



Quickscan geluid

Aan: Diana Winkelhuijzen
Van: Guido Distelbrink
Onderwerp: Quickscan geluid Cerespark - Hillegom
Gemeente: Hillegom
Datum: 4 augustus 2022

Adviesvraag

De adviesvraag betreft:

Graag Quickscan geluid op de mogelijke ontwikkeling Cerespark te Hillegom. het betreft een woningbouwplan voor 30 appartementen in vijf bouwlagen (model 2A: SB - appartementenvilla in park, LW - leeg/park).

Onze vragen zijn:

- Kan op de gevels van dit complex voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde Wgh (wegverkeerslawaaï vanuit Weerlaan)?
- Zo nee, kan daarvoor ontheffing worden verleend?
- Wat is het geluidniveau dat op de gevels valt? Kunnen we buitenruimten maken en zo ja, waar?
- Moeten we rekening houden met (kostbare) geluidwerende (gevel)maatregelen?

Beantwoording

Met behulp van de volgende plattegrond is een rekenmodel gemaakt:

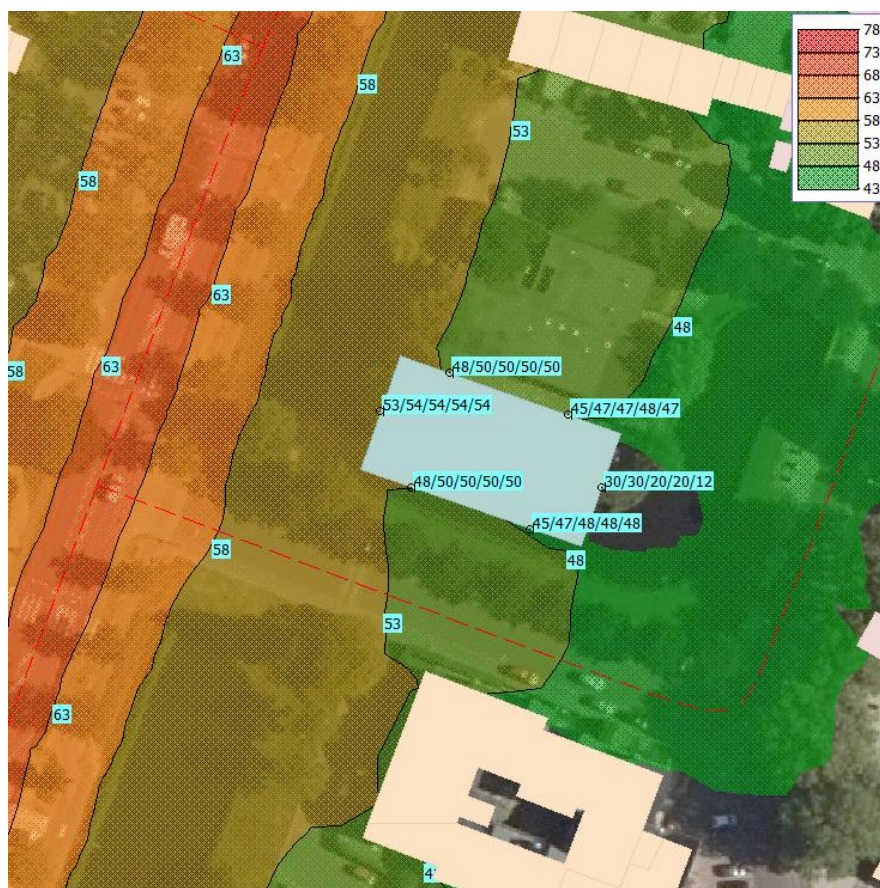


De verkeersgegevens prognose 2032 zijn in het rekenmodel ingevoerd. Hierbij is onderscheid gemaakt in 50 km/uur-wegen (de Weerlaan) en 30 km/uur-wegen in de directe omgeving.

Resultaten

In de volgende plot is de geluidbelasting vanwege de Weerlaan weergegeven op de volgende hoogten: 1.5, 5.0, 8.0, 11.0, 14.0m boven maaiveld.

De weergegeven waarden betreffen de geluidbelasting Lden in dB incl. de wettelijke aftrek van 5 dB ogv art. 110g Wgh (Wet geluidhinder).



Vanwege de 30 km/uur-wegen bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting maximaal 51 dB. Omdat 30 km/uur-wegen buiten het regime van de Wgh vallen kan hierop de 5 dB aftrek formeel niet worden toegepast. Analooq echter aan de 50 km/uur-wegen zou 51 dB incl. aftrek op 46 dB uitkomen.

De gecumuleerde waarde vanwege alle wegen samen (50 + 30 km/uur) bedraagt maximaal 60 dB, **excl.** aftrek.

