging van een bestaande zone, bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan voor gronden die krachtens die vaststelling of herziening deel gaan uitmaken van de bestaande zone, kan in bij algemene maatregel van bestuur aan te geven gevallen met betrekking tot geprojecteerde, aanwezige of in aanbouw zijnde woningen in dat gebied, een hogere waarde dan 50 dB(A) worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor geprojecteerde woningen de waarde 55 dB(A) en voor wat aanwezige of in aanbouw zijnde woningen betreft 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

In artikel 56 ziet op de grenswaarden bij andere geluidsgevoelige bestemmingen dan woningen, waarbij is aangegeven dat er bij algemene maatregel van bestuur nadere regelgeving kan worden gegeven.

Verder is hierin geregeld dat een verhoging van een eerder vastgestelde waarde ten hoogste 5 dB(A) mag bedragen, met dien verstande dat:

- a. degene ten behoeve van wie de waarde wordt verhoogd heeft verklaard dat hij uiterlijk gelijktijdig met de verhoging financiële middelen ter beschikking stelt ten behoeve van de uitvoering van maatregelen als bedoeld in artikel 113, met betrekking tot de andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen die door de wijziging van de bestaande zone of herziening van het bestemmingsplan een hogere geluidsbelasting ondervinden, en
- b. de waarde wat ten tijde van de eerste zonevaststelling geprojecteerde andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terrein betreft 55 dB(A) en wat ten tijde van de eerste zonevaststelling aanwezig of in aanbouw zijnde andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen betreft 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

In artikel 57 is vervolgens geregeld wanneer de grenswaarde in acht moeten worden genomen:

Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die krachtens die vaststelling of herziening gaan of blijven behoren tot een bestaande zone worden ter zake van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein

- a. van de gevel van woningen, binnen de bestaande zone de waarden in acht genomen die op het tijdstip van de vaststelling van de bestaande zone golden. Voor ten tijde van de vaststelling van de bestaande zone binnen de zone aanwezige, in aanbouw of geprojecteerde woningen is dit de waarde 55 dB(A), tenzij op dat tijdstip de geluidsbelasting van bedoelde woningen lager of gelijk was aan 50 dB(A), in welke geval de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting 50 dB(A) is. De vorige volzin geldt niet met betrekking tot ten tijde van de vaststelling van de bestaande zone binnen de zone aanwezige of in aanbouw zijnde woningen die op het bedoelde tijdstip reeds een hogere geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, ondervinden dan 55 dB(A).
- b. van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen de zone de waarden in acht genomen die op het tijdstip van de vaststelling van de bestaande zone bij algemene maatregel van bestuur als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting werden aangemerkt.

In afwijking van het bovenstaande worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan als in dat lid bedoeld hogere waarden in acht genomen, voor zover:

- a. deze gelden of zijn vastgesteld;

- b. zodanige waarden noodzakelijk zijn als gevolg van een vaststelling of herziening van het plan in afwijking van het ontwerp, zoals dit ter inzage heeft gelegen, welke waarden door gedeputeerde staten redelijkerwijs met toepassing van artikel 55, eerste en tweede lid, zullen worden vastgesteld.

Verder is aangegeven dat de artikelen 42 en 43 van overeenkomstige toepassing zijn in geval van vaststelling of herziening van het bestemmingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, reeds behorende tot een bestaande zone.

Artikel 58 ziet op een procedure als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening:

1. Bij het nemen van een besluit tot vrijstelling als bedoeld in artikel 19 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening, dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die behoren tot een bestaande zone, worden ter zake van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen de zone, de waarden in acht genomen, die op het tijdstip van de vaststelling van de bestaande zone als de ten hoogste toelaatbare werden aangemerkt.
2. Gedeputeerde staten nemen bij hun beslissing over het verlenen van een verklaring van geen bezwaar ten behoeve van het nemen van een besluit als bedoeld in het eerste lid, dat lid in acht.

Artikel 59 regelt specifiek de in acht te nemen grenswaarden voor nieuwbouw van geluidsgevoelige bestemmingen in zones:

1. Met betrekking tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een industrieterrein, van de gevel van binnen de zone nieuw te bouwen en nog niet geprojecteerde woningen, zijn de artikelen 44 en 45 van overeenkomstige toepassing met dien verstande dat de vast te stellen waarde 55 dB(A) niet te boven mag gaan.
2. Met betrekking tot de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege een industrieterrein, van de gevel van binnen de zone nieuw te bouwen andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van binnen de zone nieuw aan te leggen geluidsgevoelige terreinen, is artikel 47 van overeenkomstige toepassing.

Artikel 61 handelt specifiek over vervangende nieuwbouw:

Bij toepassing van artikel 59 met betrekking tot nieuw te bouwen woningen, die dienen ter vervanging van bestaande woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen waarvoor een hogere waarde dan de ten hoogste toelaatbare waarde is vastgesteld, kan een waarde worden vastgesteld van ten hoogste 65 dB(A), met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot:

- a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
- b. een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In aanvulling op bovenstaande wetsartikelen is in het Besluit geluidhinder ten aanzien van industrielawaai het volgende opgenomen:

artikel 2.1

Behoudens artikel 2.2 is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen binnen de zone van dat industrieterrein en aan de grens van binnen de zone van dat industrieterrein gelegen geluidsgevoelige terreinen 50 dB(A).



## artikel 2.2

Een krachtens de artikelen 47, tweede lid, 54 of 59 van de wet vast te stellen hogere waarde dan de in artikel 2.1 genoemde waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, mag niet hoger worden vastgesteld dan:

- a. 60 dB(A), indien het betreft onderwijsgebouwen, ziekenhuizen of verpleeghuizen;
- b. 55 dB(A), indien het betreft andere gezondheidszorggebouwen als bedoeld in artikel 1.2;
- c. 55 dB(A) indien het geluidsgevoelige terreinen betreft.