

Doel Actieplan Geluid:

- Om het geluid van wegverkeer zo nodig voorkomen en beperken waar het schadelijke effecten kan hebben voor de gezondheid van de mens.
- Het beschermen en waar mogelijk verbeteren van de milieukwaliteit.

Samenvatting

Inleiding

De gemeente Bloemendaal heeft in juni 2022 de geluidkaarten vastgesteld. Deze kaarten geven een beeld van de geluidssituatie in 2021. Onderzochte bronnen zijn het wegverkeer en railverkeer.

De noodzaak om de geluidniveaus te bepalen en een Actieplan te maken, staat in de Omgevingswet. Het doel van het Actieplan is schadelijke en hinderlijke effecten als gevolg van vastgestelde brontypen onder controle te houden of te verlagen. In het bijzonder geldt dit voor woningen en andere gebouwen en terreinen die extra bescherming tegen geluid nodig hebben.

Geluidkaarten 2022

Hieronder staat een samenvatting van de tellingen 2022:

- Van alle inwoners van Bloemendaal ondervinden 9.224 inwoners geluid van de (spoor)wegen van 55 dB L_{den} of meer. Ruim 1.600 inwoners worden ernstig gehinderd.
- Het gemeentelijk wegverkeer is de belangrijkste geluidbron. Ongeveer 30% van de inwoners van de gemeente Bloemendaal ondervindt een geluidbelasting hoger dan 55 dB L_{den} ten gevolge van het gemeentelijk wegverkeer. Van deze inwoners is 18% ernstig gehinderd waarbij één op de 16 inwoners slaapverstoring ondervindt.
- Het geluid door provinciale wegen is bij ongeveer 400 objecten hoger dan 55 dB L_{den} (850 inwoners, dit is 4% van de inwoners van de gemeente). Ook van deze geluidbron is 17% ernstig gehinderd waarbij één op de 16 inwoners slaapverstoring ondervindt.
- Circa 35 inwoners hebben de kans om de diagnose ischemische hartziekte (IHD) te krijgen als gevolg van het geluid van wegverkeer.
- Ten gevolge van het spoor ondervindt circa 5% van de inwoners van de gemeente Bloemendaal een geluidbelasting hoger dan 55 dB L_{den} ten gevolge van het hoofdspoor. Van deze inwoners is 186 ernstig gehinderd, slaapverstoring ondervindt één op de 12 inwoners.

Ontwikkeling geluid tussen 2017 en 2022

In deze tranche is voor het eerst gebruik gemaakt van de Europese rekenmethode voor omgevingsgeluid (CNOSSOS-NL). Voorheen gebruikte ieder land een eigen rekenmethode waardoor de onderlinge resultaten niet goed vergelijkbaar maakte. De geluidbelasting van de geluidbron wegverkeer (te weten de gemeentelijke wegen en de provinciale wegen) is herberekend op basis van rekenmodellen volgens de Nederlandse rekenmethode SRM2 zoals ook in de vorige tranche 2017 gebruikt is. Hiermee is een betere vergelijking te maken tussen de tellingen in deze tranche ten opzichte van de vorige tranche.

Ten opzichte van de vorige tranche is overall een afname in het aantal objecten dat een geluidbelasting hoger dan 55 dB ondervindt door een bepaalde geluidbron. Een afname van het aantal objecten met een geluidbelasting van 55 dB of meer door gemeentelijk wegverkeer is aanwezig tussen beide tranches (afname 43%). Een afname door de provinciale wegen en het hoofdspoor is te verklaren door het toepassen van geluidmaatregelen (stillere wegdektypen en inzet van stiller materieel op het spoor).

Plandrempels

Om het beleid ten aanzien van beheersen van geluid te continueren, hanteert de gemeente plandrempels. Voor het gemeentelijk wegverkeer is de plandrempel 65 dB. Voor de overige geluidbronnen sluiten de plandrempels aan op de grenswaarde uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Voor provinciale wegen en het spoor hebben respectievelijk de Provincie Noord-Holland en Prorail (als bevoegd gezag) een eigen Actieplan Geluid opgesteld.

De plandrempels (L_{den}) zijn als volgt:

- Gemeentewegen – 65 dB
- Provinciale wegen – 60 dB
- Spoorwegen – 65 dB

De plandrempel voor de nachtperiode (L_{night}) is voor alle bovengenoemde bronnen 10 dB lager dan de plandrempel L_{den} .

Met de plandrempels voor het wegverkeer en het spoor zijn locaties aanwezig binnen de gemeente Bloemendaal waar sprake is van een overschrijding.

Handhaven milieukwaliteit

Onder de Omgevingswet is de gemeente verplicht om de basisgeluidemissie (BGE) van gemeentelijke wegen vast te leggen. Iedere 5 jaar vergelijkt de gemeente de dan heersende geluidssituatie (emissie) met deze BGE. Indien nodig overweegt de gemeente geluidmaatregelen. Daarnaast stelt de gemeente iedere 5 jaar geluidbelastingkaarten op en voert tellingen uit.

Maatregelen

De gemeente Bloemendaal is van plan om in de komende 5 jaar met behulp van de onderstaande maatregelen het geluid van het gemeentelijk wegverkeer te beheersen:

- Voor woningen waar de plandrempel van de gemeentelijke wegen wordt overschreden kijkt de gemeente hoe het onderhoud en renovatie naar voren kan worden getrokken.
- Geluidsmaatregelen zullen gefaseerd worden uitgevoerd waarbij eerst de situaties boven de 68 dB worden aangepakt en daarna die tussen 68 dB en 65 dB.
- De betreffende maatregelen zullen kosteneffectief en passen in de ruimtelijke omgeving.
- Op wegen die met betrekking tot geluid wegverkeer tot knelpunten worden gerekend, weegt de gemeente per situatie af of een geluidreducerend wegdek wordt toegepast.
- Geluidreducerende wegdekken toepassen op de Bloemendaalseweg en de Korte Zijlweg in het kader van geluidsanering.
- De afhandeling van de overgebleven saneringssituaties wegverkeer in een project (of meerdere projecten) opstarten.
- Met het vaststellen van het saneringsprogramma van Prorail worden de saneringssituaties door het spoor afgehandeld.

Het ligt voor de hand dat de plandrempels in het Omgevingsplan van de gemeente opgenomen gaan worden. Voor het situeren van nieuwe geluidgevoelige bestemmingen binnen het aandachtsgebied van een geluidbron weegt de gemeente voor iedere situatie af hoe de plandrempels toegepast worden.

Wegverkeer is de belangrijkste bron van geluidshinder in de woonomgeving. Uit onderzoek van het RIVM blijkt dat ruim 9% van de Nederlanders ernstige hinder door geluid van het wegverkeer ondervindt.

Inhoudsopgave

| | |
|--|----|
| Samenvatting | 2 |
| Inleiding | 2 |
| Geluidkaarten 2022 | 2 |
| Ontwikkeling geluid tussen 2017 en 2022 | 2 |
| Plandrempels..... | 2 |
| Handhaven milieukwaliteit | 3 |
| Maatregelen | 3 |
| 1. Inleiding..... | 6 |
| 1.1 Aanleiding | 6 |
| 1.2 Actieplan | 6 |
| 1.2.1 Leeswijzer..... | 6 |
| 1.3 Geluidbronnen, beheer en wettelijk kader | 6 |
| 1.4 Wettelijk kader | 7 |
| 2. Geluid 2022 | 8 |
| 2.1 Algemeen | 8 |
| 2.2 Wegverkeer | 8 |
| 2.2.1 Gemeentelijke wegen | 8 |
| 2.2.2 Provinciale wegen | 8 |
| 2.2.3 Negatieve effecten op de gezondheid..... | 9 |
| 2.2.4 Spoorwegen | 9 |
| 2.2.5 Cumulatie | 9 |
| 3. Geluid 2017 en 2022..... | 10 |
| 3.1 Algemeen | 10 |
| 3.2 Verschillen | 10 |
| 3.2.1 Gemeentelijk wegverkeer | 10 |
| 3.2.2 Provinciale wegen | 11 |
| 3.2.3 Spoorwegen | 11 |
| 3.2.4 Samenvattend | 11 |
| 4. Evaluatie en ruimtelijke ontwikkelingen..... | 12 |
| 4.1 Evaluatie | 12 |
| 4.1.1 Geluidsanering | 12 |
| 4.1.2 Saneringsmaatregelen voor het spoor | 12 |
| 4.1.3 Stille wegdekken | 12 |
| 4.2 Ruimtelijke ontwikkelingen | 12 |
| 4.2.1 Vitaal Vogelenzang (Vogelenzang)..... | 12 |
| 4.2.2 Park Vogelenzang (Bennebroek) | 12 |
| 4.2.3 Kop Zeeweg (Bloemendaal aan zee)..... | 13 |
| 4.2.4 Overige ontwikkelingen..... | 13 |
| 5. Plandrempel..... | 14 |

| | |
|---|-----------|
| 5.1 Afweging plandrempel | 14 |
| 5.2 Oplossingsrichtingen..... | 16 |
| 5.2.1 Geluidreducerende wegdekken | 16 |
| 5.2.2 Geluidschermen..... | 16 |
| 5.2.3 Woningisolatie | 16 |
| 5.2.4 Reductie rijnsnelheid | 17 |
| 5.2.5 Zachte maatregelen | 17 |
| 5.3 Plandrempel gemeente..... | 18 |
| 5.3.1 Plandrempel 2018-2023..... | 18 |
| 5.3.2 Plandrempels 2024-2028 | 18 |
| 5.3.3 Hotspots gemeentelijk wegverkeer | 18 |
| 5.3.4 Ambitie plandrempel 65 dB | 19 |
| 6. Maatregelen..... | 20 |
| 6.1 Maatregel gemeentelijk wegverkeer | 21 |
| 6.2 Spoor | 21 |
| 6.2.1 Hotspots spoor | 21 |
| 6.2.2 Maatregel spoor..... | 21 |
| 6.3 Provinciale wegen..... | 22 |
| 6.3.1 Hotspots provinciale wegen | 22 |
| 6.3.2 Maatregel provinciale wegen | 22 |
| 7. Samenhang raadswerkgroep | 23 |
| 8. Participatie en Inspraak..... | 24 |
| 8.1 Participatie | 24 |
| 8.2 Maatregelen buiten de scope van dit Actieplan | 24 |
| 8.3 Inspraak | 24 |
| Bijlage 1 – Achtergrondinformatie | 25 |
| Wat is geluid? | 25 |
| Wat is geluidhinder | 25 |
| Waarom nu aandacht?..... | 25 |
| Proces..... | 26 |
| Bijlage 2 - Informatie geluidbronnen | 27 |
| Wegverkeer | 27 |
| Provinciale wegen | 27 |
| Spoor..... | 27 |
| Rekenmethoden | 27 |
| Cumulatie | 27 |
| Bepaling gehinderden..... | 27 |
| Monitoring | 28 |

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Iedere vijf jaar moeten grote, door de overheid aangewezen, gemeenten op basis van de EU- richtlijn omgevingslawaai de geluidniveaus in de leefomgeving vaststellen. De gemeente Bloemendaal maakt deel uit van de agglomeratie Amsterdam en valt onder de aangewezen gemeenten.

Geluidbelastingkaarten zijn gemaakt voor het jaar 2021. (Omdat de kaarten in 2022 beschikbaar zijn gemaakt, wordt gesproken over geluidbelastingkaarten 2022.) DGMR heeft deze kaarten opgesteld. Ze zijn digitaal inzichtelijk op de website van de Omgevingsdienst IJmond via www.odijmond.nl.

1.2 Actieplan

De noodzaak om de geluidniveaus te bepalen en een Actieplan te maken, staat in de Omgevingswet. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) is opgenomen wat in het Actieplan opgenomen moet worden. Het doel is schadelijke en hinderlijke effecten als gevolg van vastgestelde brontypen onder controle te houden of te verlagen. In het bijzonder geldt dit voor woningen en andere gebouwen en terreinen die extra bescherming tegen geluid nodig hebben.

Het vorige Actieplan geluid had betrekking op de periode van 2018-2023. Dit Actieplan geluid beschrijft wat de gemeente komende 5 jaar gaat doen om er voor te zorgen dat het aantal woningen dat blootgesteld aan geluid niet meer wordt of afneemt (2024-2028).

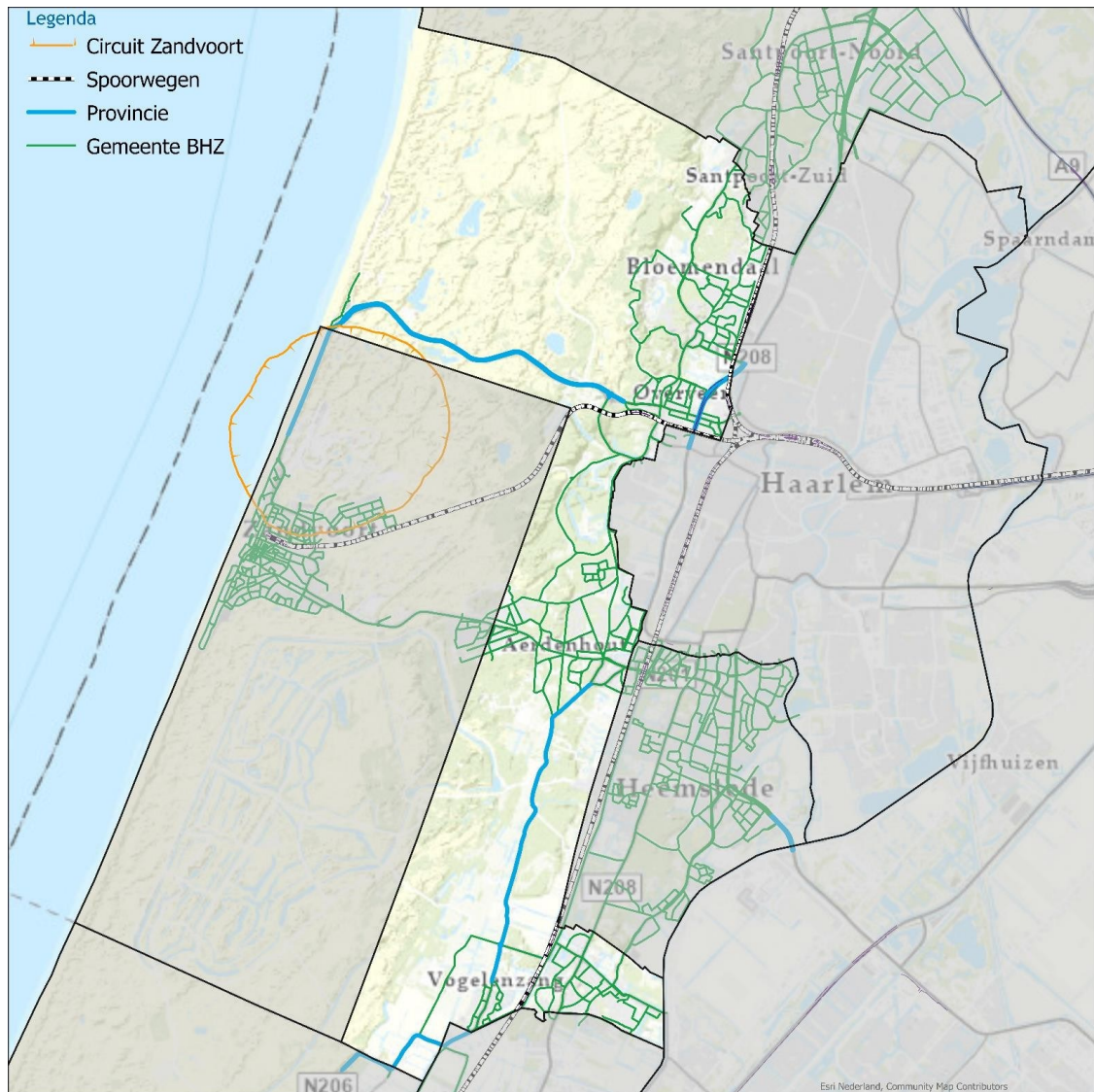
1.2.1 Leeswijzer

Een inventarisatie van de geluidssituatie in 2022 staat in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 is gekeken naar de ontwikkeling van de cijfers ten opzichte van 5 jaar geleden (2017). Een evaluatie van de voorgenomen maatregelen uit 2017 en toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen zijn in hoofdstuk 4 opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt een plandrempel afgewogen. Hotspots en maatregelen waaraan tot en met 2028 aandacht wordt besteed staan in hoofdstuk 6. Hoofdstuk 7 gaat in op de raads werkgroep. Participatie en inspraak is in hoofdstuk 8 benoemd. Bijlage 1 biedt achtergrondinformatie en bijlage 2 informatie over de uitgangspunten van de verschillende geluidbronnen zoals deze zijn gebruikt bij het opstellen van de geluidkaarten.

1.3 Geluidbronnen, beheer en wettelijk kader

In de figuur op de volgende bladzijde is de ligging van de geluidbronnen binnen en rond het grondgebied van de gemeente Bloemendaal weergegeven. De geluidbronnen zijn het gemeentelijk wegverkeer, provinciaal wegverkeer en het spoor. Binnen de gemeente liggen geen rijkswegen en geen industrie. Ook liggen geen geluidcontouren van Schiphol in deze gemeente. Wel is de zonegrens van het circuit Zandvoort in de geluidbelastingkaart opgenomen.

Het beheer van de gemeentewegen binnen de gemeentegrenzen valt onder de gemeente Bloemendaal. Binnen de gemeente liggen de N206 en de N208 en een deel van N200. Binnen de bebouwde kom zijn deze in beheer van Bloemendaal, buiten de bebouwde kom is het beheer in de handen van de provincie Noord- Holland. Prorail is de beheerder van het hoofdspoor.



figuur 1: Geluidbronnen gemeente Bloemendaal

1.4 Wettelijk kader

In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan regels die een gemeente kan toepassen voor het beschrijven van de geluidkwaliteit in het omgevingsplan. In het Bkl is per geluidbron een standaardwaarde en een grenswaarde beschreven. Het verschil tussen de standaardwaarde en de grenswaarde is de landelijke voorkeurswaarde en de ruimte die de gemeente krijgt om ontwikkeling mogelijk maakt. De volgende tabel toont de verschillende waarden uit het Bkl per geluidbron.

tabel 1: waarden Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

| Geluidbron | Standaardwaarde | Grenswaarde |
|--------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Gemeentewegen | 53 dB L _{den} | 70 dB L _{den} |
| Rijkswegen en Provinciale wegen | 50 dB L _{den} | 60 dB L _{den} |
| Hoofdspoorwegen en lokale spoorwegen | 55 dB L _{den} | 65 dB L _{den} |
| Industrie L _{den} | 50 dB L _{den} | 55 dB L _{den} |
| Industrie L _{night} | 40 dB(A) L _{night} | 45 dB(A) L _{night} |

2. Geluid 2022

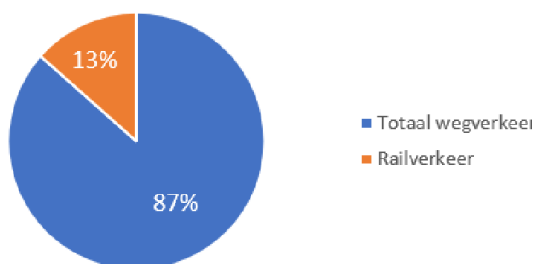
2.1 Algemeen

In deze tranche is voor het eerst gebruik gemaakt van de Europese rekenmethode voor omgevingsgeluid (CNOSSOS-NL). Voorheen gebruikte ieder land een eigen rekenmethode waardoor de onderlinge resultaten niet goed vergelijkbaar maakte. Daarom is de Europese rekenmethode ingevoerd die verplicht moet worden gebruikt door alle deelnemende landen. De resultaten van de verschillende landen kunnen nu eenvoudig met elkaar worden vergeleken.

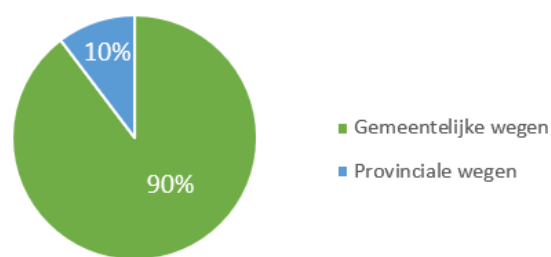
Met de resultaten volgens de rekenmethode CNOSSOS-NL zijn tellingen uitgevoerd. Hierbij zijn de ernstig geluidgehinderden, het aantal slaapverstoorden en het aantal gevallen van IHD conform de dosis-effectrelaties uit bijlage 2 van de Regeling geluid milieubeheer bepaald. In de bijlage 'Achtergrondinformatie' van dit Actieplan zijn de gehanteerde dosis-effectrelaties weergegeven.

Hieronder is een samenvatting van de gegevens uit de geluidbelastingkaarten en tellingen opgenomen op basis van de rekenmethode CNOSSOS-NL.

Ter info: de geluidbelastingkaarten en de tellingen zijn gemaakt voor het peiljaar 2021. In dit peiljaar telt de gemeente 23.478 inwoners.



figuur 2: woningen met geluidbelasting 55 dB L_{den} of meer



figuur 3: woningen met geluidbelasting 55 dB L_{den} of meer door wegverkeer

2.2 Wegverkeer

2.2.1 Gemeentelijke wegen

Een grote bijdrage aan de geluidbelasting binnen de gemeente is het gevolg van het gemeentelijke wegverkeer. Door en om de gemeente lopen drukke lokale wegen, voorbeelden hiervan zijn de Zandvoortweg (N201), de Westelijke Randweg (N208) en de Julianaweg/Militairenweg (N200).

Ongeveer 31% van de inwoners van de gemeente Bloemendaal ondervindt een geluidbelasting hoger dan 55 dB L_{den} ten gevolge van het gemeentelijk wegverkeer. Van deze inwoners is 18% ernstig gehinderd waarbij één op de 16 inwoners slaapverstoring ondervindt.

2.2.2 Provinciale wegen

Een geluidbelasting vanwege de provinciale wegen van 55 dB L_{den} of meer is aanwezig bij 400 woningen, dit is representatief voor 850 inwoners. Ernstig gehinderd is 18% van deze inwoners en 6% ondervindt slaapverstoring.

2.2.3 Negatieve effecten op de gezondheid

Volgens internationaal onderzoek bestaat een relatie tussen het geluidniveau van wegverkeer en het risico op hartziekten (IHD). Deze relatie is in deze tranche voor het eerst bepaald: in de gemeente krijgen 31 inwoners de diagnose ischemische hartziekte (IHD) als gevolg van het geluid van wegverkeer.

2.2.4 Spoorwegen

Ongeveer 5% van de inwoners van de gemeente ondervindt een geluidbelasting hoger dan 55 dB L_{den} ten gevolge van het spoor, dit is representatief voor 1.240 inwoners. Van deze inwoners is 16% ernstig gehinderd. Ook bij deze geluidbron ondervindt één op de 12 inwoners slaapverstoring.

2.2.5 Cumulatie

Als inwoner hoor je de bronnen vaak ook tegelijk. Daarom is ook dit onderzocht door de gemeente. Van alle inwoners van Bloemendaal ondervinden 9.200 mensen geluid van de wegen en spoorwegen van 55 dB L_{den} of meer. Ongeveer 1.600 inwoners worden ernstig gehinderd.

Gecumuleerd over alle geluidbronnen ondervinden circa 5.100 inwoners een geluidbelasting van 50 dB L_{night} of meer. Van deze inwoners worden 340 inwoners verstoord in hun slaap (7%).



verkeer



woningen



railverkeer

3. Geluid 2017 en 2022

3.1 Algemeen

Als de geluidbelastingkaarten en het aantal gehinderden in 2017 worden vergeleken met deze ronde (2022) dan zijn er uiteraard verschillen. Deze worden veroorzaakt door voor de hand liggende zaken als wijzigingen in:

- Geluidemissies (verkeersintensiteit, toegestane rijnsnelheid, stiller wegdek)
- Geluidoverdracht (afschermende bebouwing, geluidschermen)
- Aantal inwoners (nieuwbouw of sloop woningen)

Er zijn nog andere oorzaken voor de verschillen tussen de beide tranches waardoor ze moeilijker met elkaar te vergelijken zijn. Dit betreft:

- a De gewijzigde rekenmethode. Voor de vorige tranche zijn berekeningen uitgevoerd volgens de Standaardrekenmethode 2 (SRM2). In deze tranche is voor het eerst gebruikgemaakt van de voorgeschreven Europese rekenmethode CNOSSOS-NL. Uit diverse vergelijkingen blijkt dat tussen deze twee rekenmethoden verschillen in geluidbelastingen kunnen optreden van -4 dB tot +5 dB. Dit verschil wordt voornamelijk veroorzaakt door gewijzigde berekening van de bodemdemping.
- b Andere telmethode voor het bepalen van het aantal objecten en inwoners die een geluidbelasting van 55 dB of meer ondervinden.
- c Gewijzigde dosis-effectrelaties ten opzichte van de vorige tranche: inwoners zijn volgens de gewijzigde dosis-effectrelaties eerder ernstig gehinderd en minder snel slaapverstoord dan in de vorige tranche.

De geluidbelasting van het gemeentelijk wegverkeer en het spoor is herberekend op basis van rekenmodellen volgens de Nederlandse rekenmethode SRM2 zoals ook in de vorige tranche 2017 gebruikt is. Hiermee is een betere vergelijking te maken tussen de tellingen in deze tranche ten opzichte van de vorige tranche. De aantallen in de onderstaande tabel zijn op basis van de rekenmethode SRM2 met de telmethode zoals ook voor de geluidbelastingkaarten is gehanteerd.

3.2 Verschillen

3.2.1 Gemeentelijk wegverkeer

De volgende tabel toont de telling van het aantal geluidbelaste objecten.

tabel 2: telling gemeentelijk wegverkeer (SRM2)

| Geluidklasse L_{den} | Aantal objecten SRM2-2021 | Aantal objecten SRM2-2016 |
|------------------------|---------------------------|---------------------------|
| 55 – 60 dB | 1.007 | 1.713 |
| 60 – 65 dB | 795 | 965 |
| 65 – 70 dB | 123 | 650 |
| 70 – 75 dB | 0 | 56 |
| Groter dan 75 dB | 0 | 0 |
| Totaal | 1.925 | 3.384 |

Een afname van het aantal objecten met een geluidbelasting van 55 dB of meer is aanwezig tussen beide tranches, (een afname van 43%). Deze afname is met name in de hogere geluidklassen te vinden. Een verklaring hiervoor is moeilijk te geven door de grote hoeveelheid gemeentelijke wegen maar kan gezocht worden in een andere modellering (bodemgebruik en objecten), veranderde wegdektypen (voorheen op een aantal wegvakken standaard asfalt, nu een asfalt met beperkte geluidreductie) en andere verkeersintensiteiten.

Het aantal bewoners die ernstige hinder ondervindt van het gemeentelijke wegverkeer in de tranche 2022 is 650, terwijl dat in de vorige tranche 900 bewoners waren. Een afname van 28% die ontstaat door het lager aantal objecten in combinatie met een verhoogde dosis effectrelatie voor wegverkeer.

Het aantal slaapverstoorden neemt ook af: in de vorige tranche was dit nog 370 bewoners, nu 101 bewoners. De afname is het gevolg van de verlaging van het aantal objecten in combinatie met de verlaagde dosis-effectrelatie voor slaapverstoring ten opzichte van de vorige tranche.

3.2.2 Provinciale wegen

Het aantal objecten dat een geluidbelasting van 55 dB of meer ondervindt door provinciale wegen is in deze tranche 213 objecten, in de tranche 2017 was dit 380 objecten. Een afname van 44% die te verklaren is door het aanbrengen van stillere wegdektypen op de provinciale wegen in de afgelopen jaren (bijvoorbeeld een steenmastiek-asfalt of een dunne deklaag in plaats van standaard asfalt).

Van de 213 objecten vallen 186 objecten binnen de klasse 55 dB tot 65 dB L_{den} , de overige objecten binnen de klasse 65 dB tot 70 dB.

3.2.3 Spoorwegen

Bij 504 objecten is de geluidbelasting door het spoor 55 dB tot 65 dB in het peiljaar 2021, bij 7 objecten is de geluidbelasting hoger dan 65 dB (in totaal 511 objecten). Vergelijken we het aantal van 511 met het aantal uit de vorige tranche 2017 (met peiljaar 2016, destijds 612 objecten), dan blijkt dat een afname van 16% aanwezig is. Deze afname is te verklaren door inzet van stiller materieel op het spoor, met dit materieel wordt het geluid van het spoor ongeveer gehalveerd (dit is een reductie 3 dB) ten opzichte van de vorige tranche.

In het aantal ernstig gehinderden is juist een toename te zien. Het betreft 67 ernstig gehinderden in de vorige tranche, dit aantal is nu 182. Dit is het gevolg van de gewijzigde van de dosis-effectrelatie tussen beide tranches. Waar in de tranche 2017 nog 29 slaapverstoorden werd geteld is dat in de huidige tranche 50 slaapverstoorden. Ook dit is het gevolg van de gewijzigde dosis-effectrelaties.

3.2.4 Samenvattend

Overall zien we ten opzichte van de vorige tranche een afname in het aantal objecten dat een geluidbelasting hoger dan 55 dB ondervindt door een bepaalde geluidbron.

4. Evaluatie en ruimtelijke ontwikkelingen

4.1 Evaluatie

In het "Actieplan Geluidshinder Wegverkeer 2019- 2023" zijn maatregelen beschreven. Voor de maatregelen 'Geluidplafonds', 'Geluidschermen' en 'Verkeersmaatregelen' waren geen acties opgenomen. Een opsomming van de maatregelen die in deze periode uitgevoerd zijn staat hieronder.

4.1.1 Geluidsanering

In de afgelopen 5 jaar hebben geen projecten in het kader van geluidsanering wegverkeer voor de gemeente plaatsgevonden. In de gemeente Bloemendaal zijn nog wel 105 woningen in de saneringsvoorraad opgenomen (zogenoemde B- lijstobjecten). Een project om deze saneringssituaties af te handelen is in een voorbereidingsfase.

4.1.2 Saneringsmaatregelen voor het spoor

In het vorige Actieplan was het voorlopige voorstel van ProRail bekend, maar waren er nog geen saneringsplannen vastgesteld. Een deel van de clusters valt onder fase 1 en een deel onder fase 2. Voor de clusters die onder fase 1 vallen is eind 2022 een ontwerpsaneringsplan vastgesteld.

In principe worden de maatregelen binnen 7 jaar uitgevoerd, maar de exacte planning wanneer welke cluster wordt uitgevoerd is op dit moment niet bekend. De kans is wel aanwezig dat in komende Actieplan-periode een deel van de maatregelen uitgevoerd wordt.

Voor de clusters die onder fase 2 vallen is de planning dat voor 31 december 2023 een saneringsplan wordt vastgesteld.

4.1.3 Stille wegdekken

In de afgelopen actieperiode is het stillere wegdektype steenmastiek-asfalt (SMA) aangebracht op de Vogelenzangseweg (N206) en delen van de Zandvoortseweg (N201). Daarnaast zijn de Busken Huetlaan, de Kleverlaan, de Julianalaan, de Bennebroekerlaan, de Zonnebloemlaan en de Rijksstraatweg ook voorzien van een stiller wegdektype. Afhankelijk van het type stil wegdek dat is aangelegd, is een geluidreductie behaald van 1 dB of meer.

4.2 Ruimtelijke ontwikkelingen

Ruimtelijke ontwikkelingen waar een groot aantal bestemmingen wordt gerealiseerd (bijvoorbeeld een woonwijk met een groot aantal woningen) kan invloed hebben op de hoeveelheid verkeer rondom het plangebied maar ook daarbuiten. Ook door een verkeerscirculatieplan (VCP) kan de verkeersstroom in een gemeente veranderen.

4.2.1 Vitaal Vogelenzang (Vogelenzang)

Circa 75 woningen. De ontsluiting van het gebied vindt plaats hoofdzakelijk via de Teylingerweg. De Teylingerweg takt vervolgens aan op de Vogelenzangseweg (N206). Het plan heeft effect op de geluidbelasting bij de woningen aan de Teylingerweg.

4.2.2 Park Vogelenzang (Bennebroek)

Herontwikkeling van het terrein van GGZ in Geest in Bennebroek, in het plan zijn ongeveer 250 woningen opgenomen. Het verkeer wordt via de Rijksstraatweg (N208) ontsloten. Op de Rijksstraatweg rijdt een groot aantal motorvoertuigen. Het extra verkeer door het plan veroorzaakt een geringe toename van de geluidbelasting bij de woningen aan de Rijksstraatweg.

4.2.3 Kop Zeeweg (Bloemendaal aan zee)

De kop van de Zeeweg wordt herontwikkeld en opnieuw ingericht. De openbare ruimte sluit daarmee beter aan bij de kwaliteit van de vernieuwde en opgewaardeerde horeca. Een nieuw hotel is in het plan opgenomen. We verwachten voor dit plan geen effect op de geluidbelasting in de omgeving.

4.2.4 Overige ontwikkelingen

Het plan Dennenheuvel bevat 83 woningen. Ontsluiting via de Dennenweg in Bloemendaal. Op het plan Blekersveld worden 80 woningen gerealiseerd. De ontsluiting vindt plaats via de Dompvloedslaan/Willem de Zwijgerlaan te Overveen, en gelegen langs de Randweg N208. 30 woningen worden gerealiseerd ter plaatse van de Teterodeweg 8 tot 10. Ontsluiting via Tetterodeweg en spoorwegterrein nabij station Overveen.

5. Plandrempel

5.1 Afweging plandrempel

Een plandrempel geeft aan vanaf welke geluidbelasting de gemeente objecten met prioriteit wilt aanpakken en is geen nieuwe norm. De plandrempel heeft vooral een signalerende functie en wordt uitgedrukt in een waarde voor het gehele etmaal (L_{den}) en een waarde in de nachtperiode (L_{night}). Voor het bepalen van de plandrempel zijn de rekenmodellen van het wegverkeer eerst omgezet naar de rekenmethode volgens de Omgevingsregeling.

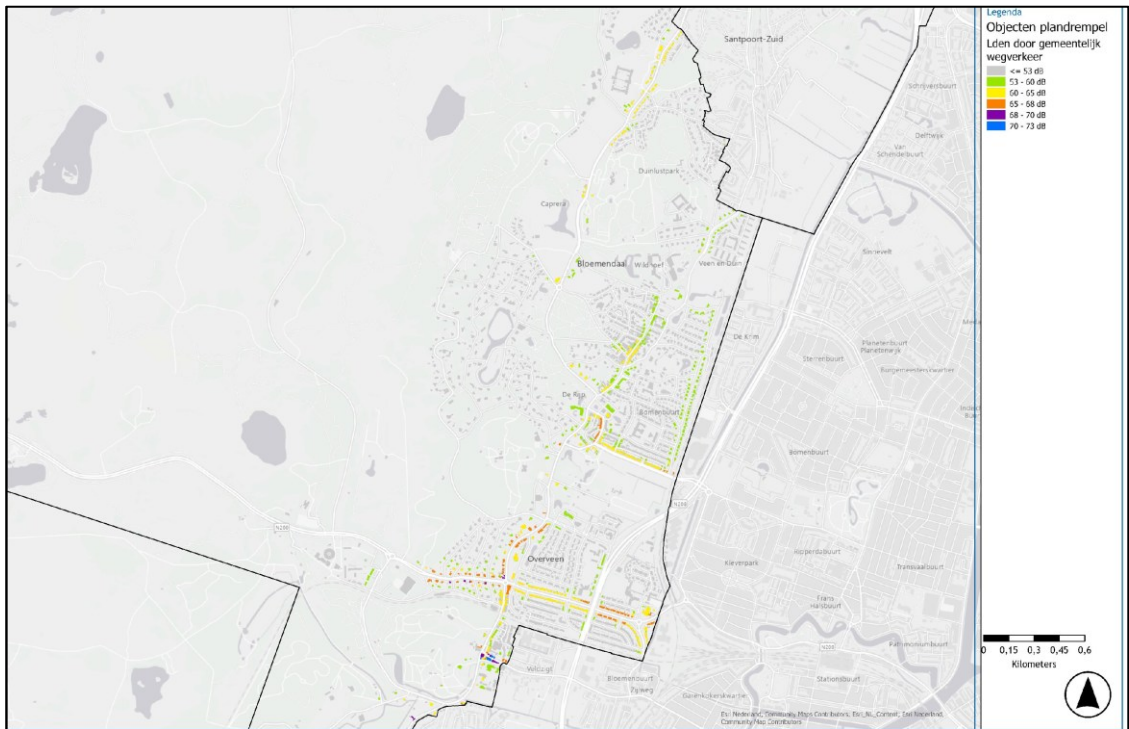
De onderstaande tabel laat het aantal objecten zien met een geluidsbelasting door het gemeentelijk wegverkeer boven een bepaalde plandrempel: de waarde van 70 dB L_{den} is de grenswaarde uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en de waarde van 53 dB is de advieswaarde van de World Health Organization (WHO). Hoe lager de plandrempel wordt gekozen des te meer objecten een geluidbelasting boven deze drempel hebben. Van prioritering van bepaalde locaties is dan geen sprake meer. Bovendien zijn de technische en financiële mogelijkheden om het geluid te verlagen meestal beperkt.

Een 'hotspot' is een gebied waar veel objecten met een geluidbelasting boven de plandrempel liggen.

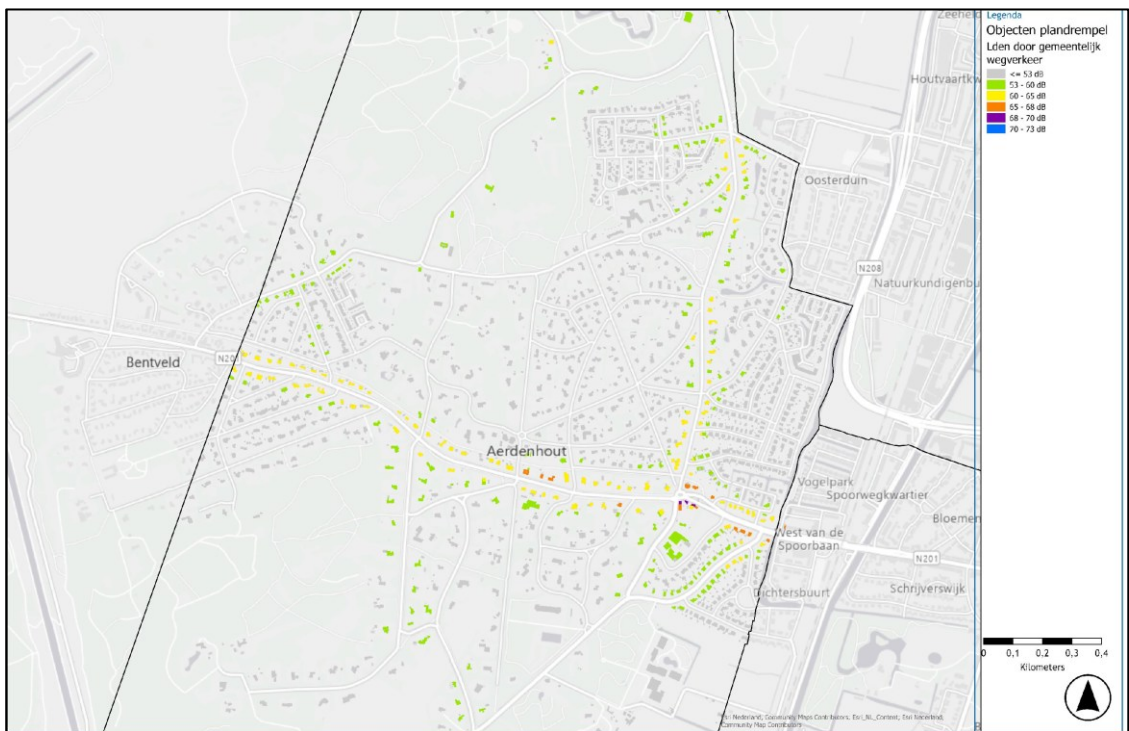
tabel 3: Telling objecten en hotspots gemeentelijk wegverkeer

| Plandrempel L_{den} | Aantal objecten | Hotspot gemeentelijk wegverkeer |
|-----------------------|-----------------|---|
| 70 dB | 14 | Zijweg Overveen |
| 68 dB | 47 | Militairenweg, Zijweg, Zandvoorteweg, Rijksstraatweg Bennebroek |
| 65 dB | 360 | Vele wegen |
| 60 dB | 1.333 | Vele wegen |
| 53 dB | 2.829 | Vele wegen |

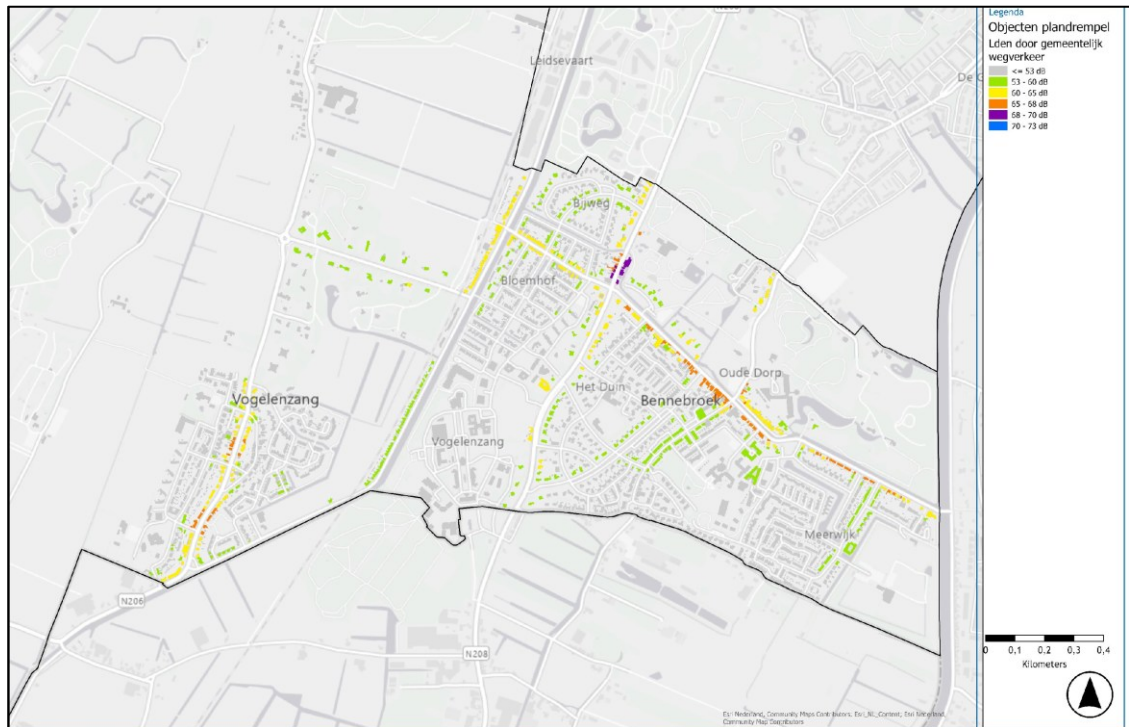
Zie de figuren op de volgende bladzijde waarbij de objecten gekleurd zijn volgens de plandrempel uit de onderstaande tabel.



figuur 4: Plandrempel gemeentelijk wegverkeer Overveen - Bloemendaal



figuur 5: Plandrempel gemeentelijk wegverkeer Aerdenhout



figuur 6: Plandrempeel gemeentelijk wegverkeer Vogelenzang - Bennebroek

5.2 Oplossingsrichtingen

5.2.1 Geluidreducerende wegdekken

Ter plaatse van de hotspots kan het geluid worden verminderd met een stiller wegdektype. De gemeente heeft geen bronbeleid voor het toepassen van stille wegdekken. Om af te wegen of een geluidreducerend wegdek kan en ook doelmatig is, zijn de volgende aspecten van belang:

- a Is bij de adressen sprake van een afgehandelde sanering?
- b Is al een geluidreducerend wegdek aanwezig? Kan een nog stiller wegdek hier?
- c Hoe lang is het wegvak waar het stille wegdek nodig is?
- d Wat is het bouwjaar van de woning?
- e Is ook sprake van een hoge geluidbelasting door andere bronnen?
- f Zijn veel kruisingen aanwezig op het wegvak?

5.2.2 Geluidschermen

Geluidschermen in binnen de bebouwde kom zijn vanuit stedenbouwkundig opzicht en ook in het kader van veiligheid meestal niet gewenst. Ook is voor een scherm in de bebouwde kom meestal geen ruimte. Daarom heeft de gemeente geen onderzoek gedaan naar het plaatsen van scherm als oplossingsrichting.

5.2.3 Woningisolatie

Het geluid in de woningen kan worden verminderd met isolatie van de gevel(s). Aan de hand van een gevelonderzoek wordt dan eerst bepaald wat de huidige binnenwaarde in de woning is en welke maatregelen nodig zijn om deze (indien nodig) te verminderen. De gemeente past hierbij de binnenwaarde toe die ook in projecten 'geluidsanering' gehanteerd wordt. Woningisolatie is een dure maatregel, vooral als dit bij veel woningen nodig is. Woningisolatie wordt door de hoge kosten door de gemeente dan ook in zeer beperkte mate ingezet.

5.2.4 Reductie rijsnelheid

Om de geluidbelasting van verkeer te verlagen, kan de gemeente ervoor kiezen om de rijsnelheid van verkeer te verlagen. De gemeente werkt hiervoor aan een gebiedsontsluitingsweg met een limiet van 30 km per uur (GOW30).

De rijsnelheid van wegvakken verlagen naar 30 km per uur kan het geluid bij de woningen met 3 tot 5 dB verminderen. Hierbij wordt opgemerkt, dat deze reductie alleen plaatsvindt als na de snelheidsverlaging hetzelfde wegdektype aanwezig is. Als het huidige wegdektype 'asfalt' is en het nieuwe wegdektype klinkers wordt vindt deze reductie niet plaats.

5.2.5 Zachte maatregelen

Voornoemde oplossingsrichtingen zijn 'harde' oplossingsrichtingen. De gemeente weegt ook 'zachte' maatregelen af. Bijvoorbeeld kansen voor het stimuleren van het fietsgebruik, het bevorderen van een gezonde leefomgeving door meer groen in de gemeente en (meer) laadpalen voor elektrisch rijden.

Deze 'zachte' maatregelen kunnen de beleving of het gedrag van de bewoners beïnvloeden met als doel de hinder te verzachten.

5.3 Plandrempel gemeente

5.3.1 Plandrempel 2018-2023

In het vorige Actieplan was de plandrempel voor het gemeentelijk wegverkeer 68 dB na aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh. Voor de andere geluidbronnen waren geen plandrempels vastgesteld, omdat de gemeente op deze geluidbronnen (provinciale wegen en spoor) geen directe invloed heeft.

5.3.2 Plandrempels 2024-2028

De keuze om tot een plandrempel te komen is een afweging tussen de diverse scenario's en de opgave per scenario. Het kostenaspect, maar ook lopende onderhoudsprogramma's en gemeentelijke ontwikkelingen en daarmee de effecten daarvan op de geluidbelasting spelen daarbij een rol.

Gezien de afweging opgave versus investering, hanteert de gemeente Bloemendaal voor de periode van 2025-2028 de plandrempel van 65 dB voor gemeentelijke wegen. Geluidsmaatregelen zullen gefaseerd worden uitgevoerd waarbij eerst de situaties boven de 68 dB worden aangepakt en daarna die tussen 68 dB en 65 dB. De betreffende maatregelen zullen kosteneffectief en passen in de ruimtelijke omgeving. Op wegen die met betrekking tot geluid van wegverkeer tot knelpunten worden gerekend, weegt de gemeente per situatie af of een geluidreducerend wegdek wordt toegepast.

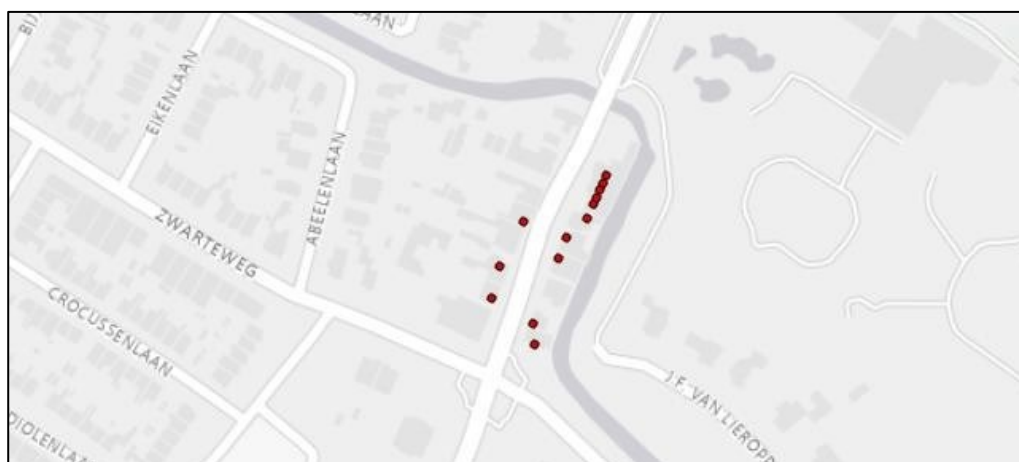
Voor de provinciale wegen en het spoor sluiten de plandrempels aan op de grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

5.3.3 Hotspots gemeentelijk wegverkeer

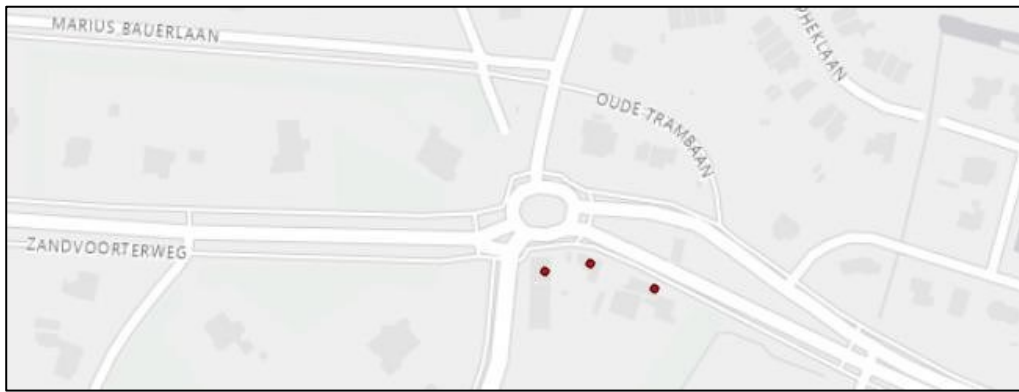
Een 'hotspot' is een gebied waar objecten met een geluidbelasting boven de plandrempel liggen.

Met een plandrempel van 68 dB L_{den} voor het gemeentelijk wegverkeer zijn ongeveer 47 objecten aanwezig met een overschrijding van deze plandrempel (in totaal 75 adressen). Het betreft hier locaties aan de Bloemendaalseweg, de Elswoutslaan, de Militairenweg, de Rijksstraatweg (N208), de Zandvoorteweg, het Zandvoortepad en de (Korte) Zijlweg.

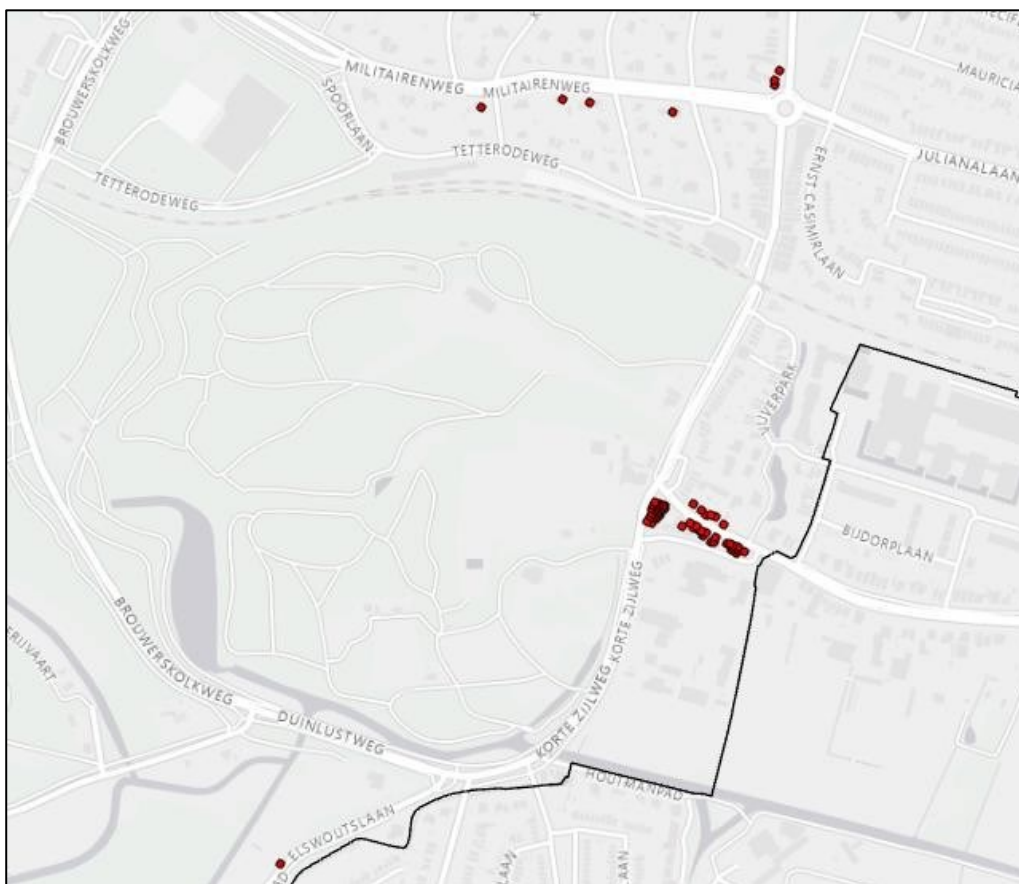
In de volgende figuren staan de hotspots waar het geluid door gemeentelijk wegverkeer hoger is dan de plandrempel van 68 dB L_{den} . Het geluid door gemeentelijke wegen is maximaal 71 dB L_{den} .



figuur 7: Plandrempel 68 dB – Hotspot N208 binnen de bebouwde kom



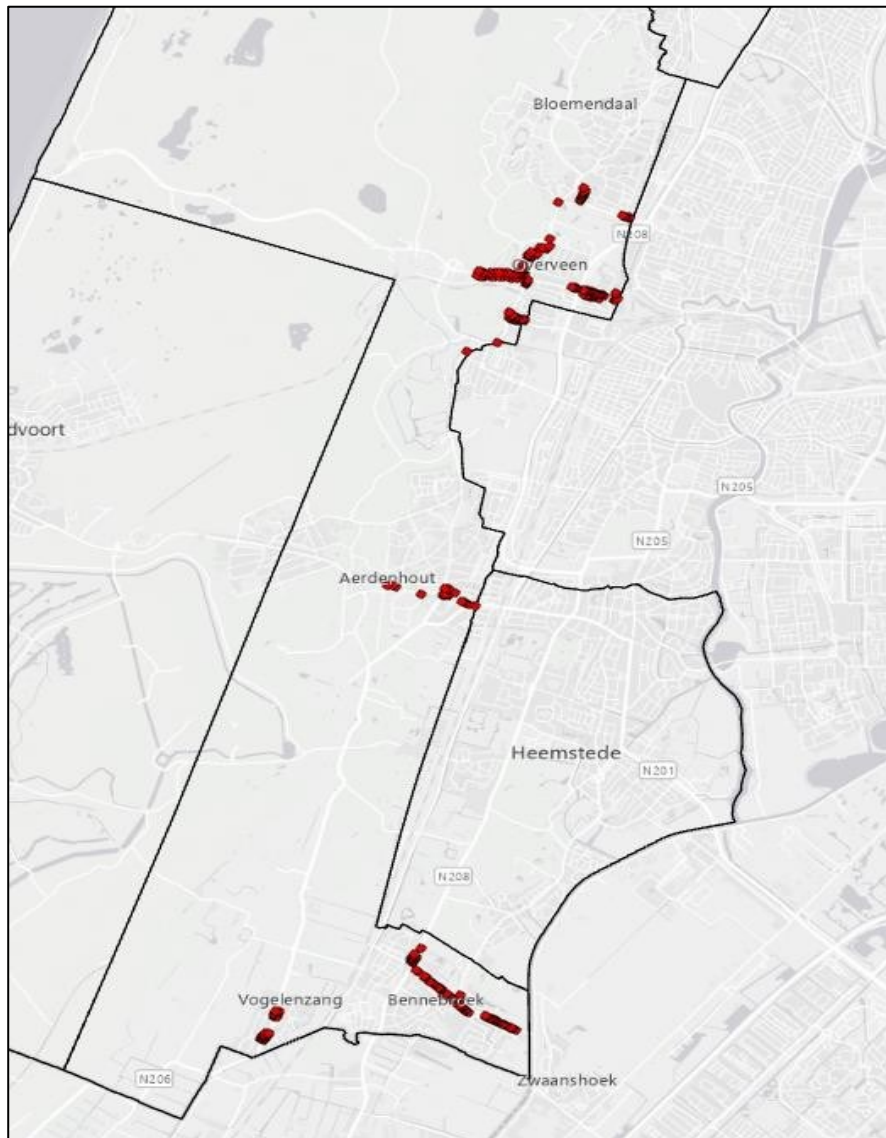
figuur 8: Plandrempel 68 dB - hotspot Zandvoorterweg / Zandvoortepad



figuur 9: Plandrempel 68 dB – hotspots Elswoutslaan, (Korte) Zijweg, Militairenweg en Bloemendaalseweg

5.3.4 Ambitie plandrempel 65 dB

Bij de plandrempel voor het gemeentelijk wegverkeer van 65 dB L_{den} vindt er een overschrijding plaats van de plandrempel plaats bij 403 adressen (zijnde 360 objecten). De figuur op de volgende bladzijde toont de dan aanwezige hotspots, zie ook de figuren op de bladzijden 16 en 17 (betreft de oranje gebouwen).



figuur 10: Plandirempel 65 dB – hotspots gemeente Bloemendaal

6. Maatregelen

Met dit Actieplan beschrijft de gemeente de plandirempel, de keuze om tot deze plandirempel te komen en de mogelijke oplossingsrichtingen die passen bij de situatie binnen de gemeente Bloemendaal. De gemeente heeft de ambitie om de hotspots van 68 dB op korte termijn en op langere termijn de hotspots van 65 dB aan te pakken.

Het Actieplan, met daarmee de plandirempel en de mogelijke maatregelen, geldt als een belangrijke bouwsteen bij het opstellen van het nieuwe onderhoudsprogramma van gemeentelijke wegen. Hiervoor zal doorlopend bekeken worden hoe het onderhoud en renovatie naar voren kan worden getrokken waarbij gelijktijdig wordt onderzocht of en waar geluidreducerende maatregelen getroffen dienen te worden. Dit Actieplan geldt daarnaast ook als bouwsteen voor andere projecten en programma's waaronder het Omgevingsplan, maar ook overige programma's waarbij wegverkeer centraal staat en die binnen deze planperiode lopen of worden opgestart.

Het toepassen van maatregelen gelijktijdig met het reguliere onderhoudsprogramma draagt bij aan beperking van de kosten en heeft daarmee de voorkeur. De beslissing over het toepassen van stille wegdekken is afhankelijk van beschikbaar budget en ligt geheel bij de gemeentelijke wegbeheerder.

Met het onderhoudsprogramma wordt ook weer steeds een afweging gemaakt van de in dit Actieplan beschreven maatregelen, zoals die in bovenbeschreven hoofdstuk staan genoemd.

6.1 Maatregel gemeentelijk wegverkeer

Bij 13 adressen aan de Zijlweg en 2 adressen aan de Korte Zijlweg wordt de grenswaarde van 70 dB uit het Bkl overschreden:

- Bij de twee woningen aan de Korte Zijlweg wordt in het jaar 2025 een stil wegdek aangelegd in het kader van 'geluidsanering'.
- Bij vijf woningen aan de Zijlweg heeft een geluidsanering plaatsgevonden of is de woning in een lopend saneringsproject opgenomen.
- De overige acht woningen aan de Zijlweg worden opgenomen in een saneringsproject.

Ter plaatse van 45 woningen aan de Boemendaalseweg wordt in het jaar 2025-2026 een stil wegdek aangelegd in het kader van geluidsanering.

Verder kan de gemeente afwegen of de rijsnelheid op bepaalde wegen verlaagd kan worden naar 30 km per uur. Dit bijvoorbeeld voor (een deel van) de Zijlweg.

6.2 Spoor

De gemeente kiest er voor om de plandrempel voor railverkeer over te nemen uit het Bkl. De maatregelen voor deze plandrempel zijn weergegeven in het Actieplan van ProRail.

6.2.1 Hotspots spoor

Met een plandrempel van 65 dB L_{den} voor het spoor zijn 7 objecten aanwezig met een overschrijding van deze plandrempel (in 15 inwoners). Het betreft hier de adressen Bekslaan 35a Vogelenzang, Kleverlaan 121-121a Bloemendaal, Leidsevaart 2, 38-40, 186 Vogelenzang. Het geluid door het spoor is maximaal 73 dB L_{den} .

6.2.2 Maatregel spoor

De gemeente is geen eigenaar van het spoor en heeft daardoor minder invloed op de geluidhinder door deze geluidbron.

ProRail heeft het saneringsplan voor de gemeente Bloemendaal vanaf 24 maart 2024 ter inzage gelegd. In dit plan zijn 26 saneringsobjecten opgenomen. Deze objecten zijn verdeeld over een aantal clusters. Hieronder staat per cluster de locatie en de geluidmaatregel zoals in het saneringsplan is opgenomen:

- 1 Cluster Iepenlaan: daar komt een scherm en daarmee wordt de streefwaarde bij de woningen gehaald.
- 2 Cluster Kleverlaan: hier komen raildempers in combinatie met een scherm van 1 meter hoog. Hogere schermen zijn technisch niet mogelijk op de locatie en daarom blijven er wel knelpunten over. Voor deze woningen volgt in een later stadium een isolatieonderzoek (2 woningen).
- 3 Cluster Tetterodeweg: hier heeft reeds spoorvernieuwing plaatsgevonden. Daarmee is de streefwaarde bij de woningen reeds bereikt.
- 4 Clusters Prins Hendriklaan A en B: bij deze twee clusters worden geen maatregelen getroffen omdat ze niet doelmatig zijn. Het saneringsplan zegt "Een maatregel aan de brug is niet doelmatig (onvoldoende effect i.r.t. kosten). Een toepassing van een geluidscherm al dan niet in combinatie met raildempers geeft onvoldoende effect (minder dan 5 dB) en is niet doelmatig. Enkel raildempers geeft ook onvoldoende effect (minder dan 1 dB) en zijn niet doelmatig". Bij 5 woningen wordt in een later stadium nog onderzoek verricht op het binnenniveau.

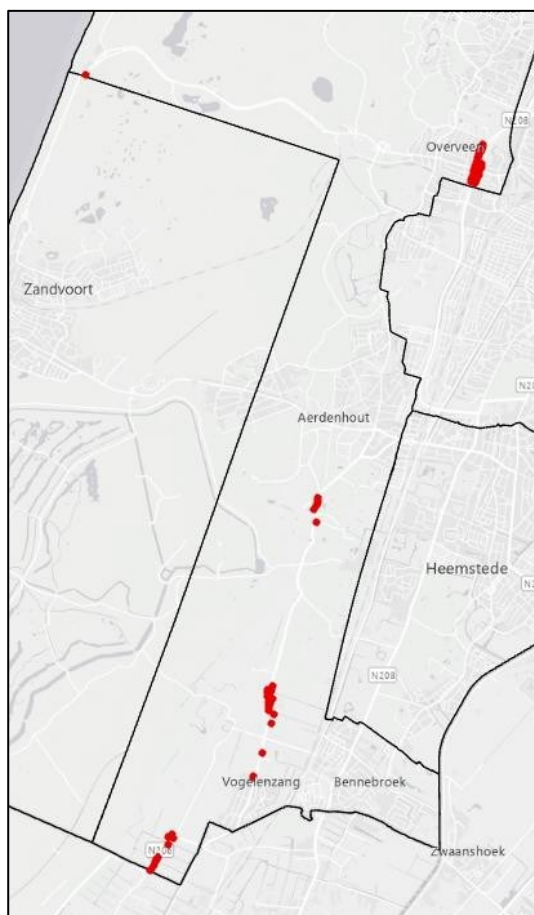
Het is niet zeker of deze geluidmaatregelen binnen de planperiode worden toegepast. ProRail houdt in principe 7 jaar aan voor alle maatregelen in heel Nederland.

6.3 Provinciale wegen

De gemeente kiest er voor om de plandrempel voor de provinciale wegen over te nemen uit het Bkl. De maatregelen voor deze plandrempel zijn weergegeven in het Actieplan van de provincie.

6.3.1 Hotspots provinciale wegen

Als aangesloten wordt bij de grenswaarde van 60 dB L_{den} uit het Bkl, dan zijn 111 objecten aanwezig waar deze plandrempel overschreden wordt. In de volgende figuur zijn de betreffende hotspots opgenomen. Het geluid is maximaal 67 dB L_{den} .



figuur 11: Plandrempel 60 dB – hotspots provinciale wegen in de gemeente Bloemendaal

6.3.2 Maatregel provinciale wegen

De groei van het geluid door provinciale wegen wordt onder de Omgevingswet door geluidproductieplafonds begrensd, maar de bestaande hinder wordt hierdoor niet ingeperkt (laat staan weggenomen). De gemeente gaat een gesprek aan met de provincie over het (verder) toepassen van geluidreducerende wegdekken in combinatie met het onderhoud van deze wegen. Als ruimte is voor een geluidsscherm tussen de provinciale weg en de woningen, dan wordt deze geluidmaatregel ook afgewogen.

7. Samenhang raads werkgroep

Veel inwoners van Bloemendaal ervaren hinder van motoren(lawaai) op onze wegen. De hinder vindt jaarrond plaats, maar met name tijdens voorjaar en zomer. In 2022 is een raads werkgroep overlast motorengeluid opgericht. Activiteiten van de raads werk- groep worden in 2025 concreet gemaakt.

Een van de eerste en belangrijkste activiteit is het meten en analyseren van de geluidsoverlast. Hierbij richt de werkgroep zich op onder meer geluidspieken. Het meten is als eerste stap noodzakelijk om een verbodsmaatregel en een handhavingsplan te onderbouwen. Een concept daarvan zal in een volgende stap met het OM besproken moeten worden, voor toetsing aan de juridische haalbaarheid en de praktische mogelijkheden voor uitvoering.

Het Actieplan geluid wegverkeer en dit voorstel van de raads werkgroep lopen parallel aan elkaar en betreffen beide het in beeld brengen van maatregelen om de geluidbelasting en de overlast van geluid te verminderen. Het Actieplan beperkt zich, in lijn met Europese voorschriften, modelmatig tot het berekenen van de geluidbelasting in de zogenoemde Lden (day, evening & night). Daarmee ontstaat een beeld over ernstige geluidshinder en slaapverstoring door wegverkeer.

Zoals in het Actieplan beschreven vallen piekgeluiden door wegverkeer weg in de gemiddelden. Het initiatief van de raads werkgroep richt zich met metingen wel op piekgeluiden om op deze wijze de geluidbelasting en geluidsoverlast in kaart te brengen.

8. Participatie en Inspraak

8.1 Participatie

Bij het opstellen van dit Actieplan zijn burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en andere bestuursorganen betrokken door middel van een informatieavond.

Op 19 maart 2024 is een bewonersavond georganiseerd waarbij de inwoners zijn geïnformeerd over het Actieplan, de procedure en de stand van zaken. Tijdens deze avond is informatie opgehaald over de ervaren geluidhinder. Tijdens deze avond is vanuit de gemeente Bloemendaal voornamelijk het signaal ontvangen dat de geluidhinder door bewoners voornamelijk wordt ervaren door:

- De grote intensiteit en piekgeluiden op de wegen in de zomerperiode
- De (extra) geluidsoverlast als gevolg van overschrijding van de toegestane snelheid Motorverkeer
- Lawaaiige uitlaatsystemen.

8.2 Maatregelen buiten de scope van dit Actieplan

In de uitwerking van dit Actieplan constateren we dat deze ervaren geluidshinder niet terugkomt bij de geïnventariseerde hotspots. Dit Actieplan beschrijft voor deze ervaren hinder dan ook geen maatregelen, maar geldt wel als signaalfunctie voor toekomstige projecten en ontwikkelingen binnen de gemeente Bloemendaal.

8.3 Inspraak

Wij hebben kennisgenomen van een enquête, uitgevoerd door Werkgroep Verkeer Vogelenzang. Zij hebben de resultaten van deze enquête aangeboden aan de gemeente. De onderwerpen in deze enquête vallen grotendeels buiten de scope waarover dit Actieplan gaat, maar de signalen zullen worden meegenomen in andere werkgroepen binnen de gemeente.

Het Actieplan Geluid is zes weken ter inzage aangeboden (van 27 mei t/m 8 juli 2024) op www.officielebekendmakingen.nl.

Tijdens de raadvergadering van 26 september jl. is het Amendement "Wijziging plandrempel geluidsoverlast wegen" aangenomen. Met dit amendement dient de gemeenteraad van Bloemendaal haar zienswijze in op het Actieplan Geluid. De raad stelt hierbij voor om een plandrempel van 65 dB op te nemen in het Actieplan Geluid. Daarbij stelt de raad dat geluidmaatregelen gefaseerd uitgevoerd moeten worden binnen de daarvoor beschikbare budgettaire ruimte, waarbij eerst de situaties boven 68 dB worden aangepakt en daarna die tussen 68 en 65 dB.

In het definitieve Actieplan Geluid is deze aanvulling volledig overgenomen.

Er zijn ook 2 zienswijzen ontvangen van:

- Werkgroep Verkeer Vogelenzang (WVV)
- Inwoner uit Bloemendaal

De zienswijzen gaan beide in op de zorg rondom pieken in de geluidsbelasting op de woningen. Daarnaast gaat de zienswijze van de Werkgroep Verkeer Vogelenzang in op de wens toe te werken naar de WHO-advieswaarden van 53 dB Lden. Een verlaging van de geluidsniveaus van 15 dB (huidige plandrempel is nu nog 68 dB) is niet op te lossen met stiller asfalt of snelheidsverlaging. De impact is daarmee financieel en praktisch (het nemen van benodigde maatregelen zoals afsluitingen en grote geluidsschermen is) zo grootschalig dat het niet wenselijk en niet haalbaar is. Er is daarom gekozen voor een plandrempel die realistisch en haalbaar is, 65 dB. 53 dB is alleen haalbaar voor een gehele gemeente met vergaande maatregelen (veel meer dan verlaging van de snelheid van 50 naar 30 km/uur). Bijvoorbeeld zoals hele delen afsluiten voor verkeer.

17 december 2024

Burgemeester en wethouders gemeente Bloemendaal

Bijlage 1 – Achtergrondinformatie

Wat is geluid?

Geluid zijn trillingen in de lucht die door gezonde oren zijn waar te nemen. Als een voorwerp geluid maakt, worden de luchtdeeltjes in de omgeving samengeperst, waardoor de luchtdruk daar hoger wordt. De samengeperste luchtdeeltjes botsen met omliggende deeltjes in de lucht en geven hun energie zo door. De eenheid om de geluidsterkte aan te geven is de decibel (dB).

Geluid kun je meten met een geluidmeter. Om een goed beeld te krijgen van een meting, moet je deze over een lange tijd uitvoeren. Zo houd je rekening met verschillende weersinvloeden (temperatuur, wind, luchtvochtigheid). Voor het bepalen van geluidniveaus voor de hele gemeente, is het veel te kostbaar om metingen uit te voeren.

Daarom is gebruik gemaakt van een wettelijk vastgestelde rekenmethodiek. Het grote voordeel van rekenen is dat je hiermee ook effecten van maatregelen in beeld kan brengen. Met metingen is dit niet mogelijk.

Deze methodiek wordt ook gebruikt bij het bepalen van het toekomstige geluidniveau bij nieuwe ontwikkelingen.

Wat is geluidhinder

Geluidhinder heeft te maken met hoe iemand het geluid ervaart. Een individueel persoon kan een bepaald soort geluid of een bepaald geluidsniveau als hinderlijk ervaren, terwijl een ander persoon dat niet doet. Het doet er daarbij niet altijd toe of dat geluidsniveau onder of boven de in de wet toegestane grenswaarde ligt.

In Nederland zijn de wettelijke normen gebaseerd op de hinderbeleving van groepen. De ervaring leert dat, bij grotere groepen mensen, de hinder bij een bepaald geluidsniveau (naar tijd en plaats) slechts in beperkte mate varieert.

Om de geluidhinder te kunnen voorspellen, wordt gebruikgemaakt van zogenoemde dosis-effectrelaties. Deze drukken de relatie uit tussen het geluidniveau en de mate van hinder die de bewoners ervan ondervinden.

Wegverkeer is de belangrijkste bron van geluidhinder in de woonomgeving. Ontwaakmomenten in je slaap kan erg hinderlijk zijn. Hierdoor kun je een hoge bloeddruk krijgen, wat de kans op een hartinfarct vergroot.

Waarom nu aandacht?

Wanneer je een huis bouwt, moet je voldoen aan allerlei (wettelijke) regels. Ook ten aanzien geluid moet je onderzoeken hoe hoog het niveau is en pas je zo nodig geluidmaatregelen toe. Bijvoorbeeld aan de weg (stiller asfalt, of lagere snelheid), met het plaatsen van schermen of geluidwallen, of maatregelen aan de gevel (bv. speciale kozijnen en glas) om ervoor te zorgen dat je in huis geen hinder ondervindt van een nabijgelegen geluidbron.

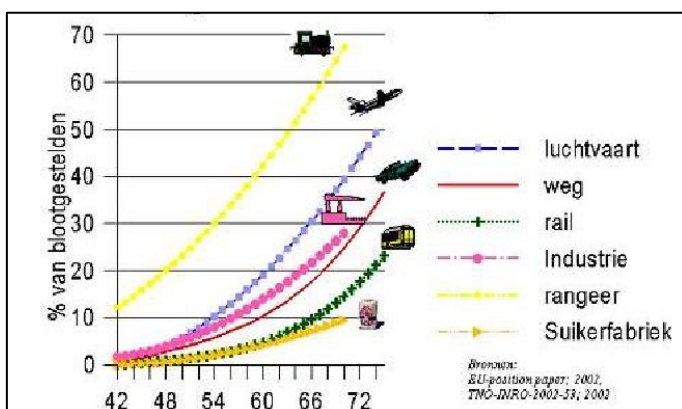
De aandacht ligt bij hinder ten gevolge van (spoor)wegen en industrie. Overige bronnen van overlast (bijvoorbeeld burenlawaai of overlast van brommers of horeca) vallen buiten het onderzoek.

Proces

Volgens artikel 16.27 van de Omgevingswet is bij het opstellen van een Actieplan de openbare voorbereidingsprocedure van afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Dit betekent dat het ontwerp van het Actieplan - na de gebruikelijke bekendmaking - minstens zes weken ter inzage wordt gelegd. In afwijking tot artikel 3.15 mag iedereen in die periode zijn zienswijze over het ontwerp naar voren brengen.

In dit definitieve Actieplan zijn de ingekomen zienswijzen en de reactie van de gemeente op die zienswijzen opgenomen in bijlage 3. De zienswijzen hebben niet geleid tot aanpassingen in het ontwerpplan.

Het Actieplan geluid bevat alleen beleidsvoornemens; het staat dus niet open voor beroep.



Bijlage 2 - Informatie geluidbronnen

Wegverkeer

De geluidbelastingkaarten zijn opgesteld op basis van een modelberekening 2019 die representatief is voor het peiljaar 2021. Een verkeersmodel voor de gemeentelijke wegen is aangeleverd door de omgevingsdienst (verkeersmodel NHZ 3.0, bestand 'NHZ3_2018_07_geomilieu_BHZ.SHP'). De cijfers betreffen wekdaggemiddelden. Voor de geluidkaarten zijn de aangeleverde verkeersintensiteiten (2018) opgehoogd met 1,5% voor het jaar 2019.

Provinciale wegen

De rijnsnelheden, de wegdekken en de intensiteiten zijn aangeleverd door de provincie Noord-Holland.

Spoor

Voor de spoorgegevens is gebruik gemaakt van de 'Dataset END-kaarten' van ProRail uit januari 2022.

Rekenmethoden

De geluidbelastingkaarten zijn opgesteld volgens de rekenmethode CNOSSOS-NL. Om tellingen te kunnen vergelijken tussen 2022 en 2017, zijn berekeningen uitgevoerd volgens het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor dit Actieplan zijn de rekenmodellen wegverkeer en spoor omgezet naar de meet- en rekenmethode zoals beschreven in de Omgevingsregeling bijlage IVe.

Cumulatie

Voor de cumulatie van de verschillende geluidbronnen wordt de cumulatiemethode toegepast die is opgenomen in artikel 3.25 uit de Omgevingsregeling. In deze methode wordt het geluid door wegen, spoorwegen, industrie- terreinen, windturbines en schietbanen omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt. Vooralsnog wordt de geluidbron 'luchtvaart' nog buiten beschouwing gelaten. Hieronder zijn de wegingsfactoren per geluidsoort opgenomen.

| | |
|----|--|
| a. | voor wegen: |
| | $L_{VL}^* = 1,00 \cdot L_{VL} + 0,00;$ |
| b. | voor spoorwegen: |
| | $L_{RL}^* = 0,0192 \cdot L_{RL}^2 - 1,3715 \cdot L_{RL} + 65,05;$ |
| c. | voor industrieterreinen: |
| | $L_{IL}^* = 0,0146 \cdot L_{IL}^2 - 0,5802 \cdot L_{IL} + 45,024;$ |
| d. | voor windturbines: |
| | $L_{WT}^* = 0,0388 \cdot L_{WT}^2 - 2,063 \cdot L_{WT} + 67,673;$ en |
| e. | voor schietbanen: |
| | $L_{SG}^* = 1,00 \cdot L_{SG} + 0,00,$ |
| | waarbij: |
| | L_{VL}, L_{IL}, L_{WT} en L_{SG} worden uitgedrukt in L_{eq} en L_{SG} wordt uitgedrukt in $B_{S_{eq}}$. |
| f. | Vanaf een bij ministerieel besluit te bepalen tijdstip wordt het geluid door luchtvaart omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt, volgens de formule: |
| | $L_{LL}^* = -0,0095 \cdot L_{LL}^2 + 2,165 \cdot L_{LL} - 17,489$ |
| | waarbij L_{LL} wordt uitgedrukt in L_{eq} . |
| g. | Het gecumuleerde geluid L_{CUM} wordt berekend volgens de formule: |
| | $L_{CUM} = 10 \cdot \lg \left(\sum_{n=1}^N 10^{L_n^*/10} \right)$ |
| | waarbij gesommeerd wordt over alle N betrokken geluidbronnen en de index n staat voor de geluidbronsoorten en andere geluidbronnen, behalve in het eerste lid of, als geluid door andere geluidbronnen wordt betrokken, het geluid door die geluidbronnen. |

Bepaling gehinderden

In de Regeling geluid milieubeheer is in bijlage 2 (geldend tot 1 januari 2024) de rekenmethode opgenomen voor het berekenen van schadelijke effecten door geluid.

Voor de bepaling van deze effecten worden de volgende aspecten beschouwd:

- a ischemische hartziekten (IHD)
- b hoge mate van hinder (HA)
- c hoge mate van slaapverstoring (HSD)

Alleen voor de geluidbron wegverkeer is in de regeling een werkwijze beschreven voor de berekening van het relatieve risico (RR) van ischemische hartziekten (IHD).

Voor de tellingen van het aantal ernstig geluidgehinderden en het aantal slaapverstoorden inzake de geluidbelastingkaarten is gebruikgemaakt van de zogenaamde dosis-effectrelaties uit deze Regeling. De dosis-effectrelaties geven (wetenschappelijk onderbouwd) de kans dat een persoon gehinderd wordt door het geluid. De dosis-effectrelaties verschillen per bronsoort en per geluidbelastingklasse.

In de Omgevingsregeling (geldend vanaf 1 januari 2024) zijn de dosis-effectrelaties opgenomen in bijlage XIX. Deze komen overeen met de dosis-effectrelaties uit de Regeling geluid milieubeheer.

Monitoring

Nieuw onder de Omgevingswet is dat monitoring gaat plaatsvinden van lokale en provinciale wegen en van lokale spoorwegen, zoals dat nu al gebeurt voor de rijkswegen en het spoor.

Lokale wegen en lokale spoorwegen krijgen een Basis geluid emissie (BGE), waarbij de gemeente en het waterschap verantwoordelijk zijn voor de monitoring. De regels hiervoor zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Vanaf een vastgelegde datum (uiterlijk basisjaar 2026) monitort het bevoegd gezag de geluidsemissie van het wegennetwerk ten opzichte van de vastgelegde (suggestie of is het "vastgestelde") basis geluid emissies. Minimaal iedere 5 jaar wordt daar verslag van gedaan. Bij een toename van 1,5 dB of meer moet de wegbeheerder (gemeente of het waterschap) aanvullende geluidmaatregelen overwegen.

In de BGE worden gemeentewegen en waterschapswegen opgenomen met een verkeersintensiteit van 2.500 motorvoertuigen of meer per etmaal.