



ADVIESBURO VANDERBOOM^{BV} *sinds 1971*

**Zaadmarkt 87
7201 DC Zutphen**

telefoon
0575-544756

fax
0575-545648

website
www.vanderboomadvies.nl

e-mail
info@vanderboomadvies.nl

lid ONRI
K.v.K. 080-44086



**Geluidbelasting wegverkeer op
landgoed Erpewaai
te Heumen
versie 21 januari 2010**

opdrachtnummer
10-028

datum
21 januari 2010

opdrachtgever
**Rentmeesterskantoor
Witte
Burg Vrijlandweg 6
6997 AC Hoog-Keppel**

auteur
A.D. Postma



INHOUDSOPGAVE

bladzijde

INHOUDSOPGAVE	I
SAMENVATTING	1
1 INLEIDING	3
2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER.....	5
2.1 Verkeerscijfers	5
2.2 Rekenmodel	5
2.3 Resultaten	6
3 CONCLUSIES.....	7
3.1 Toetsing en hogere waarde	7
3.2 Maatregelen	7
3.3 Hogere waarde	8
3.4 Eis geluidwering	8
BIJLAGEN	

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-028

bestand

10-028r1.doc

bladzijde

pagina i



SAMENVATTING

In opdracht van Rentmeesterskantoor Witte is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de woningbouwlocatie "landgoed Erpewaai" te Heumen.

De woningbouwlocatie is gelegen binnen de geluidzone van de A73. De woning ligt op ca. 375 meter uit de as van de weg.

De geluidbelasting is berekend met behulp van een rekenmodel op basis van de weg- en verkeersgegevens zoals aangeleverd door Rijkswaterstaat.

Tabel i geeft voor de A73 een overzicht van de berekende invallende geluidbelasting Lden in 2020, incl. 2dB aftrek ex. art. 110-g Wgh.

TABEL I: overzicht berekende invallende geluidbelasting Lden (dB) tgv de A73 incl. aftrek van 2 dB			
Punt	gevel	1,5 m	4,5 m
1	Oostgevel	52	54
2	Zuidgevel	49	51
3	Noordgevel	49	51

opdrachtnummer
10-028

datum
21 januari 2010

opdrachtgever
Rentmeesterskantoor
Witte
Burg Vrijlandweg 6
6997 AC Hoog-Keppel

auteur
A.D. Postma

De geluidbelasting bedraagt ten hoogste 54 dB op de verdieping na aftrek van 2 dB ex art 110-g Wgh ten gevolge van wegverkeer op de A73. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt daarmee op de woning met 6 dB overschreden. De maximale hogere waarde van 53 dB wordt eveneens overschreden.

De geluidbelasting op de woning kan eenvoudig tot de voorkeursgrenswaarde worden gebracht door het vergroten van de afstand van de woning tot de weg. Bij een afstand van 800 meter tot de weg bedraagt de geluidbelasting op de woning op de verdieping 48 dB na aftrek. De woning ligt dan buiten de zone van de A73.

In geval de woning op 375 meter van de weg wordt gesitueerd moet een hogere waarde worden aangevraagd van 51 dB voor wegverkeer. Tevens moet de woning worden uitgevoerd met een dove oostgevel. Dat wil zeggen dat in deze gevel geen te openen delen aanwezig mogen zijn. Deze gevel telt dan iet mee bij het bepalen van de geluidbelasting op de gevels.



Bij een geluidbelasting van ten hoogste 53 dB is minder is de minimum $G_{A;k}$ vereist van 20 dB. Voor de gevels van de woning zijn dan geen aanvullende geluidwerende voorzieningen nodig die de minimumeisen uit het Bouwbesluit te boven gaan. Indien de woning op 375 meter wordt gesitueerd zijn aanvullende maatregelen nodig aan de dove oostgevel. Nadat de bouwtekeningen gereed zijn dient in dat geval een rapportage aan de bouwaanvraag te worden toegevoegd met de benodigde geluidwerende voorzieningen.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-028

bestand

10-028r1.doc

bladzijde

pagina 2



1 INLEIDING

In opdracht van Rentmeesterskantoor Witte is een onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeer op de woningbouwlocatie "landgoed Erpewaai" te Heumen.

