

Memo 23-11-2023

Berekening geluidbelasting nieuwbouw onderwijsgebouw Koning Davidschool te Ede.

Het stedenbouwkundig project omvat vervangende nieuwbouw van het onderwijsgebouw aan de Brigadelaan te Ede. Het onderwijsgebouw is gelegen binnen de wettelijke zone van de Generaal Hackettlaan.

De etmaalintensiteit van de overige verkeerswegen, zoals de Brigadelaan, rondom het plangebied zijn dusdanig laag dat dit niet tot een overschrijding van de voorkeurswaarde zal leiden of een significante bijdrage zal leveren aan de totale geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai.

De verkeersgegevens zijn ontleend aan de verkeerskaart van de gemeente Ede. De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in tabel 1 en 2.

Tabel 1

Overzicht gehanteerde verkeersgegevens

weg	etmaal- intensiteit	dag- uur	avond - uur	nacht- uur	verdeling motorvoertuigen dag/avond/nacht [%]		
	[mvt/etmaal]	[%]	[%]	[%]	lv	mv	zv
Generaal Hackettlaan	8.200	6,93	2,82	0,69	93,2/95,5/90,7	4,2/2,0/3,7	2,6/2,5/5,6

Tabel 2

Samenvatting gehanteerde weggegevens

weg	wettelijke rijksnelheid	wegdekverharding
	[km/uur]	
Generaal Hackettlaan	50	Dunne deklagen A

In afbeelding 1 is de situatie weergegeven. Het plangebied is gelegen in een binnenstedelijk gebied.



Wettelijk kader

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een verkeersweg ter plaatse van geluidsgevoelige (andere)bestemmingen)), gelegen binnen de zone van de verkeersweg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend en getoetst aan de grenswaarden.

Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- Wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Grenswaarden

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor andere geluidgevoelige bestemmingen, zoals een onderwijsgebouw bedraagt 48 dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen.

Bij overschrijding van de maximale grenswaarde is onder bepaalde voorwaarden een 'geluiddove gevel' toegestaan. Een 'dove gevel' is een gevel waarin geen te openen of draaiende delen aanwezig zijn ter plaatse van de achterliggende geluidgevoelige ruimten. Ter plaatse van 'dove gevels' hoeft geen toetsing aan grenswaarden te worden uitgevoerd.

Bij overschrijding van de voorkeurswaarde kunnen pas hogere waarden worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege de verkeersweg(en), van de gevel van de betrokken andere geluidgevoelige bestemming tot de voorkeurswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Reken- en meetvoorschrift

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer worden verricht conform standaardrekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting voor wegverkeer verminderd met de aftrek artikel 110g Wgh alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Voor de verkeerswegen met een snelheid van lager dan 70 km/u wordt overeenkomstig artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 een aftrek gehanteerd van 5 dB. Deze aftrek is eveneens gehanteerd voor de verkeerswegen met een snelheid van 30 km/u.

Parameters rekenmodel

De berekening is uitgevoerd met het software programma Geomilieu versie 2023.1.2 In de berekening is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

Het plangebied en die van de verkeerswegen is ingevoerd als 100% harde reflecterende bodem. Voor de overige bodem is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 0,50 (50% absorberend).

Randvoorwaarden gemeente Ede

Voor bouwprojecten wordt in kader van goede ruimtelijke ordening en het vaststellen van hogere waarden binnen de gemeente Ede, in aanvulling op de Wet geluidhinder de navolgende randvoorwaarden gesteld:

- Elk geluidsgevoelige gebouw heeft tenminste één geluidsluwe buitenruimte en gevel

met een geluidbelasting van maximaal L_{den} 48 dB.

- Indien geen geluidsluwe buitenruimte mogelijk is, dan kan worden volstaan met een gemeenschappelijke geluidsluwe buitenruimte.

Onderzoeksresultaten

De geluidbelasting is inzichtelijk gemaakt middels een aantal rekenpunten met een rekenhoogte variërend van 1,5 tot 13,5 meter. De rekenresultaten per rekenpunt zijn opgenomen in bijlage 1.

Bespreking rekenresultaten

Uit het onderzoek blijkt dat er bij alle punten kan worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De maximale geluidsbelasting is vastgesteld op 47 dB exclusief aftrek artikel 110g. Aanvullend onderzoek en maatregelen zijn daardoor niet noodzakelijk. Er is sprake van goede ruimtelijke ordening wat betreft het onderdeel wegverkeerslawaaï

Bijlage 1

Figuur 1 Geluidsbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh (5 dB)