



## **Akoestisch onderzoek**

Bestemmingsplan 't Auerschoot  
Gemeente Gemert-Bakel

Maart 2017

## **Algemeen / inleiding**

In het kader van het bestemmingsplan 't Auerschoot in Bakel heeft Drieweg Advies BV een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd.

## **De Wet geluidhinder**

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door: het voorkomen dat de geluidhinder ontstaat (hoofdstuk VI afdeling 2 van de Wgh, betreffende nieuwe situaties); het bestrijden van de reeds bestaande geluidsoverlast (hoofdstuk VI afdeling 3, betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidsgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure. Volgens artikel 77 zijn burgemeester en wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting. Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidsbeperkende maatregelen worden onderscheiden.
  - Bronbestrijding (stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidsarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.).
  - Beperking van de geluidsoverdracht (geluidswallen en schermen, afstand houden tot de weg).
  - Beschermen van de ontvanger (bijvoorbeeld goede akoestische indeling van een woning of andere geluidsgevoelige objecten, gevelisolatie).

## **Algemene normen**

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

Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

a nieuw te projecteren woningen (en andere geluidgevoelige bebouwing);

b nieuwe wegaanleg.

In het bestemmingsplan 't Auerschoot is sprake van nieuw te projecteren geluidgevoelige bebouwing, namelijk woningbouw. Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wanneer deze waarde wordt overschreden en geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk en/of doelmatig zijn, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen. De waarden zijn aan in de Wet geluidhinder opgenomen maxima gebonden.

### **Reken- en meetvoorschriften**

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaaï 2006 gehanteerd. De Standaard Rekenmethode I (SRM I) is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een (bijna) rechte weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de weg respectievelijk op de rijstroken. Deze rekenmethode kan ook worden gehanteerd indien de toekomstige geluidgevoelige bebouwing op zeer grote afstand van de weg gelegen is of wanneer de intensiteiten op de weg zeer laag zijn in verhouding tot de afstand.

De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEOMILIEU'.

### Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

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

### Buitenstedelijk en stedelijk gebied

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens. Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend

binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

### Grenswaarden

De Wet geluidhinder, artikel 76 en 77, stelt grenswaarden waaraan getoetst dient te worden.

Voor woningen binnen een zone is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB. Het bevoegd gezag kan een hogere waarde vaststellen, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

### Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een zone (aandachtsgebied) heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan waarin de bouw van geluidgevoelige objecten mogelijk wordt gemaakt die gelegen zijn binnen deze zone is een akoestisch onderzoek vereist. Uitzonderingen daarop zijn:

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

De zone is aan weerszijde van de weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijbanen en snelheid, een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg. De lengte van de onderzoekszone, bijvoorbeeld bij de overgang van buitenstedelijk naar stedelijk, wordt verlengd met 1/3 deel van de breedte van de zone.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
	<i>Snelheid &lt; 70 km/u</i>	<i>Snelheid 70 km/u of meer</i>
<b>Maximaal 2</b>	200 meter	250 meter
<b>3 of 4</b>	350 meter	400 meter
<b>Meer dan 4</b>	350 meter	600 meter

Het plangebied ligt binnen de onderzoekszone van de Auerschootseweg.

### **Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek**

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek. Het beleid van de gemeente is erop gericht dat op de gevels van de in de omgeving van de weg gelegen woningen de (voorkeurs)grenswaarde niet wordt overschreden. Indien dit niet in alle gevallen mogelijk is dient het aantal woningen dat daaraan niet kan voldoen zo klein mogelijk gehouden te worden. Indien niet voldaan wordt aan de grenswaarde is het in bepaalde gevallen mogelijk om bij het college van burgemeester en wethouders een verzoek hogere waarde te doen, waarbij voldaan dient

te worden aan de criteria welke verbonden zijn aan een verzoek hogere waarde. Voor de nieuwe bedrijfswoningen wordt een puntberekening gemaakt.

