

Bijlage: afweging hogere geluidwaarden

Behorende bij: BOPA Dronenhoek Bodegraven-Reeuwijk

1 Aanleiding

Binnen het plan worden nieuwe woningen gerealiseerd. Woningen zijn geluidsgevoelige functies. De planlocatie ligt binnen het aandachtsgebied geluid van het spoor en binnen het aandachtsgebied van geluid van wegen.

Het project voldoet niet aan de standaardwaarde van 50 dB voor rijkswegen en 55 dB voor de spoorlijn uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Er wordt wel voldaan aan de grenswaarde na het toepassen van maatregelen en een niet- geluidsgevoelige gevel. Daarom stellen wij een afweging op om hogere geluidwaarden toe te laten op de planlocatie.

Ten gevolge van de gemeentelijke wegen wordt wel voldaan aan de standaardwaarde.

2 Afgewogen hogere geluidwaarden

In het plan zijn de volgende afgewogen hogere geluidwaarden opgenomen:

Bestemming	Geluidsbron	Hogere waarden
Omschrijving		[dB]
Blok 1	rijkswegen	60 dB
Blok 2	rijkswegen	59 dB
	spoorlijn	62 dB
Blok 3	rijkswegen	57 dB
Blok 4	rijkswegen	51 dB
Blok 5	rijkswegen	57 dB
Blok 6	rijkswegen	53 dB
Blok 7	rijkswegen	53 dB
Blok 8	rijkswegen	54 dB
Blok 9	rijkswegen	54 dB
Blok 10	rijkswegen	52 dB
	spoorlijn	61 dB
Blok 11	rijkswegen	51 dB
	spoorlijn	61 dB
Blok 12	rijkswegen	52 dB

Blok 14	rijkswegen	60 dB
Blok 15	rijkswegen	54 dB
Blok 16	rijkswegen	52 dB
Blok 17	rijkswegen	54 dB
Blok 18	rijkswegen	54 dB
Blok 19	rijkswegen	53 dB
Blok 20	rijkswegen	56 dB
Blok 21	rijkswegen	53 dB

In het plan is de volgende waarde opgenomen voor het gezamenlijk geluid:

Omschrijving	Gezamenlijk geluid [dB]
Blok 1	67 dB
Blok 2	62 dB
Blok 3	58 dB
Blok 4	53 dB
Blok 5	57 dB
Blok 6	53 dB
Blok 7	53 dB
Blok 8	56 dB
Blok 9	56 dB
Blok 10	61 dB
Blok 11	61 dB
Blok 12	52 dB
Blok 14	65 dB
Blok 15	56 dB
Blok 16	55 dB
Blok 17	55 dB
Blok 18	54 dB
Blok 19	53 dB
Blok 20	56 dB
Blok 21	53 dB

Deze afweging baseerden wij op het volgende document:

- Akoestisch onderzoek weg-en railverkeer Dronenhoek Bodegraven, d.d. 18 december 2024, opgesteld door M+P raadgevende ingenieurs.

De volgende voorwaarden zijn verbonden aan deze afweging:

- De woningen met een geluidsbelasting van meer dan 55 dB wegverkeerslawaai van de rijksweg en/of 60 dB spoorweglawaai, en de woningen met een niet- geluidgevoelige gevel dienen te beschikken over een geluidsluwe gevel en buitenruimte.
- De woningen met een geluidsbelasting boven de grenswaarde dienen te beschikken over een niet- geluidgevoelige gevel of andere maatregel om de geluidsbelasting te verlagen. De woningen mogen maar beschikken over 1 niet- geluidgevoelige gevel.
- Voor het appartementengebouw langs spoor geldt dat de kopgevel aan de oostzijde uitgevoerd zal worden als niet-geluidgevoelige gevel. De galerij aan de spoorzijde zal met gesloten borstwering en absorptie onder de galerijen uitgevoerd worden om de

geluidsbelasting op de gevel maximaal 60 dB te laten bedragen. Bij de vergunning voor bouwen zal de hoogte van de borstwering bepaald worden.

