

# **Gebiedsontwikkeling WSV'30 te Wormer**

Akoestische verkenning

Concept

Woningstichting Wormer

Grontmij Nederland bv  
Alkmaar, 12 september 2007

# Verantwoording

**Titel** : Gebiedsontwikkeling WSV'30 te Wormer  
**Subtitel** : Akoestische verkenning  
**Projectnummer** : 227324  
**Referentienummer** : 307560  
**Revisie** : 01  
**Datum** : 12 september 2007

**Auteur(s)** : ing. R.W. Dekker  
**E-mail adres** : ronald.dekker@grontmij.nl  
**Gecontroleerd door** : drs. A. Bergstra  
**Paraaf gecontroleerd** :  
**Goedgekeurd door** : ing. A. Groot  
**Paraaf goedgekeurd** :  
**Contact** : Robijnstraat 11  
1812 RB Alkmaar  
Postbus 214  
1800 AE Alkmaar  
T +31 72 547 57 57  
F +31 72 547 57 50  
E noordwest@grontmij.nl

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
2	Wettelijk kader.....	5
2.1	Wettelijk kader wegverkeerslawaaï .....	5
2.1.1	Zoneplichtigheid .....	5
2.1.2	Gehanteerde correcties.....	5
2.1.3	Grenswaarden .....	5
2.1.4	Ontheffingsprocedure .....	6
2.1.5	Rekenmethodiek .....	6
3	Uitgangspunten .....	7
3.1	Brongegevens .....	7
3.2	Waarneemhoogten .....	7
4	Rekenresultaten.....	8
4.1	Algemeen.....	8
4.2	Geluidbelasting ten gevolge van de Dorpsstraat.....	8
4.3	Conclusie .....	8

# 1 Inleiding

De sportclub WSV'30 heeft het initiatief genomen een plan te maken voor een algehele herstructurering en verbetering van hun accommodatie ter hoogte van de Dorpsstraat in Wormer. Met een hogere kwaliteit van velden en gebouwen kan het sportcomplex doelmatiger gebruikt worden en volstaan met een kleiner terreinoppervlak. Op de vrijkomende terreinen kan door de Woningstichting Wormer woningbouw gerealiseerd worden. Het voornemen is om op de locatie 98 woningen te bouwen.



*Figuur 1: locatie plangebied plan WSV'30*

De woningen en het sportcomplex zullen via Wezenland worden ontsloten. Deze notitie beschrijft de resultaten van een globaal akoestisch onderzoek op basis van de stedenbouwkundige uitgangspunten van het project.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Wettelijk kader wegverkeerslawaa

#### 2.1.1 Zoneplichtigheid

Omdat het nieuwbouwplan binnen de geluidszones van wegen wordt geprojecteerd, dient conform art. 76 van de Wet geluidhinder (Wgh) een akoestisch onderzoek te worden verricht. In het onderhavige geval gaat het om de toetsing van de geluidsbelasting op de nieuwe woningen vanwege de onderstaande bestaande weg, te weten:

- Dorpsstraat.

Conform de wet dient te worden getoetst in het tiende jaar na realisatie van de plannen. In de onderhavige situatie is 2018 als toetsjaar gekozen.

De geluidszone aan weerszijden van de weg heeft een breedte die afhankelijk is van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied (art. 1 Wgh). Voor het bepalen van de zonebreedte dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie (art. 99.4 Wgh). Volgens art. 74.1 van de Wet geluidhinder geldt voor de genoemde stedelijke wegen een wettelijke geluidszone van 200 meter.

Volgens de huidige wetgeving geldt geen zone voor wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. Hierdoor is het geluid van deze wegen uitgesloten van de verplichte toetsing aan de wettelijke grenswaarden.

