

Notitie

Project: Bevermeerseweg 21, Angerlo
Betreft: Geluidsbelasting t.g.v. wegverkeerslawaaï
Kenmerk: 2018-3106-b2811/133
Datum: 8 februari 2019
Door: Ir. A.R. Voerman

Inleiding

Er zijn plannen om het agrarisch bedrijf aan de Bevermeerseweg 15 in Angerlo te beëindigen en om te zetten naar een woonbestemming. De stallen worden allemaal gesloopt in het kader van het VAB beleid. In ruil hiervoor mag een nieuwe woning gebouwd worden op een perceel grasland naast de woning aan de Bevermeerseweg 21. Ook de bestemming van dit perceel moet veranderen van agrarisch naar wonen. Beide nieuwe woonbestemmingen komen te liggen binnen de geluidszone van de Bevermeerseweg. Daarom is in het kader van de ruimtelijke onderbouwing door de gemeente Zevenaar om een akoestisch onderzoek gevraagd.

De locatie aan de Bevermeerseweg 15 ligt aan het eind van een doodlopende zijweg van het doorgaande deel van de Bevermeerseweg. De geluidsbelasting op nummer 15 zal daarom lager zijn dan op het perceel naast nummer 21. Zodoende is alleen onderzocht of de geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woning naast de Bevermeerseweg 21 voldoet aan de wettelijke eisen.

Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door wegverkeer. Het gaat daarbij om de geluidsbelasting in het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit het jaar 10 jaar na realisatie of na het uitvoeren van het akoestisch onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Onder voorwaarden is een hogere grenswaarde mogelijk. Deze voorwaarden zijn vastgelegd in het 'Gemeentelijk Geluidbeleid 2008, Zevenaar' (versie 2.0 februari 2009), zie ook bijlage 3. Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woonbestemming. In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

- Voorkeursgrenswaarde: 48 dB
- Maximale grenswaarde: 53 dB

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid van minder dan 70 km/u en (minimaal) 2 dB¹ als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer. Daarnaast geldt er een correctie die afhankelijk is van het soort wegdek van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.

Verkeersgegevens

De enige weg in de nabijheid van het plan is de Bevermeerseweg. De wegdekverharding en de rijnsnelheid zijn door de gemeente aangeleverd. De gehanteerde verkeersintensiteiten van deze weg volgen uit de

1 Afhankelijk van de geluidsbelasting bedraagt de correctie 3 dB of 4 dB.

door de gemeente Zevenaar aangeleverde gegevens uit het verkeersmodel voor het jaar 2027 (groeipercentage hoog). Het verkeersmodel kent geen periodeverdeling (dag/avond/nacht), zodat hiervoor een aanname is gedaan. In het onderzoek is uitgegaan van de aangeleverde werkdag-etmaalintensiteit, met een gebruikelijk groeipercentage per jaar opgehoogd tot het jaar 2030. De etmaalintensiteit is niet omgerekend van een werkdagintensiteit naar een (veelal lagere) weekdagintensiteit. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens in detail opgenomen.

Berekening

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de geplande woning is berekend volgens de Standaard Rekenmethode I uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is BOA 4.9.4 van dirActivity-software BV. Doordat de Bevermeerseweg geen rechte weg is, maar “wegdraait” van de nieuwe woning af, is de berekende geluidsbelasting een overschatting. In bijlage 2 zijn de berekeningen weergegeven.

Resultaten

In tabel 1 is de berekende geluidsbelasting weergegeven. Uit de resultaten blijkt dat de geluidsbelasting op de nieuwe woning lager is dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder en lager dan de bovengrens van 43 dB van de betreffende ambitie-geluidsklasse uit het Geluidbeleid (zie bijlage 3). Het vaststellen van hogere waarden is dus niet aan de orde. In bijlage 2 zijn de rekenresultaten meer gedetailleerd weergegeven.

Tabel 1: Resultaten L_{den} in dB, incl. aftrek ex art. 110g Wgh

Omschrijving	Geluidsbelasting
Nieuwe woonbestemming	40 dB

Conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai zal ter plaatse van de nieuwe woonbestemming naast de Bevermeerseweg 21 voldoen aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting op de Bevermeerseweg 15 zal nog lager zijn. Er zijn geen verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder nodig.

- Bijlagen:
1. Verkeersgegevens
 2. Berekeningen en resultaten
 3. Bladzijde 55 uit het Geluidbeleid

Bijlage 1

Verkeersgegevens

Bevermeerseweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2027	Gemiddelde groei per jaar:	1,50%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	100	Totale groei over 3 jaar:	4,57%	
Gewenst jaar:	2030			
Intensiteit in gewenst jaar	110			
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur) *
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	88	9	3	6,7
avond	88	9	3	2,7
nacht	88	9	3	1,1
Gewenst jaar (2030)	intensiteit per periode			
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
dag	77,8	8,0	2,7	
avond	10,5	1,1	0,4	
nacht	8,5	0,9	0,3	
Gewenst jaar (2030)	intensiteit per uur			
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
dag	6,5	0,7	0,2	
avond	2,6	0,3	0,1	
nacht	1,1	0,1	0,0	
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	referentiewegdek			

* Dit is de standaardperiodeverdeling uit het softwarepakket BOA van dirActivity-software,
voor niet-rijkswegen met maximumsnelheden van meer dan 50 km/u.

Bijlage 2

Berekeningen en resultaten

project 2018-3106, Bevermeerseweg 21, Angerlo

projectdatum 7-2-2019

opdrachtgever

uitgevoerd door

wegverkeer SRM I Bevermeerseweg

rekenmethode RMG 2012

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 0 % reflectieterm dB

hoogte waarneempunt 1.5 m

Aftrek 5 dB

	<u>dag</u>	<u>avond</u>	<u>nacht</u>
Lp	43.15	39.39	34.6 dB

Lden 44 dB

Lden (inc. aftrek) 39 dB

emissie termen voor rijlijn: Bevermeerseweg		Lden,p 43.90 dB			LA,p 43.15 39.39 34.60 dB		
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]	snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]		
	dag avond nacht	dag avond nacht	dag avond nacht	dag avond nacht	wegdekcorrectie		
lichte motorvoertuigen	6.50 2.60 1.10	60 60 60	56.60 52.60 48.90		σ	τ	Cstil
middelzware motorvoertuigen	0.70 0.30 0.10	60 60 60	52.60 48.90 44.10				2.00
zware motorvoertuigen	0.20 0.10	60 60 60	50.00 47.00				2.00

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 20.0 m afstandsterm 13.0 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.1 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 50.0 % bodemdemping 2.1 dB

meteo-effect 1.0 dB

aard wegdek	referentiewegdek DAB	Cwegdek	dB
-------------	----------------------	---------	----

afstand tot obstakel 0 m Cobstakel dB

afstand tot kruising 65 m Ckruispunt 0.8 0.8 0.8 dB

Coptrek 0.8 0.8 0.8 dB

project 2018-3106, Bevermeerseweg 21, Angerlo

projectdatum 7-2-2019

opdrachtgever

uitgevoerd door

wegverkeer SRM I Bevermeerseweg

rekenmethode RMG 2012

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 0 % reflectieterm dB

hoogte waarneempunt 4.5 m

Aftrek 5 dB

	<u>dag</u>	<u>avond</u>	<u>nacht</u>
Lp	43.94	40.18	35.4

Lden 45 dB

Lden (inc.aftrek) 40 dB

emissie termen voor rijlijn: Bevermeerseweg		Lden,p 44.70 dB			LA,p 43.94 40.18 35.40 dB		
voertuigtype	intensiteit Q [1/h]	snelheid v [km/h]			emissiegetal [dB(A)]		
	dag avond nacht	dag avond nacht	dag avond nacht	dag avond nacht	wegdekcorrectie		
lichte motorvoertuigen	6.50 2.60 1.10	60 60 60	56.60 52.60 48.90		σ	τ	Cstil
middelzware motorvoertuigen	0.70 0.30 0.10	60 60 60	52.60 48.90 44.10				2.00
zware motorvoertuigen	0.20 0.10	60 60 60	50.00 47.00				2.00

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 20.0 m afstandsterm 13.1 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.2 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 50.0 % bodemdemping 1.7 dB

meteo-effect 0.5 dB

aard wegdek referentiewegdek DAB

	<u>dag</u>	<u>avond</u>	<u>nacht</u>
--	------------	--------------	--------------

Cwegdek dB

afstand tot obstakel 0 m Cobstakel dB

afstand tot kruising 65 m Ckruispunt 0.8 0.8 0.8 dB

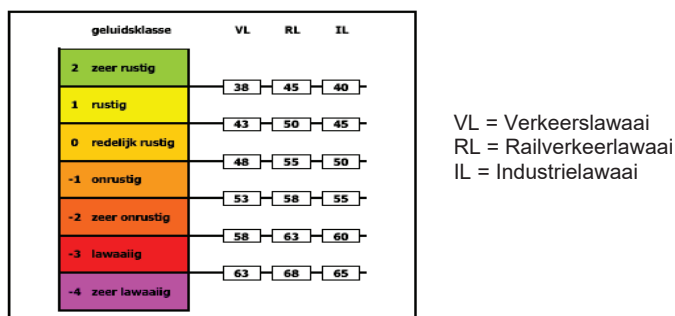
Coptrek 0.8 0.8 0.8 dB

Bijlage 3

Bladzijde 55 uit het Geluidbeleid

2.2 Gebiedsgerichte aanpak

De gemeente hanteert een gebiedsgerichte aanpak. Immers, het ene gebied is het andere niet en de ambities voor de verschillende gebieden zijn dan ook gedifferentieerd geformuleerd.



figuur 2.1: geluidsklasse (ambities)

Het grondgebied van de gemeente is aan de hand van functioneel-ruimtelijke kenmerken onderverdeeld in gebieden. Daarbij is zoveel als mogelijk aangesloten bij de onderscheiden gebieden, zoals die zijn weergegeven in de *Welstandsnota Zevenaar* en *Welstandnota Angerlo*.

Om de communicatie rondom ambities makkelijker te maken is ervoor gekozen om de ambities van de gebiedstype aan te geven in een geluidsklasse en niet met normen c.q. getallen. Uiteraard is de geluidsklasse wel gekoppeld aan traditionele geluidnormen die we kennen uit de Wet geluidhinder. De voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder komt dus overeen met redelijk rustig. In de figuur hierboven is dit aangegeven.

De binnen gemeente Zevenaar te onderscheiden gebiedstypen met de daaraan gekoppelde ambities zijn in tabel 2.1 weergegeven.

tabel 2.1: ambities per gebiedstype

gebiedstyperingen Zevenaar	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (boven-grens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (boven-grens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
uiterwaarden/natuurfuncties	rustig	redelijk rustig	rustig	redelijk rustig 2)
buitengebied	rustig	onrustig	rustig	rustig
buitengebied/uiterwaarden met recreatiefunctie	redelijk rustig	redelijk rustig	rustig	rustig
woonwijken in Zevenaar en in de kerkdorpen	redelijk rustig	zeer onrustig	redelijk rustig 3)	redelijk rustig
		lawaaiig 1)		
historische lintbebouwing in buitengebied	onrustig	onrustig	redelijk rustig	redelijk rustig
historische lintbebouwing in dorpen	onrustig	lawaaiig	redelijk rustig 3)	redelijk rustig
centrum Zevenaar	onrustig	lawaaiig	onrustig 3)	onrustig
bedrijventerreinen	onrustig	lawaaiig	onrustig	lawaaiig
industrieterreinen	onrustig	lawaaiig	(separaat toetsingskader)	

1) bij vervangende nieuwbouw

2) buiten het broedseizoen

3) geluidsluwe zijde of geluidsluwe binnenterreinen 1 of 2 geluidsklassen stiller

De ambitiewaarden zijn niet lager dan 40, 35 en 30 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode

De aanpassing van de ambitietabel houdt in dat per gebiedstype één ambitie geldt. De afwijking van deze ambitie is dan afhankelijk van de geluidsbron verschillend. Dus voor verkeer en rail een andere (lees: grotere) afwijking toestaan dan voor bedrijven.

De ambitie ten aanzien van geluid is gekoppeld aan de onderscheiden gebiedstype. Hierbij is het karakter van het gebiedstypen bepalend is voor de ambitie. Bij de hoogdynamische gebieden,