

Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder Bonegraafseweg te Ochten
--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï op basis van de Wet geluidhinder voor de bouw van een woning aan de Bonegraafseweg te Ochten.

Weel geluidadvies
24 april 2012

Rapporttitel: Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder Bonegraafseweg te Ochten

Referentie: SRO.12.09

Datum: 24 april 2012

Opdrachtgever: Buro SRO
Sweerts de Landasstraat 50
6814 DG Arnhem
Contactpersoon: ir. A. van der Mispel

Behandeld door: ing. C.M. Weel
Weel geluidadvies
van Noordtkade 18 B
1013 BZ Amsterdam

tel. 020-6880214
mob. 06 – 44 57 47 83
e-mail: cmweel@yahoo.com

Kvk: 51299739

1. Inleiding.

In opdracht van bureau SRO is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels van een nieuw te bouwen woning aan de Bonegraafseweg 59A in Ochten, gemeente Nederbetuwe.

Op het perceel van het Nationaal Fruitpark wordt een woning gebouwd. Het betreft een nieuwe situatie.

De geluidbelasting wordt getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Dit onderzoek maakt deel uit van een bestemmingsplan. In dit bestemmingsplan zijn tekeningen opgenomen die de specifieke ligging van de woning aanduiden evenals de ligging van de woning in Ochten. Om deze reden zijn geen tekeningen van het plan bijgevoegd.

2. Situatiebeschrijving.

De Bonegraafseweg ligt buiten de bebouwde kom van Ochten (gemeente Nederbetuwe). Het is een redelijk rustige weg met verspreid staande woningen op enige afstand van de weg in een landelijke omgeving. Het plan ligt buiten de geluidzone van de Rijksweg A15.

Op het terrein van het Nationaal Fruitpark wordt een vrijstaande woning gebouwd.

3. Wettelijk kader.

Het onderhavige onderzoek wordt uitgevoerd op basis van de Wet geluidhinder.

De woning ligt binnen de door de Wet geluidhinder vastgestelde geluidzone. Deze geluidzone meet, voor dit plan, 250 meter aan weerszijden van de weg. Aangezien de te bouwen woning binnen deze zone van 250 meter ligt is een akoestisch onderzoek verplicht (artikel 77 Wet geluidhinder).

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming bedraagt 48 dB (art. 82 lid 1 van de Wet geluidhinder). De maximale ontheffingswaarde voor dit plan bedraagt 53 dB op grond van artikel 83 lid 1 van de Wet geluidhinder.

Van de berekende geluidbelasting op die gevel mag, alvorens getoetst wordt aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder nog 5 dB worden afgetrokken wegens het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst (artikel 110g van de Wet geluidhinder).

Bijlage 1 licht de belangrijkste begrippen met betrekking tot de wetgeving op het gebied van geluidhinder kort toe.

4. Verkeersgegevens.

De heer Van der Staaij van de gemeente Nederbetuwe heeft verkeersgegevens geleverd van de Bonegraafseweg die gelden voor het jaar 2022. De gegevens zijn ontleend aan de regionale verkeersmilieukaart. De kaart toont geen verdeling in de categorieën zoals de Wet geluidhinder die kent. Dit geldt ook voor de verdeling over de verschillende etmaalperioden. Er is daarom uitgegaan van een standaard verdeling zoals die voorkomt bij soortgelijke wegen. Met soortgelijke wegen wordt een buitenstedelijke weg in landelijk gebied bedoeld met voornamelijk woningen maar ook met kleine bedrijven zoals land- en tuinbouwbedrijven. Er is dus vrachtverkeer te verwachten, voornamelijk in de dag en in de vroege ochtend. Rekening is gehouden met 4% vrachtverkeer in de dagperiode, 1% in de avondperiode en 2% in de nachtperiode. Voor dit soort type wegen is tevens kenmerkend dat de verkeersintensiteit (per uur) in de dagperiode meer is dan 10 maal de verkeersintensiteit in de nachtperiode (ook per uur).

Onderstaande tabel toont de verkeersintensiteiten.

Het wegdek bestaat uit een fijn asfalt, de maximum snelheid bedraagt 60 km/uur.

Tabel 1: verkeersgegevens 2022, etmaalintensiteit en percentages.

Weg		dag %	avond %	nacht %
Bonegraafse weg	% per uur	6.8	3.3	0.65
	waarvan licht (%)	95.5	98.5	97.5
	waarvan middelzwaar (%)	2.5	0.5	1.5
	waarvan zwaar (%)	1.5	0.5	0.5
	waarvan motorfiets (%)	0.5	0.5	0.5
	wegdek	fijn asfalt		
	etmaalintensiteit 2022	2300		

Voorbeeld: het aantal lichte motorvoertuigen per daguur in 2022 bedraagt $2300 \times 0,068 \times 0,955 = 149$

Rekenresultaten.

Met het programma “dBweg” is op basis van de Standaard Rekenmethode I de geluidbelasting berekend op de voorgevel van de woning. Deze gevel staat onder een hoek met de weg. In de Rekenmethode kan daarvoor worden gecorrigeerd. Normaliter bedraagt de zichthoek 127% bij een gevel die volledig parallel aan de weg staat. Deze voorgevel staat onder een hoek van 32 graden met de weg.

