



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Gasthuis 3,
Bemelen

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Gasthuis 3,
Bemelen

Rapportnummer: M170123.001.001/JSM

Naam opdrachtgever: Resort Mooi Bemelen Beheer BV
de heer H. Ras

Adres opdrachtgever: Gasthuis 3
6268 NN BEMELEN

Opsteller: ir. J. Smeets

Datum: 25 april 2017

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied.....	5
	2.1 Industrielawaai	5
	2.2 Spoorweglawaai	5
	2.3 Wegverkeerslawaai	5
3	Uitgangspunten.....	7
	3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens	7
	3.2 Toegepaste correcties	8
	3.3 Omgevingskenmerken.....	8
	3.4 Waarneemhoogte.....	8
4	Resultaten.....	9
5	Conclusie	11

1 Inleiding

Opdrachtgever, de heer H. Ras van Resort Mooi Bemelen Beheer BV, wenst op het voorterrein van de voormalige Camping Mooi Bemelen aan Gasthuis 3 te Bemelen die plaats bood aan 250 vaste plaatsen en 438 toerplaatsen circa 150 recreatiewoningen te realiseren. Hiertoe wordt een bestemmingsplan opgesteld.

Strikt wettelijk vormen de recreatiewoningen geen geluidgevoelige bestemmingen. Het is echter zo dat de opdrachtgever diens gasten tijdens hun verblijf een goed woon- en leefklimaat wenst te bieden. Om deze reden is alsnog door Aelmans Ruimte, Omgeving en Milieu een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting als gevolg van wegverkeer.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van de weg Gasthuis. Hierbij is uitgegaan van worst-case aannamen en literatuurgegevens. Formele toetsing aan de Wet geluidhinder is niet aan de orde en derhalve achterwege gelaten.

De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met ligging planlocatie

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor railverkeerslawaai.

2.3 Wegverkeerslawaai

Het plan is gelegen binnen de zone van de weg Gasthuis. In navolgende tabel zijn de belangrijkste zaken uit de Wet geluidhinder uitgewerkt voor de onderhavige weg. Daar er geen formele toetsing plaats vindt is het niet van belang of het plan binnen- of buitenstedelijk ligt. Tevens is de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde niet (direct) aan de orde. De aftrek van 5 dB als gevolg van artikel 110g is niet toegepast, daar de beoordeling of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat in dit geval is gerelateerd aan het binnenniveau van 33 dB en de minimale geluidwering van een moderne bouwmaterialen van 20 dB. Een gevelbelasting van 53 dB of minder (exclusief voornoemde aftrek) is derhalve aan te merken als een situatie waarbij sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Gasthuis	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 60 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 53 dB

Tabel 1: Uitwerking wetgeving voor onderhavige weg

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Gasthuis zijn niet opgevraagd bij de gemeente. Er is uitgegaan van een omgekeerde berekening. Door een worst-case situatie als uitgangspunt te nemen en aan te tonen dat in die situatie sprake is van een akoestisch goed woon- en leefklimaat kan feitelijk voor elke situatie die hieraan ondergeschikt is eveneens worden gesteld dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "Bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De Gasthuis is als een streekweg (buiten bebouwde kom) beschouwd. Hierdoor is er sprake van relatief veel (middel)zwaar verkeer, wat als een worst-case benadering kan worden gezien.

Voorts is de CROW-uitgave 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' gebruikt. Hieruit blijkt dat de verkeersaantrekkende werking voor een bungalowpark maximaal 2,8 beweging per vakantiewoning bedraagt. Dit komt in het onderhavige geval neer op 420 bewegingen. Tevens is ervan uitgegaan dat er nog 500 kampeerplaatsen beschikbaar zullen zijn. Volgens voornoemde uitgave moet daarom rekening worden gehouden met 200 bewegingen (0,4 per standplaats). In totaal kan dus gesteld worden dat het gaat om 620 voertuigbewegingen. De weg Gasthuis is verder een doorgaande streekweg die enkele kleine dorpen verbindt met typisch maximaal 1.000 tot 1.500 bewegingen per etmaal. Gesteld kan dus worden dat de totale etmaalintensiteit de 2.500 voertuigen nooit zal overstijgen. In de berekening is echter worst-case rekening gehouden met 5.000 voertuigbewegingen.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende weg zijn weergegeven in de tabel 2.

Gasthuis			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	referentiewegdek		
<i>Etmaalintensiteit</i>	5.000 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,41	3,67	1,05
<i>Licht verkeer</i>	80,59	91,71	77,95
<i>Middelzwaar verkeer</i>	12,53	3,90	9,41
<i>Zwaar verkeer</i>	6,88	4,39	12,64

Tabel 2: Verkeersgegevens op de Gasthuis

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.3 Omgevingskenmerken

De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1) en Streetview. De gebouwen zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG). Mede omdat de indeling nog niet bekend is, is geen rekening gehouden met de vakantiewoningen.