De woningbouwlocatie kan worden gesitueerd op een afstand van ca. 375 meter van de weg of op een afstand van ca. 800 meter van de snelweg. De woning ligt binnen de geluidzone van de snelweg indien deze wordt gesitueerd op ca. 375 meter uit de as van de weg. Op een afstand van 800 meter ligt de woning buiten de geluidzone van de weg.

Een situatieoverzicht is weergegeven in tekening 1 in bijlage I.

De voorkeursgrenswaarde voor de etmaalwaarde van de geluidbelasting op de gevels van de woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB. De gemeente kan volgens art. 83, lid 1 en 2 van de Wet geluidhinder (Wgh) voor woningen een hogere waarde vaststellen, in principe tot:

- 53 dB in buitenstedelijk gebied
- 63 dB in stedelijk gebied.

Een hogere waarde mag alleen worden vastgesteld als maatregelen om de geluidbelasting tot 48 dB te beperken onvoldoende doeltreffend zijn of als deze maatregelen ernstige bezwaren hebben van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard (Wgh art 110-a). De gemeente of provincie moet zelf motiveren waarom ze een hogere waarde wil vaststellen en waarom niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan.

De geluidbelasting wordt bepaald voor de gevels van een geluidgevoelige bestemming. Het begrip gevel wordt hierbij volgens de Wet geluidhinder gedefinieerd als de uitwendige scheidingsconstructie met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en een met in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructies en 33 dB. In de praktijk betekent dit dat een uitwendige scheidingsconstructie zonder te openen delen geen "gevel" in de zin van de Wet geluidhinder is. Bij het bepalen van de benodigde hogere waarden blijven dove gevels daarom buiten beschouwing.

onderwerp
Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer
10-028

bestand
10-028r1.doc

bladzijde
pagina 3



De op de geplande woninggevels invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en het immissiepunt (woninggevel). Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatieoverzicht en voorlopige uitgangspunten van de opdrachtgever,
- verkeerscijfers van Rijkswaterstaat

De geluidbelasting wordt berekend in hoofdstuk 2.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-028

bestand

10-028r1.doc

bladzijde

pagina 4



2 GELUIDBELASTING WEGVERKEER

2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

De weg- en verkeersgegevens zijn in tabel II.1 weergegeven. Bij de berekeningen is voor alle wegen uitgegaan van de verkeersintensiteit in 2020. De prognose voor 2020 voor de A73 is afkomstige van Rijkswaterstaat Directie Oost Nederland.

TABEL II.1: overzicht weg- en verkeersgegevens	
	Wegvak
Omschrijving	A73
- etmaalintensiteit jaar 2008 / 2005 (telgegevens)	60900
- etmaalintensiteit jaar 2020	75500
- daguurintensiteit [%]	6,6
- avonduurintensiteit [%]	2,8
- nachtuurintensiteit [%]	1,2
- perc. lichte motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]	77,0/80,1/65,0
- perc. middelzware vrachtw dag/avond/nacht [%]	8,2/5,2/8,8
- perc. zware vrachtwagens dag/avond/nacht [%]	14,8/14,7/26,2
- rijsnelheid [km/uur]	115/90/90
- type wegdek	ZOAB
- verkeerregelinstantie binnen 150 m	nee
- obstakel binnen 100 meter	nee
- weghoogte	3 meter

2.2 Rekenmodel

De op de geplande woning invallende geluidbelasting B_i kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van rekenmethode II.

onderwerp

Geluidbelasting
woning

opdrachtnummer

10-028

bestand

10-028r1.doc

bladzijde

pagina 5