
MEMO

Van : Rients Koster
Project : herontwikkeling Kalmoessingel 18 te Kampen
Opdrachtgever : Bijont

Datum : 4 november 2019

Aan : --

CC : --

Betreft : berekening wegverkeerslawaaï



Inleiding

Aan de Kalmoessingel 18 te Kampen ligt een voormalig kinderdagverblijf. Vanwege leegstand heeft de gemeente Kampen de kavel met bebouwing verkocht. De locatie zal worden herontwikkeld ten behoeve van zeven woningen. De ontwikkeling is niet mogelijk op basis van het geldende bestemmingsplan "Woonwijken Kampen". Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een nieuw juridisch-planologisch kader noodzakelijk in de vorm van een nieuwe bestemmingsplan.

Het plangebied ligt aan de Kalmoessingel; dit is een tamelijk drukke 30 km-weg. Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. In het kader daarvan is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer op het plangebied. De uitgangspunten, berekeningen en resultaten zijn vastgelegd in voorliggend memo.

Een overzicht van het plangebied is gegeven in figuur 1.

Figuur 1: overzicht van het plangebied Kalmoessingel 18 Kampen



Algemeen toetsingskader Wet geluidhinder

Wettelijke zones langs wegen

Langs alle wegen, met uitzondering van 30 km-wegen en woonerven, bevinden zich op grond van de Wet geluidhinder (Wgh) geluidzones waarbinnen de geluidhinder vanwege een weg aan bepaalde wettelijke normen dient te voldoen. De breedte van een geluidzone voor wegen is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de binnen- of buitenstedelijke ligging. De breedte van een geluidzone van een weg is in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: schema zonebreedte aan weerszijden van de weg volgens artikel 74 Wgh

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

De breedte van de geluidzone wordt hierbij gemeten vanaf de as van de weg en is gelegen aan de buitenste rand van de weg.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van stedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- **stedelijk gebied:** gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg;
- **buitenstedelijk gebied:** gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken 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;

Dosismaat L_{den}

De berekende geluidsniveaus wordt beoordeeld op basis van de Europese dosismaat L_{den} ($L_{day-evening-night}$). Deze dosismaat wordt weergegeven in dB. De berekende geluidwaarde in L_{den} vertegenwoordigt het gemiddelde geluidniveau over een etmaal.

Aftrek op basis van artikel 110g Wgh

De in de Wgh genoemde grenswaarden gelden inclusief de standaard aftrek op basis van artikel 110g van de Wgh. Dit artikel houdt in dat een aftrek mag worden gehanteerd welke anticipeert op het stiller worden van het verkeer in de toekomst door innovatieve maatregelen aan de voertuigen. Voor wegen met een representatief te achten snelheid lager dan 70 km/u geldt een aftrek van 5 dB. Voor wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/u of hoger geldt de volgende aftrek:

- 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG 2012 57 dB bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 3.4 RMG2012 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting.

30 km-wegen

Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur of lager zijn op basis van de Wgh niet gezoneerd. Akoestisch onderzoek zou achterwege kunnen blijven. Echter dient op basis van jurisprudentie in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Indien dit niet het geval is, dient te worden onderbouwd of maatregelen ter beheersing van de geluidbelasting aan de gevels noodzakelijk, mogelijk en/of doelmatig zijn. Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidbelasting wordt bij gebrek aan wettelijke normen aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde als maximaal aanvaardbare waarde. De voorkeursgrenswaarde bedraagt $L_{den} = 48$ dB en de maximale ontheffingswaarde $L_{den} = 63$ dB (binnenstedelijke situatie).