### Onderzoeksgebied

Het onderzoek vindt plaats voor de woningen gelegen in de zone van de Auerchootseweg. De zone van de weg is 200 m aan weerszijde van de weg.

### Verkeersgegevens Intensiteiten

De verkeersintensiteiten zijn genomen uit de gegevens van de Verkeersmilieukaart ([www.incinity.nl](http://www.incinity.nl)) van de gemeente Gemert-Bakel en in onderstaande tabel weergegeven.

Wegsegment			
Omschrijving	N604 - Auerschootseweg		
Wegoppervlak	referentiewegdek		
Totale intensiteit	8.443		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,66	3,72	0,66
Motoren	0	0	0
Personenautos	91,43	94,82	91,18
Lichte vracht	5,84	3,71	6,72
Zware vracht	2,73	1,47	2,1
Sneheid			
Personenautos	50	50	50
Lichte vracht	50	50	50
Zware vracht	50	50	50

### Overige gegevens

#### Snelheden

De geluidberekeningen vanwege de Auerschootseweg zijn gebaseerd op de maximum wettelijke toegestane snelheid van 50 km/uur.

#### Verkeerslichten

Er is geen sprake van een door verkeerslichten geregelde kruising.

#### Rotonde

Er is geen sprake van een rotonde .

### Lden

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

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

### Artikel 110 Wgh

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

### Waarneemhoogte

De waarneemhoogte voor het grid waarbinnen het plan wordt gerealiseerd is gesteld op 4 meter (verdieping):

### Geometrie der wegen

De ligging van de wegen en de overige geografische gegevens zijn ontleend aan het kaartmateriaal dat op pdok.nl beschikbaar is.

### Bodemfactor

Voor de berekening van de bodemfactor is uitgegaan van het verhardingsaandeel binnen het profiel. De verharde gedeelten zijn als akoestisch hard ingevoerd. Het gebied naast de weg is ook als akoestisch hard ingevoerd, aangezien het terrein verhard is.

### Reflecties

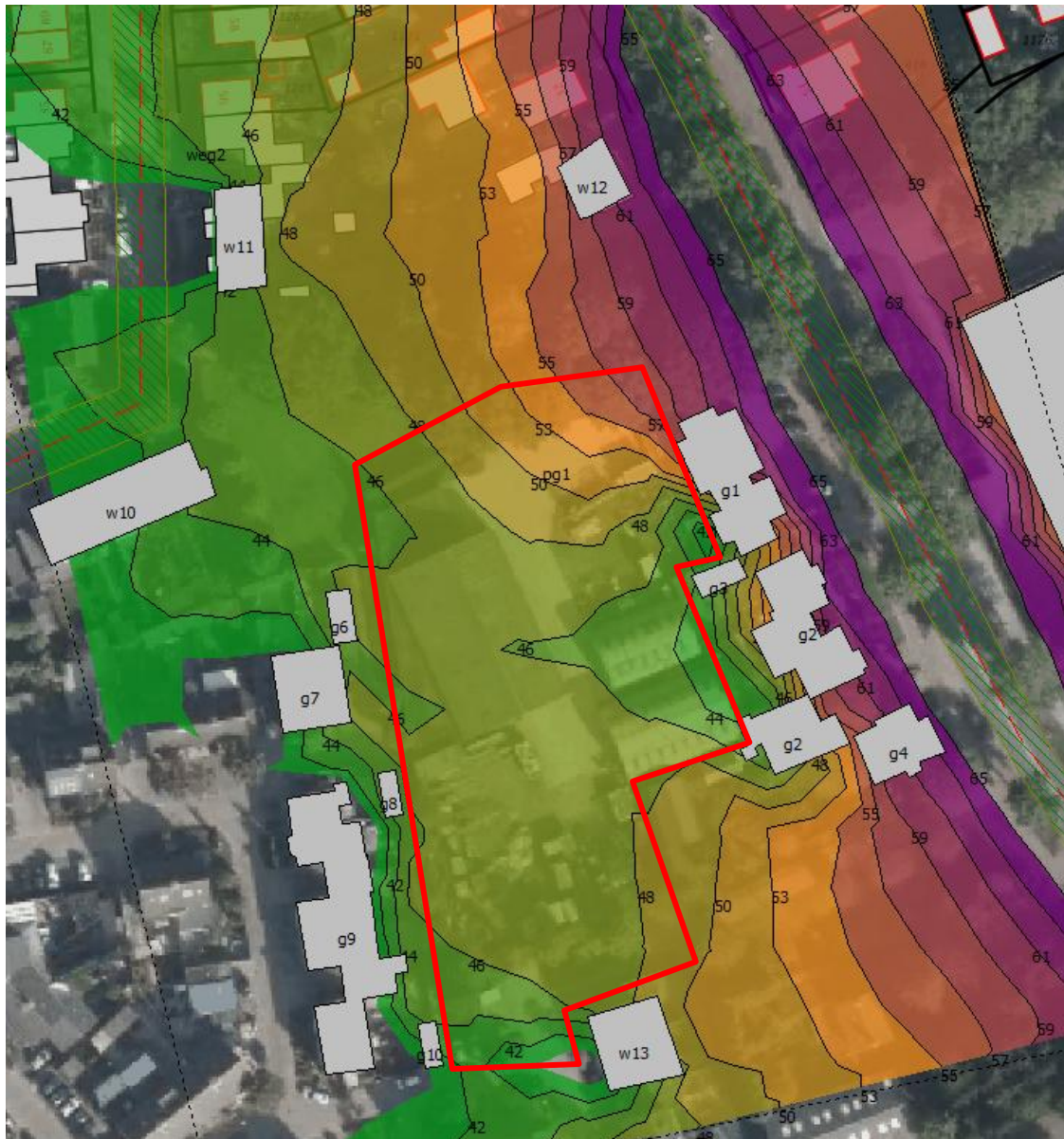
De bijdrage van reflecties via bebouwing is in de berekening opgenomen.