Een uitdraai van de berekening is weergegeven in bijlage 2.

De geluidbelasting in L_{den} bedraagt op de voorgevel woningen 48 dB, inclusief een aftrek vanwege het stiller worden van het wegverkeer in de toekomst conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze waarde geldt voor een waarneemhoogte van 4,5 meter ten opzichte van het plaatselijke maaiveld.

5. Toetsing aan het wettelijk kader.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai, 48 dB, wordt niet overschreden. Aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, verdere beschouwing is niet nodig.

6. Conclusie.

De geluidbelasting op voorgevel van de woning ten gevolge van het wegverkeer op de Bonegraafseweg bedraagt maximaal $L_{den} = 48$ dB in het peiljaar 2022. Dit is inclusief de aftrek van 5 dB conform artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai, 48 dB, wordt niet overschreden. De woning kan worden gebouwd; het doorlopen van een Hogere waardeprocedure is niet aan de orde.

Ing. C.M. Weel

Bijlagen:

1. Toelichting bij enkele definities Wet geluidhinder (wegverkeerslawaai)
2. Uitdraai van de Standaard Rekenmethode I

Bijlage 1: Wegverkeerslawaaï - de belangrijkste begrippen toegelicht.

Voorkeursgrenswaarde

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï bedraagt sinds 1 januari 2007 48 dB. Dat betekent dat elke berekende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï tot en met 48 dB toelaatbaar is. Indien de geluidbelasting meer bedraagt dan 48 dB, maar minder dan de maximale ontheffingswaarde, dan kan onder voorwaarden ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden aangevraagd. Daarbij speelt het Hogere Waardenbeleid dat de gemeente kan opstellen een belangrijke rol.

Maximale ontheffingswaarde

In de gevallen waarin de berekende geluidbelasting meer bedraagt dan maximale ontheffingswaarde is ontheffing niet mogelijk. Dat betekent dat er doorgaans, maar niet in alle gevallen, niet gebouwd mag worden. Aanvullend onderzoek is dan noodzakelijk.

De hoogte van de maximale ontheffingswaarde is afhankelijk van de situatie. Men onderscheidt:

- stedelijk gebied
- buitenstedelijk gebied
- bestaande situaties
- nieuwe situaties
- bestaande weg
- nieuwe weg

Verder kunnen er allerlei specifieke uitzonderingen bestaan die van invloed zijn op de maximale ontheffingswaarde, bijvoorbeeld bedrijfswoningen.

Buitenstedelijk gebied.

De definitie van een buitenstedelijk gebied luidt:

Het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstekken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het "Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990", het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Zone.

In onderstaande tabel staat de omvang van een zone van een verkeersweg, gerekend vanaf de wegas, vermeld. De zone ligt aan elke zijde van de weg.

Weg in	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
stedelijk gebied	Een of twee	200
	Drie of meer	350
buitenstedelijk gebied	Een of twee	250
	Drie of vier	400
	Vijf of meer	600

Langs een weg waar een maximum rijsnelheid geldt van 30 km/uur ligt geen zone. Dit geldt ook voor wegen op een woonerf.

Geluidbelasting in dB.

De geluidbelasting in dB wordt berekend aan de hand van de bijdragen van de bron in de dagperiode van 7:00 tot 19:00, de avondperiode van 19:00 tot 23:00 en de nachtperiode van 23:00 tot 7:00. Deze rekenwijze geldt voor wegverkeerslawaai en railverkeerslawaai, niet voor industrielawaai.

Bijlage 2: Uittreksel van de Standaard Rekenmethode I, afstand tot de weg is 22 meter.

Wegnaam : Bonegraafseweg 2020

Opmerkingen : gegevens van heer Van der Staaij, gem. Nederbetuwe

Rekenmethode : RMG 2006
LEQ contouren op basis van Lden

Waarnemers Geluidbelasting (Cumulatief)

Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Lden
1,8	47,30	43,67	36,73	47,30	47,39
4,5	48,11	44,48	37,54	48,11	48,20

Leq-contouren op 1,8 [m] : 48,0 dB : 20,3 [m] 53,0 dB : 10,0 [m]
58,0 dB : 4,3 [m] 63,0 dB : 1,0 [m]

Rijlijnen

Naam	Bonegraafseweg DAB (Ref.)		
Wegdekverharding	0,0		
Vaste correctiewaarde	0,0		
Hoogte wegdek [m]	22,0		
Afstand tot waarnemer [m]	4,0		
Afstand hard [m]	0,0		
Afstand tot obstakel	0,0		
Afstand tot kruispunt	95,0		
Zichthoek [grad]	0,10		
Objectfractie	-5,0		
Correctie Art. 110g Wgh	2300		
Etmaalintensiteit	60		
Snelheid	60		
Snelh. vv.			
	Dag	Avond	Nacht
Gem. perc. p/uur	6,80	3,30	0,65
Motoren	0,5	0,5	0,5
Personenauto's	95,5	98,5	97,5
Midzwaar vrachtverkeer	2,5	0,5	1,5
Zwaar vrachtverkeer	1,5	0,5	0,5
Bromfietsen/uur	0	0	0
Uurintensiteit trams	--	--	--
Emissie	70,81	67,18	60,24