3 Toetsingskader

Wij toetsen de afgewogen hogere geluidwaarde aan het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en de Beleidsregel Hogere waarden regio Midden-Holland 2018 (hierna: de beleidsregel). Dit is vastgesteld door de gemeente Bodegraven-Reeuwijk op 19-02-2019. Alle gemeenten hebben dit beleid opnieuw vastgesteld onder de Omgevingswet.

In het Bkl is voor de toelaatbare geluidsbelasting van gemeentelijke wegen een standaardwaarde opgenomen van 50 dB voor rijkswegen en 55 dB voor de spoorlijn. Er geldt een grenswaarde van 60 dB voor rijkswegen en 65 dB voor spoorlijnen. Een geluidsbelasting onder de standaardwaarde is toegestaan. Een geluidsbelasting boven de grenswaarde is niet zonder meer toegestaan. Wanneer de geluidsbelasting tussen deze twee waardes valt, kunnen afgewogen hogere geluidwaarden toegelaten worden. Voordat we afgewogen hogere geluidwaarden toelaten, controleren we of de geluidsbelasting met maatregelen kan worden verlaagd tot de standaardwaarde of lager. Lukt dat? Dan is er geen afgewogen hogere geluidwaarde nodig. Zijn de maatregelen niet doeltreffend genoeg? Of zijn er bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard? Dan is het mogelijk om een afgewogen hogere geluidwaarde toe te laten.

Hiernaast beoordelen wij ook of er sprake is van geluidsbelasting vanuit meerdere bronnen (cumulatie). In de beleidsregel Hogere waarden regio Midden-Holland is opgenomen in welke situaties aanvullende voorwaarden gelden. Het doel van een aanvullende maatregel is om er voor te zorgen dat er minimaal één geluidsluwe gevel of geluidsluwe binnenruimte aanwezig is bij een woning.

4 Afweging

De omgeving is te kenmerken als binnenstedelijk. Een groot deel van het geluid in de omgeving komt van de langslopende spoorlijn en de wegen in en rond het gebied.

Toetsing Bkl

Het geluid op de verschillende bouwblokken gaat over de standaardwaarde van 50 dB voor rijkswegen en 55 dB voor de spoorlijn heen. Het geluid gaat niet over de grenswaarden heen na het toepassen van maatregelen en een niet- geluidsgevoelige gevel. Hieronder staat of het geluid lager kan worden door maatregelen te treffen.

Maatregelen

In het akoestisch onderzoek staat dat het niet mogelijk is om de geluidsbelasting te verlagen tot de standaardwaarde door maatregelen te nemen. Om de geluidsbelasting te reduceren worden onderstaande maatregelen onderscheiden:

1. Maatregelen aan de bron. Hiermee worden maatregelen aangeduid als het toepassen van geluidsreducerend asfalt of het verminderen van de snelheid. Bij het spoor is een maatregel het toepassen van raildempers.
2. Maatregelen tussen de bron en de waarnemer (in de overdracht). Hierbij gaat het om de realisering van geluidswallen en geluidsschermen, maar ook om maatregelen van stedenbouwkundige aard (afstand weg-woning).

Op de N11 ligt reeds geluidsreducerend asfalt. Ook een snelheidsverlaging of een vermindering van het verkeer is verkeerskundig niet gewenst. De weg dient zijn stroomfunctie te behouden.

Het toepassen van raildempers is financieel niet doelmatig omdat de hoge kosten van aanschaf, installatie en onderhoud niet in verhouding staan tot de beperkte geluidsreductie die ermee wordt bereikt.

Langs de N11 staat reeds een geluidsscherm. Het toepassen van een geluidsscherm- of wal langs het spoor of het verhogen van het bestaande scherm langs de N11 is in deze situatie niet mogelijk en/of wenselijk. Gezien de hoogte van het scherm/ wal stuit dit op bezwaren van stedenbouwkundige aard. Het scherm moet namelijk erg hoog worden om effectief te kunnen zijn.