### Maaiveldhoogte

De wegen zijn op maaiveldhoogte van de geluidgevoelige bebouwing gelegen.

## **Resultaten**

Via de berekening in GeoMilieu zijn de contouren tot stand gekomen zoals op onderstaand kaartje is weergegeven. De rode lijn is het plangebied.



Uit bovenstaande blijkt dat de maximale geluidbelasting binnen het plangebied 58 dBa is, in de uiterste rechterbovenhoek. Ter plekke van de woningen is de maximale geluidbelasting 53 dBa. Na de wettelijke aftrek van 5 dB voldoen de nieuwe woningen alle aan de hoogst toelaatbare geluidbelasting.

In het geluidmodel is een toetspunt aangemaakt in de uiterste rechterbovenhoek voor een meer exacte meting van de geluidbelasting. De waarneemhoogten zijn vastgelegd op 1,5 en 4,5 meter. De geluidbelasting wordt berekend op 55,91 dB(a). Na de wettelijke aftrek bedraagt de geluidbelasting 50,91 dB(a). Reden waarom een verzoek wordt gedaan om een hogere waarde vast te stellen. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB(a) wordt niet overschreden. Het is overigens niet reëel dat ter plekke van het toetspunt een woning wordt gerealiseerd, omdat de voorgevelrooilijn niet in de buurt ligt. In het stedenbouwkundig plan is ter plaatse het verkeersgebied van appartementen voorzien en tevens de vereiste doorgang voor het calamiteitenverkeer.

## **Bijlage 1 Resultaten en invoergegevens toetspunt**



---

Rapport: Resultatentabel  
Model: Model wegverkeerslawaai - toetspunt  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
Wv01_A	Bebouwingsgebied	1,50	53,91	51,02	43,83	54,32
Wv01_B	Bebouwingsgebied	4,50	55,51	52,59	45,43	55,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

10 mrt 2017, 10:30



---

Model: Model wegverkeerslawaai - toetspunt  
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
Wv01	Bebouwingsgebied	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja