

Akoestische aspecten veehouderij

Datum **29 juli 2016**
Project **Woningbouwplan aan Dorpsstraat Enumatil Z**
Kenmerk **16111 5426**

Op verzoek van _____ zijn de akoestische aspecten van de inpasbaarheid van het bouwplan, in relatie tot het aanwezige bedrijf van veehouderij _____, beschouwd.

Stappenplan VNG

Bij de beoordeling van de akoestische inpasbaarheid van ruimtelijke plannen wordt uitgegaan van het stappenplan geluid volgens de Handreiking Bedrijven en Milieuzonering 2009 van VNG. Stap 1 van dit plan luidt als volgt:

Stap 1:	Indien de richtafstand voor het aspect geluid niet wordt overschreden, kan verdere toetsing voor dit aspect in beginsel achterwege blijven.
---------	---

In de onderhavige situatie bedraagt de richtafstand voor het aspect geluid 30 meter. De afstand tussen het bedrijf en de te projecteren woningen bedraagt 52 meter ofwel ruimschoots meer dan de richtafstand.

Opgemerkt wordt dat volgens genoemd stappenplan ook het geluid ten gevolge van het verkeer van en naar het bedrijf beoordeeld dient te worden. Omdat de afstand tussen de te projecteren woningen en de openbare weg waarover dit verkeer plaatsvindt kleiner is dan de richtafstand van 30 meter, is dit aspect getoetst aan stap 2.

Stap 2:	Indien stap 1 niet toereikend is, is inpassing mogelijk wanneer de geluidbelasting bij de woningen maximaal bedraagt: <ul style="list-style-type: none">• 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau• 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden)• 50 dB(A) verkeersaantrekkende werking.
---------	---

Verkeersaantrekkende werking

Een beeld van de situatie is gegeven in onderstaande figuur:



Verkeer van en naar het bedrijf rijdt over de Dorpsstraat (in 2 richtingen) en de Dijkstreek naar de achter de woning gelegen inrit. Volgens opgave gaat het om de volgende aantallen bezoekers per jaar:

- Ca. 350 trekkers, waarvan 60 % overdag, 35 % in de avond en 5 % in de nachtperiode.
- Ca. 220 vrachtwagens, waarvan 50 % overdag, de overige 50 % in avond en nacht.
- Ca. 1500 personenauto's, waarvan 65 % overdag, 30 % in de avond en 5 % in de nachtperiode.

Voor de berekening van het geluidniveau wegverkeer moeten deze gegevens vertaald worden naar een maatgevende dag. Daarbij is uitgegaan van de navolgende (worst-case) benadering:

- De opgegeven aantallen zijn gespreid over ca. 250 werkdagen.
- Op een maatgevende dag komen ca. 5 maal meer bezoekers dan gemiddeld. Iedere bezoeker staat voor 2 verkeersbewegingen. Er is van uitgegaan dat alle verkeersbewegingen in één richting plaatsvinden.
- Vrachtverkeer en trekkers zijn beschouwd als zwaar vrachtverkeer.

Een en ander leidt tot de navolgende maatgevende verkeersintensiteiten:

Personenauto's:

Per maatgevende dag ca. $(1500*/250)*5 = 30$ mvt.

- Overdag 65 % ofwel 3,25 verkeersbewegingen van lichte motorvoertuigen per uur.
- Avondperiode 30 % ofwel 4,5 verkeersbewegingen van lichte motorvoertuigen per uur.
- Nachtperiode 5 % ofwel 0,38 verkeersbewegingen van lichte motorvoertuigen per uur.

Trekkers:

Per maatgevende dag ca. $(350*/250)*5 = 7$ mvt.

- Overdag 60 % ofwel 0,7 verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen per uur.
- Avondperiode 35 % ofwel 1,22 verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen per uur.
- Nachtperiode % % ofwel 0,09 verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen per uur.

Vrachtwagens:

Per maatgevende dag ca. $(220*/250)*5 = 4,4$ mvt.

- Overdag 50 % ofwel 0,37 verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen per uur.
- Avondperiode 25 % ofwel 0,55 verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen per uur.
- Nachtperiode % % ofwel 0,28 verkeersbewegingen van zware motorvoertuigen per uur.

Overige uitgangspunten:

- De afstand tussen de wegas van de Dorpsstraat en de te projecteren woningen bedraagt ca. 13 meter.
- Het wegdek bestaat uit asfalt.
- Rijsnelheid 50 km/uur.

De berekening is gegeven in de bijlage bij dit rapport. De berekende geluidbelasting bedraagt $L_{den} = 48$ dB. Hiermee is voldaan aan de grenswaarde van genoemd stappenplan.

Ontvanger : 1 **Waarneemhoogte [m]** : 5,0
Omschrijving : Woningen bouwplan
Rijlijn : Dorpsstraat t.g.v. G
 Wegdekhoogte [m] : 0,00 Afstand horizontaal [m] : 13,00
 Verhardingsbreedte [m] : 4,00 Afstand schuin [m] : 13,68
 Bodemfactor [-] : 0,48 Afstand kruispunt [m] : 0,00
 Objectfractie [-] : 0,00 Afstand obstakel [m] : 0,00
 Zichthoek [grad] : 127
 Wegdektype [-] : 0 - Referentiewegdek

Emissiegegevens intensiteiten per voertuigcategorie per periode in dB(A)

m	Categorie	Q_dag	Q_avond	Q_nacht	km/u	C_wegdek	E_dag	E_avond	E_nacht
1	Motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
2	Lichte Motorvoertuigen	3,25	4,50	0,38	50	0,00	52,05	53,46	42,73
3	Middelzware Motorvoert...	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
4	Zware Motorvoertuigen	1,07	1,77	0,37	50	0,00	56,69	58,87	52,08
5	Bromfietsen	0,00	0,00	0,00	50	0,00	0,00	0,00	0,00
	Totaal	4,32	6,27	0,75			57,97	59,97	52,55
	C_optrek						--	--	--

Resultaten in dB(A)

C_reflectie : 0,00 LAeq, dag : 44,70
 C_zichthoek : 0,00 LAeq, avond : 46,70
 D_afstand : 11,36 LAeq, nacht : 39,28
 D_lucht : 0,11 Aftrek Art.110g [dB] : 0
 D_bodem : 1,49 Lden, excl. Art.110g [dB] : 48
 D_meteo : 0,32 Lden, incl. Art.110g [dB] : 48