Hiermee is voldoende aannemelijk gemaakt dat maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren stuiten op bezwaren van verkeerskundige, financiële en stedenbouwkundige aard.

Cumulatie

De standaardwaarde wordt overschreden door meerdere bronnen. De gecumuleerde geluidsbelasting varieert van 50 dB tot 67 dB op de verschillende blokken. Er worden maatregelen (niet geluid-gevoelige gevel of andere maatregelen) getroffen om de geluidsbelasting te verlagen tot onder de grenswaarde. De gecumuleerde geluidsbelasting is dan niet hoger dan de afzonderlijke geluidsbelastingen. Ook geldt dat voor woningen met een hogere geluidsbelasting voorzien dient te worden in een geluidsluwe gevel en buitenruimte.

Gezamenlijk geluid

In het plan is de waarde van het gezamenlijk geluid opgenomen. Op basis van deze waarde wordt de geluidwering van de gevel bepaald.

Toetsing beleidsregel

Geluidsluwe gevel

In de beleidsregel staat dat een woning een geluidsluwe gevel moet hebben, bij een geluidsbelasting van meer dan de standaardwaarde +5 dB. In dit geval is dat 55 dB voor rijkswegen en 60 dB voor de spoorlijn. Een geluidsluwe gevel heeft een geluidsbelasting die lager is dan de standaardwaarde.

In deze situatie is de geluidsbelasting meer dan 55 dB voor de rijksweg. Dit betekent dat deze aanvullende voorwaarde uit de beleidsregel geldt. In de vergunning is hiervoor een voorwaarde opgenomen.

De geluidsbelasting is op blok 2, 10 en 11 meer dan 60 dB voor de spoorlijn. Dit betekent dat deze aanvullende voorwaarde uit de beleidsregel geldt. In de vergunning is hiervoor een voorwaarde opgenomen. Voor blok 2 (appartementengebouw) geldt dat de kopgevel aan de oostzijde uitgevoerd zal worden als niet-geluidgevoelige gevel. De galerij aan de spoorzijde zal met gesloten borstwering en absorptie onder de galerijen uitgevoerd worden om de geluidsbelasting op de gevel maximaal 60 dB te laten bedragen. Dit is als voorwaarde in de vergunning opgenomen.

Geluidsluwe buitenruimte

In de beleidsregel staat dat ten minste één buitenruimte van de woning aan de geluidsluwe gevel zit, bij een geluidsbelasting hoger dan de standaardwaarde +5 dB. In dit geval is dat 58 dB. Kan dat niet? Dan krijgt de gevel een afsluitbare buitenruimte.

In deze situatie is de geluidsbelasting meer dan 55 dB voor de rijksweg en meer dan 60 dB voor de spoorlijn. Dit betekent dat deze aanvullende voorwaarde uit de beleidsregel geldt. In de vergunning is hiervoor een voorwaarde opgenomen.

Niet geluidgevoelige gevel

In de beleidsregel staat dat een woning maximaal één niet geluidgevoelige gevel en minimaal één geluidsluwe gevel heeft. In de vergunning is hiervoor een voorwaarde opgenomen.

5 Conclusie

De hogere geluidwaarden van de rijksweg en de spoorlijn worden als aanvaardbaar beschouwd. Hoewel de standaardwaarde wordt overschreden, blijft de geluidsbelasting na het treffen van maatregelen onder de grenswaarde.

Daarnaast is vastgesteld dat verdere reductie door maatregelen niet haalbaar is vanwege verkeerskundige, financiële en stedenbouwkundige bezwaren. In de vergunning is de aanvullende voorwaarde voor een geluidsluwe gevel en buitenruimte geborgd. En ook de maatregelen bij de woningen die een geluidsbelasting boven de grenswaarde hebben.

Hiermee voldoen de hogere geluidwaarden aan de criteria uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en de beleidsregel, en is het toekennen van hogere geluidwaarden gerechtvaardigd.

Figuur bloknummering uit akoestisch onderzoek