#### 2.1.2 Gehanteerde correcties

Op de berekende geluidsbelastingen is de volgende correctie toegepast:

- +10 dB aangezien de geluidsbelasting bepaald is voor wegen waarvoor de nachtperiode (23.00-07.00 uur) maatgevend is;
- +5 dB aangezien de geluidsbelasting bepaald is voor wegen waarvoor de avondperiode (19.00-23.00) maatgevend is;
- + 0 dB aangezien de geluidsbelasting bepaald is voor wegen waarvoor de dagperiode (07.00-19.00) maatgevend is;
- 5 dB conform art. 110g van de Wet geluidhinder. Deze correctie mag worden toegepast voor wegen waar de toegestane maximumsnelheid lager is dan 70 km/uur.

Met deze correcties zijn de gepresenteerde waarden rechtstreeks te toetsen aan de in de wet gestelde normen voor de geluidsbelasting.

#### 2.1.3 Grenswaarden

In de Wet geluidhinder wordt onderscheid gemaakt in nieuwe en bestaande situaties. Het onderhavige onderzoek heeft alleen betrekking op het regime 'nieuwe situaties' langs een bestaande weg.

**Tabel 2.1 Grenswaarden nieuw te projecteren woningen langs bestaande weg**

Normering	‘Regime nieuwe situaties’
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82.1)
Maximale ontheffing (stedelijk)	63 dB (art. 83.2, art. 76a*)
Binnenhuisbelasting	33 dB (Bouwbesluit)

\* art. 76a Wgh is van toepassing bij procedures op basis van art. 19 WRO

In principe dient bij de toetsing van de geluidsbelasting aan de normen van de wet uitgegaan te worden van de voorkeursgrenswaarde. Indien deze grenswaarde niet wordt overschreden dan vervallen de geluidprocedures.

Bij overschrijding van deze 48 dB voorkeursgrenswaarde dienen in eerste instantie mogelijke (aanvullende) geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht of de mogelijkheid van eventuele hogere grenswaardeprocedures.

In de wet wordt een voorkeur uitgesproken waarin de haalbaarheid van de diverse categorieën maatregelen onderzocht moeten worden. Deze volgorde is:

1. bronmaatregelen (bijvoorbeeld stiller wegdek, lagere intensiteit, wijziging vormgeving);
2. overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen/wallen);
3. maatregelen bij de ontvanger (bijvoorbeeld gevelisolatie). Toepassing van deze maatregel is alleen mogelijk indien via een ontheffingsverzoek aan B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt vastgesteld.

#### 2.1.4 Ontheffingsprocedure

Onder bepaalde voorwaarden is ontheffing van de voorkeursgrenswaarde mogelijk bij het college van Burgemeester en Wethouders (B&W).

Voor het verkrijgen van een hogere grenswaarde dan de voorkeursgrenswaarde dient de procedure gevolgd te worden zoals omschreven is in het Besluit geluidhinder (Bgh). Een van de aspecten hierbij is een tervisielegging van de akoestische rapportage. De in de wet gestelde voorwaarden (Wgh art. 110a lid 5) hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

Gekoppeld aan een hogere grenswaarde is toetsing van de gevelwering vereist in verband met het maximum binnenniveau. Het binnenniveau mag de maximale waarde van 33 dB niet te boven gaan. De eventuele toetsing van dit binnenniveau is niet in dit onderzoek beschouwd.

Indien een hogere grenswaarde wordt aangevraagd, mag B&W rekening houden met andere geluidsbronnen, zoals andere wegen, railverkeer of industrie (art. 157 Wgh, Bgh Hoofdstuk 2, art. 2.2b, lid 1-5).

#### 2.1.5 Rekenmethodiek

De geluidsberekeningen zijn verricht conform het gestelde in het ‘Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006’ (RGM2006) ex artikel 102 van de Wet geluidhinder. De hierin gegeven Standaard Rekenmethode I (SRM1) is toegepast ter bepaling van de gevelbelasting van de toekomstige woningbouw.

## 3 Uitgangspunten

Alle gegevens met betrekking tot de ruimtelijke situatie zijn gebaseerd op door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen en de situatietekening zoals die in bijlage 1 is opgenomen. Alle van belang zijnde ruimtelijke gegevens zijn hiervan overgenomen.