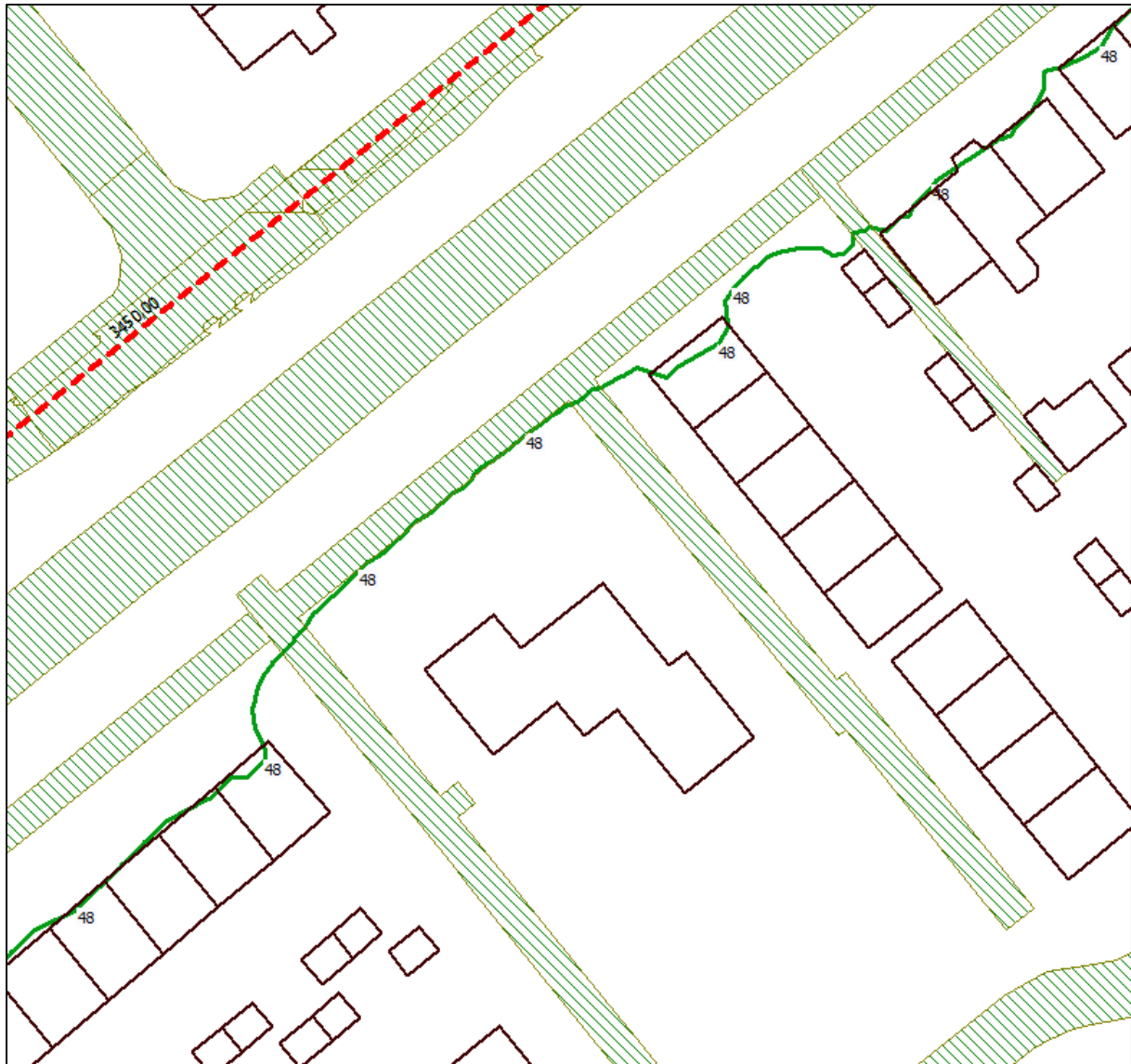
Uitvoering berekeningen

Op basis van de Standaard Rekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012) is een overdrachtsmodel opgesteld in het softwareprogramma Geomilieu, versie 5.10 van dgmr-software.

Voor wat betreft de verkeersgegevens is uitgegaan van de door de gemeente Kampen verstrekte verkeersgegevens op de Kalmoesingel het peiljaar 2030 (3.450 mvt/etmaal, rijsnelheid 30 km/uur). De ingevoerde wegen zijn gegeven in bijlage 1.

Met behulp van het akoestisch rekenmodel zijn geluidcontouren berekend op een waarneemhoogte van $h_o = +4,5$ m. De berekende $L_{den} = 48$ dB geluidscintour is gegeven in onderstaande figuur 2. In figuur 2 is rekening gehouden met de aftrek van 5 dB op basis van artikel 110g van de Wgh.

Figuur 2: overzicht van het akoestisch rekenmodel met de berekende $L_{den} = 48$ dB geluidcontour vanwege de Kalmoesingel ter plaatse van de locatie Kalmoesingel 18 (inclusief 5 dB aftrek art. 110g Wgh)



Toetsing en conclusie

Uit figuur 2 blijkt dat de $L_{den} = 48$ dB contour voorlangs het perceel Kalmoesingel 18. Dit betekent dat ter plaatse van het gehele perceel wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde/richtwaarde. Het aspect wegverkeerslawaai is derhalve geen belemmering; er is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Voor wat betreft de gevelgeluidwering van de woningen moet worden uitgegaan van de geluidbelasting exclusief aftrek art. 110g Wgh. Op de grens van het perceel bedraagt de geluidbelasting exclusief aftrek $L_{den} = 53$ dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ niet meer hoeft te bedragen dan $G_{A,k} = 53 - 33 = 20$ dB(A). Dit is de minimale eis uit het Bouwbesluit 2012.