

Notitie

Project: Berkenweg 7, Doornspijk
Betreft: Geluidsbelasting van wege wegverkeer
Kenmerk: 2021-3025-b3556/2328
Datum: 23 maart 2021

Inleiding

Om de nieuwbouw van twee woningen mogelijk te maken aan de Berkenweg nabij huisnummer 7 in Doornspijk, is een ruimtelijke procedure nodig. De nieuwe woningen komen te liggen binnen de geluidszone van de Berkenweg. Daarom is in het kader van de ruimtelijke procedure om een onderbouwing gevraagd met betrekking tot het aspect geluid. Er is gemotiveerd, dat de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer op de nieuwe woningen zal voldoen aan de wettelijke eisen¹.

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 voor wegverkeerslawaai. 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 volgen uit de Wet geluidhinder.

Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van nieuwe woonbestemmingen. In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

Tabel 1: Grenswaarden wegverkeer, in dB, voor nieuwe woonbestemmingen

Geluidsbron	Grenswaarde	
	voorkeur	maximaal
Weg	48	53

Op grond van de Wet geluidhinder mogen, alvorens te toetsen aan de grenswaarden, 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 dB² als het gaat om wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer³. Deze generieke correcties betreffen de aftrek uit art. 110g Wgh. 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 meer⁴.

1 Het plan ligt buiten de zone van de spoorlijn Amersfoort-Zwolle.

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

3 Artikel 3.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Verkeersgegevens

De enige weg in de nabijheid van het plan is de Berkenweg. Dit is een doodlopende weg, behalve voor fietsers. Daarom zal alleen bestemmingsverkeer van deze weg gebruik maken. Het gaat dan om verkeer naar minder dan 30 woningen. De meeste voertuigen zullen geen gebruik maken van het laatste gedeelte ("lusje") van de Berkenweg¹. In de berekening is uitgegaan van 250 motorvoertuigen per etmaal voor het "hoofddeel" van de Berkenweg en 50 motorvoertuigen per etmaal voor het "lusje".

Berekening en conclusie

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer is berekend volgens de Standaard Rekenmethode I uit het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is BOA 5.0.0 van dirActivity-software BV.

Uit de berekeningen volgt, dat de geluidsbelasting vanwege wegverkeer 44 dB bedraagt, zie bijlage 1. Hiermee wordt voor beide nieuwe woningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. De nieuwe woningen kunnen zodoende gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder.

Bijlage(n): 1. Berekening geluidsbelasting

1 Het lusje dat naar de nieuwe woningen leidt.

Bijlage 1

Berekening geluidsbelasting

project 2021-2025, Berkenweg 7, Doornspijk

projectdatum 22-3-2021

opdrachtgever

uitgevoerd door Sain milieuadvies

wegverkeer SRM I Berkenweg (1,5 m)

rekenmethode RMG 2012

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 25 % reflectieterm 0.4 dB

hoogte waarneempunt 1.5 m

Aftrek 2 dB

	<u>dag</u>	<u>avond</u>	<u>nacht</u>
Lp	45.95	41.49	35.66

Lden 46 dB

Lden (inc.aftrek) 44 dB

emissie termen voor rijlijn: hoofddeel		Lden,p 35.80 dB			LA,p 35.72 31.26 25.56 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	16.45 6.24 1.68	80 80 80	61.10 56.90 51.20	σ τ Cstil			2.00
middelzware motorvoertuigen	0.89 0.22 0.06	80 80 80	52.80 46.70 41.10				2.00
zware motorvoertuigen	0.16 0.04 0.01	80 80 80	48.00 42.00 36.00				2.00

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 80.0 m afstandsterm 19.0 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.5 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 75.0 % bodemdemping 4.4 dB

meteo-effect 2.7 dB

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

aard wegdek referentiewegdek DAB Cwegdek dB

afstand tot obstakel 0 m Cobstakel dB

afstand tot kruising 0 m Ckruispunt dB

Coptrek dB

emissie termen voor rijlijn: lusje		Lden,p 45.50 dB			LA,p 45.51 41.06 35.22 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	3.29 1.25 0.34	80 80 80	54.10 49.90 44.30	σ τ Cstil			2.00
middelzware motorvoertuigen	0.18 0.04 0.01	80 80 80	45.80 39.30 33.30				2.00
zware motorvoertuigen	0.03 0.01	80 80 80	40.80 36.00				2.00

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 7.0 m afstandsterm 8.5 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.1 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 25.0 % bodemdemping 0.7 dB

meteo-effect 0.4 dB

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

aard wegdek referentiewegdek DAB Cwegdek dB

afstand tot obstakel 0 m Cobstakel dB

afstand tot kruising 0 m Ckruispunt dB

Coptrek dB

project 2021-2025, Berkenweg 7, Doornspijk

projectdatum 22-3-2021

opdrachtgever

uitgevoerd door Sain milieuadvies

wegverkeer SRM I Berkenweg (4,5 m)

rekenmethode RMG 2012

objectfractie vlakken aan overzijde van de weg 25 % reflectieterm 0.4 dB

hoogte waarneempunt 4.5 m

Aftrek 2 dB

dag avond nacht

Lp 45.84 41.38 35.56 dB

Lden 46 dB

Lden (inc.aftrek) 44 dB

emissie termen voor rijlijn: hoofddeel		Lden,p 37.70 dB			LA,p 37.70 33.24 27.54 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	dag avond nacht	σ	τ Cstil
lichte motorvoertuigen	16.45 6.24 1.68	80 80 80	61.10 56.90 51.20				2.00
middelzware motorvoertuigen	0.89 0.22 0.06	80 80 80	52.80 46.70 41.10				2.00
zware motorvoertuigen	0.16 0.04 0.01	80 80 80	48.00 42.00 36.00				2.00

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 80.0 m afstandsterm 19.0 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.5 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 75.0 % bodemdemping 3.4 dB

meteo-effect 1.6 dB

aard wegdek referentiewegdek DAB Cwegdek dB

afstand tot obstakel 0 m Cobstakel dB

afstand tot kruising 0 m Ckruispunt dB

Coptrek dB

emissie termen voor rijlijn: lusje		Lden,p 45.10 dB			LA,p 45.11 40.66 34.82 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	dag avond nacht	σ	τ Cstil
lichte motorvoertuigen	3.29 1.25 0.34	80 80 80	54.10 49.90 44.30				2.00
middelzware motorvoertuigen	0.18 0.04 0.01	80 80 80	45.80 39.30 33.30				2.00
zware motorvoertuigen	0.03 0.01	80 80 80	40.80 36.00				2.00

horizontale afstand waarneempunt-rijlijn 7.0 m afstandsterm 9.2 dB

hoogte weg 0.0 m luchtdemping 0.1 dB

bodempfactor (percentage niet-verharde bodem) 25.0 % bodemdemping 0.7 dB

meteo-effect 0.2 dB

aard wegdek referentiewegdek DAB Cwegdek dB

afstand tot obstakel 0 m Cobstakel dB

afstand tot kruising 0 m Ckruispunt dB

Coptrek dB