### 3.1 Brongegevens

Onder brongegevens worden verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidsemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid en wegdekverharding. Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient uitgegaan te worden van de situatie in het planjaar 10 jaar na realisatie van de nieuwbouwlocatie. Hier is als toetsjaar het jaar 2018 gekozen.

De gehanteerde verkeersgegevens voor de onderzochte weg zijn door de gemeente Wormerland ter beschikking gesteld voor het jaar 2007. Vervolgens zijn de etmaalintensiteiten met 1,5% per jaar opgehoogd voor het toetsjaar. Er worden in totaal 98 woningen gebouwd. Uitgaande van 6 verkeersbewegingen per etmaal per woning, levert dat een extra verkeerstoename ten opzichte van de autonome situatie van 588 verkeersbewegingen (licht verkeer) per etmaal).

In tabel 3.1 zijn de gehanteerde verkeersgegevens voor het toetsjaar 2018 samengevat.

**Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens**

Weg	Etmaalintensiteit in mvt/etm	Dag / avond / nacht in % van etmaal/uur	Snelheid in km/uur	Voertuigverdeling dag / avond / nacht		
				%LV	%MV	%ZV
Dorpsstraat	4946	6,6 / 3,5 / 0,8	50	89,1	7,9	3

NB: LV= Lichte motorvoertuigen, MV= Middelzware motorvoertuigen, ZV= Zware motorvoertuigen

In beschikbaar gestelde verkeersgegevens is geen verdeling in licht, middelzwaar en zwaar verkeer opgenomen. Hiervoor is aan de hand van de locatie en het type weg is hiervoor een aanneme gedaan (zie tabel 3.1).

### 3.2 Waarneemhoogten

De waarneemhoogte is afhankelijk van het aantal geluidgevoelige bouwlagen. De in het bouwplan aangegeven bouwhoogtes zijn maatgevend voor het aantal bouwlagen waarvoor de geluidbelasting is bepaald. De volgende waarden vanaf het maaiveld zijn gehanteerd als waarneemhoogte:

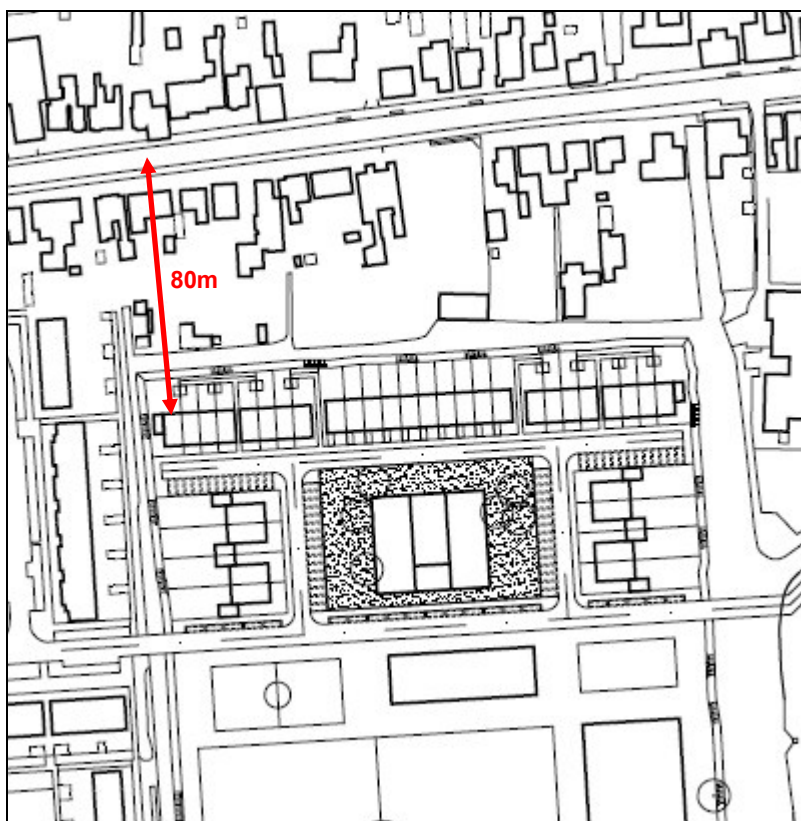
- begane grond: 1,5 meter;
- eerste verdieping: 4,5 meter.