Voor de omgeving is een bodemfactor 0,80 (akoestisch overwegend zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor 0,00 (akoestisch hard) gehanteerd is.

Met de in het landschap ter plaatse aangehouden hoogteverschillen is (worst-case) geen rekening gehouden.

3.4 Waarneemhoogte

Ter bepaling van de geluidbelasting is een grid van rekenpunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter ten opzichte van het maaiveld.

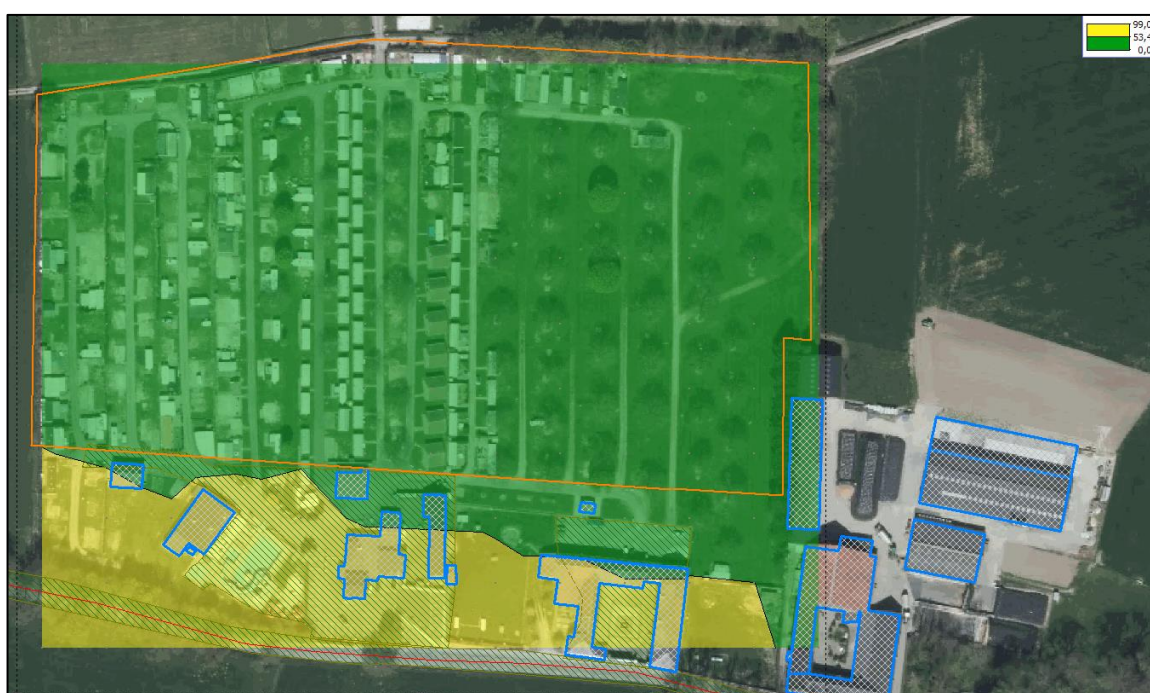
4 Resultaten

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In navolgende figuur zijn de rekenresultaten te vinden in de vorm van geluidcontouren. De resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en exclusief artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Te zien is dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Gasthuis in een worst-case situatie de in hoofdstuk 2 gestelde grenswaarde van 53 dB (groene vlak) niet overschrijdt ter plaatse van de geplande vakantiewoningen (binnen oranje lijnen).

De karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ voor verblijfsgebieden in een woning (zie bouwbesluit) is gedefinieerd als (minimaal) de heersende geluidbelasting minus 33 dB met een minimum van 20 dB bij een standaard gevelopbouw. Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB in het kader van een goed woon- en leefklimaat een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig. Door toepassing van standaard bouwmaterialen is het binnenniveau in de woningen reeds gewaarborgd. Tevens is er sprake van geluidluwe gevels als bedoeld in de Wet geluidhinder.



Figuur 2: Rekenresultaten in geluidcontouren

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, de heer H. Ras van Resort Mooi Bemelen Beheer BV, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Gasthuis 3 te Bemelen. Op deze locatie wenst opdrachtgever circa 150 recreatiewoningen te realiseren.

De rekenresultaten zijn bepaald in de vorm van geluidcontouren.

De geluidbelasting ter plaatse van de geplande vakantiewoningen ten gevolge van het wegverkeer op de Gasthuis overschrijdt in een worst-case situatie de in hoofdstuk 2 gestelde grenswaarde van 53 dB niet.

Door toepassing van standaard bouwmaterialen is het binnenniveau in de woningen van 33 dB gewaarborgd. Tevens is er sprake van geluidluwe gevels.

Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

Opgemaakt te Baexem

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "ir. J. Smeets".

ir. J. Smeets