Bespreking resultaten

De voorkeurswaarde voor wegen bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidbelasting moet onderzocht worden of deze naar de voorkeurswaarde teruggebracht kan worden. Dit kan bijvoorbeeld door toepassen van stil asfalt, door vergroten van de afstand tot de weg of door oprichten van een geluidscherm. Indien gemotiveerd is waarom redelijkerwijs geen maatregelen zijn te treffen kan een hogere waarde worden vastgesteld. De regels van het hogerewaradebeleid zijn van toepassing (zie: <https://www.odwh.nl/themas/geluid/hogerewaradebeleid/> m.n. H6).

Rekenresultaten Weerlaan

Bij toetsing aan de grenswaarden van de Wgh wordt de aftrek ogv art. 110g Wgh toegepast (hier 5 dB voor de Weerlaan). Bij ongeveer de helft van het appartementengebouw wordt aan de voorkeurswaarde van 48 dB voldaan. Op de overige gevels haaks op de Weerlaan bedraagt de geluidbelasting op de gevel tussen de 48 en 53 dB. Alleen op de dichtst op de Weerlaan staande gevel (evenwijdig aan de Weerlaan) bedraagt de geluidbelasting op de gevel meer dan 53 tot max 54 dB.

Indien redelijkerwijs geen maatregelen zijn te treffen kan een waarde tot en met 53 dB vrijwel zonder meer worden vastgesteld als hogere waarde. Voor de waarde 54 dB (of hoger) kan een hogere waarde onder voorwaarden worden verleend:

én onder de voorwaarden:

8. bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast;
9. voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.
10. bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar ten minste één stille gevel (< 48 dB);
11. dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel;
12. voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:
 - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - b. een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau;
13. de hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.

bron: H6 Richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder, vastgesteld op 4-3-2013

Rekenresultaten gecumuleerde geluidbelasting alle wegen samen (50 + 30 km/uur)

In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden 30 km/uur-wegen ook betrokken bij de beoordeling. Er wordt van een goede ruimtelijke ordening gesproken indien vanwege de gezamenlijke geluidbelasting (excl. aftrek!) op de gevel, de binnenwaarde in de woning niet meer bedraagt dan 33 dB.

In deze situatie bedraagt de hoogst gecumuleerde waarde 60 dB. Er is derhalve voor de hoogst belaste gevels een geluidwering van de gevel nodig van $60 - 33 = 27$ dB. De minimale eis uit het Bouwbesluit bedraagt 20 dB. Er moet bij de aanvraag voor de omgevingsvergunning Bouwen aangetoond worden dat de gevelwering voor de hoogst belaste gevels ten minste 27 dB zal bedragen.

Conclusie

Het antwoord op de gestelde vragen luidt:

- Kan op de gevels van dit complex voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde Wgh (wegverkeerslawaaï vanuit Weerlaan)? → *De geluidbelasting komt op ongeveer de helft van het complex boven de voorkeurswaarde van 48 dB uit.*
- Zo nee, kan daarvoor ontheffing worden verleend? → *Er kan een hogere waarde dan de voorkeurswaarde worden vastgesteld als aangetoond is dat maatregelen redelijkerwijs niet mogelijk zijn of ontoereikend zijn én aan de criteria en voorwaarden uit het hogere waardebeleid (Hoofdstuk 6) kan worden voldaan.*
- Wat is het geluidniveau dat op de gevels valt? Kunnen we buitenruimten maken en zo ja, waar? → *Het berekende geluidniveau op de gevel vanwege het verkeer op de Weerlaan bedraagt tussen de 12 en 54 dB (incl. aftrek). Bij de woningen met een geluidbelasting van meer dan 53 dB (in dit geval 54 dB) is een buitenruimte alleen mogelijk als een van de buitenruimten aan een stillere zijde wordt gerealiseerd, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd. Aangezien de gevelbelasting maar 1 dB meer bedraagt 53 dB kan onderzocht worden of een geringe verschuiving van het gebouw van de weg af tot een lager niveau leidt. Is dat redelijkerwijs niet haalbaar, dan kan onderzocht worden of een hogere (gesloten) borstwering van de buitenruimte een acceptabel akoestisch klimaat schept ter plaatse van de buitenruimte.*
- Moeten we rekening houden met (kostbare) geluidwerende (gevel)maatregelen? → *Dat is niet de verwachting. Met alle eisen die tegenwoordig aan de bouw van woningen wordt gesteld (o.a. op het gebied van warmte-isolatie) zal geen of niet veel extra inspanning nodig zijn om een gevelwering van ca. 27 dB te halen.*