De meest maatgevend waarneemhoogte betreft de eerste verdieping. De geluidcontouren ter plaatse van de bouwlocatie zijn derhalve berekend op een hoogte van 4,5 meter.

## 4 Rekenresultaten

### 4.1 Algemeen

Met behulp van een standaardrekenmethode 1 berekening is bepaald hoe hoog de gevelbelasting op de nieuw te bouwen woning die het dichtst bij de Dorpsstraat is gelegen. De gevel van de woning is op 80 meter van de wegas gesitueerd.



### 4.2 Geluidbelasting ten gevolge van de Dorpsstraat

De rekenresultaten vanwege het wegverkeerslawaai van de Dorpsstraat is in bijlage 1 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat ter plaatse van het bouwplan op een hoogte van 4,5 meter (eerste verdieping) de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De bufferfunctie van de woningen in de Dorpsstraat zijn bovendien niet meegenomen in de berekening van de voorkeursgrenswaarde. Het is zonder aanvullende akoestische eisen mogelijk om woningen aan deze zijde van de weg te realiseren.

### 4.3 Conclusie

Uit de rekenresultaten blijkt dat op het representatieve meetpunt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai, niet wordt overschreden. Dit betekent dat er ten gevolge van geluidhinder door wegverkeerslawaai verder geen belemmeringen zijn voor een verdere ontwikkeling van de bestemming.

**Project:** WSV'30  
Dorpsstraat

**Verkeersgegevens**

etmaal intensiteit: 4946 motorvoertuigen

verkeerssamenstelling	gemiddelde uurintensiteit [%]	lichte motorvoertuigen [%]	middelzware motorvoertuigen [%]	zware motorvoertuigen [%]
dagperiode [07.00 - 19.00 uur]	6,6	97	3	0
avondperiode [19.00 - 23.00 uur]	3,5	98,5	1,5	0
nachtperiode [23.00 - 07.00 uur]	0,8	98,5	1,5	0

aantallen per uur	gemiddelde uurintensiteit	lichte motorvoertuigen	middelzware motorvoertuigen	zware motorvoertuigen
dagperiode [07.00 - 19.00 uur]	326,4	316,6	9,8	0,0
avondperiode [19.00 - 23.00 uur]	173,1	170,5	2,6	0,0
nachtperiode [23.00 - 07.00 uur]	39,6	39,0	0,6	0,0

snellheid [km/hr]	lichte motorvoertuigen	middelzware motorvoertuigen	zware motorvoertuigen
	50	50	50

Laeq	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
	52,2	49,2	42,8

**Invoergegevens**

**Resultaten**

wegdektype:	c9 gewone elementenverharding		
afstand tot VRI-kruispunt:	n.v.t. (m)	Lden=	52,8 dB
afstand tot snelheidsverlagend obstakel	n.v.t. (m)	afrek ex. art. 110g Wgh=	5 dB
reflectie overzijde:	0,8		
afstand tot wegas:	80 (m)	<b>Geluidbelasting =</b>	<b>47,8 dB</b>
breedte hard gebied	3 (m)		
hoogte waarmeepunt (Hw):	4,5 (m)		
hoogte wegas (Hweg):	0 (m)		
Bodemfractie	0,93		

**Geluid contour afstanden in meters t.o.v. de wegas (incl. aftrek ex. art. 110g Wgh)**

68 dB	0
63 dB	7
58 dB	17
53 dB	36
48 dB	77
43 dB	164
38 dB	345
33 dB	699