

Actieplan geluid

Richtlijn omgevingslawaaai

Alphen aan den Rijn

2024-2029

Projectnummer:
2023-000312

Datum vaststelling: 9 september 2025

In opdracht van:
Gemeente Alphen aan den Rijn

Opgesteld door:
Gemeente Alphen aan den Rijn
Omgevingsdienst Midden-Holland

Inhoud

1	Inleiding.....	6
1.1	Wat is een actieplan geluid?	6
1.2	Hoe is het actieplan geluid tot stand gekomen?.....	6
1.3	Leeswijzer	7
2	Kaders.....	8
2.1	EU Richtlijn omgevingslawaai en Omgevingswet.....	8
2.2	Wettelijk kader	8
2.2.1	Grenswaarden	8
2.2.2	Instructieregels Bkl voor opstellen actieplan geluid	9
2.2.3	Dosismaat	9
2.2.4	Beoordeling goede ruimtelijke ordening (cumulatie).....	9
2.3	Beleidskaders gemeente	10
3	Geluid en gezondheid.....	13
3.1	Hinder	14
3.2	Gezondheidseffecten	16
4	Geluidsbelastingkaarten 2021	18
4.1	Inleiding	18
4.2	Toelichting kaarten.....	18
4.3	Toelichting tabellen	18
5	Gemeentelijke opgaven voor geluid en omgeving	19
5.1	Inleiding	19
5.2	Geluidsbelasting in klassen.....	19
5.3	Saneringsopgave	21
5.4	Stilte-/stille gebieden	22
5.5	Keuze plandrempel	22
5.6	Overzicht woningen boven plandrempel	23
6	Aanpak periode 2024-2029	25
6.1	Evaluatie voorgaand actieplan	25
6.2	Maatregelen	26
6.3	Prioritering.....	26
7	Inspraakprocedure en behandeling zienswijzen	28
8	Conclusies en aanbevelingen	32

Samenvatting

Voor u ligt het Actieplan geluid 2024-2029 van de gemeente Alphen aan den Rijn. Dit derde plan van de gemeente is onder het regime van de Omgevingswet. Hiermee geeft de gemeente invulling aan de Europese Richtlijn Omgevingslawaai die zich richt op de evaluatie en beheersing van de geluidsbelasting waaraan geluidsgevoelige gebouwen (mensen) worden blootgesteld.

Met dit actieplan zet de gemeente stappen naar het verminderen van te hoge geluidsbelastingen als gevolg van wegverkeer op gemeentelijke wegen en industrieterreinen, met als doel het bevorderen van een goede en gezonde woon- en leefomgeving.

Voorafgaand aan het actieplan stelde de gemeente de geluidskaarten 2021 vast. Met deze kaarten is de theoretische geluidshinder in beeld gebracht voor de bronnen wegverkeer, railverkeer en industrie.

Uit de geluidsbelastingkaarten blijkt dat de belangrijkste bron van geluidshinder het wegverkeerslawaai is. Uit de monitoring van de GGD Hollands Midden blijkt dat 10,2% van de inwoners ernstige geluidshinder door brommers en/of scooters, 8,2% door zijn of haar burens, 8,2% door wegverkeer (<50 km/u) en 5,9% door vliegtuigen ervaart.

Geluid en gezondheid

Geluid of lawaai is een belangrijk onderwerp. Instanties -zoals de Wereldgezondheidsorganisatie, TNO, het RIVM, GGD'en en universiteiten- geven aan dat de gezondheidsschade van lawaai groot is. Om de omvang van het aantal mensen met gezondheidseffecten te berekenen maakte het RIVM een handreiking en spreadsheet. Aan de hand hiervan voerden wij de berekeningen uit.

Berekend is het aantal mensen in Alphen aan den Rijn dat gezondheidseffecten ondervindt vanwege wegverkeer en railverkeer en die blootgesteld zijn aan een geluidniveau van meer dan 55 dB Lden of 50 dB Lnight.

Uit de berekeningen blijkt dat 8.078 inwoners ernstig gehinderd zijn vanwege wegverkeer, dit is 14% van de inwoners. Verder blijken 1.752 inwoners ernstig slaapverstoord, dit is 5% van de inwoners. Er zijn 11 gevallen van ischemische hartziekten per jaar toe te schrijven aan geluidshinder van het wegverkeer.

Plandrempels

De plandrempeel is een ambitiewaarde en niet een grenswaarde die gehaald moet worden op straffe van sancties indien de waarde niet wordt gerealiseerd. In het actieplan stelt de gemeente plandrempels vast voor wegverkeerslawaai en industrielawaai. De geluidsbelasting is getoetst aan de plandrempeel. Wanneer de geluidsbelasting hoger is dan de plandrempeel is sprake van een prioritair probleem.

Wegverkeerslawaai

De gemeente kiest voor een plandrempeel van 65 dB Lden en 60 dB Lnight. Dit is een vergelijkbare plandrempeel met eerdere actieplannen. De keuze voor de plandrempeel legt de nadruk op prioritair problemen. Het is realistisch dat deze binnen de termijn deels aangepakt kunnen worden.

Wegverkeerslawaai

**Alphen aan den Rijn kiest voor één plandrempeel voor het gehele gebied,
te weten 65 dB Lden en 60 dB Lnight.**

Adressen boven de plandrempel

Planvorming heeft invloed op de (toekomstige) geluidsproductie. In en om Alphen aan den Rijn zijn verschillende ontwikkelingen gaande. Deze ontwikkelingen zijn opgenomen in het regionale verkeers- en milieumodel (RVMH). Met het prognose model van dit RVMH voerden wij ook berekeningen uit om de invloed van toekomstige plannen in beeld te brengen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal adressen boven de verschillende plandrempels na het realiseren van de plannen.

	Plandrempel 65 dB L_{den}	Plandrempel 60 dB L_{night}
Adressen boven plandrempel	316	12

Industrielawaai

De gemeente Alphen aan den Rijn kent drie gezoneerde industrieterreinen binnen de gemeentegrens (Oude Rijn, Heimanswetering en Hondsdijk) en een gezoneerd industrieterrein waarvan de zone over het grondgebied van Alphen aan den Rijn "loopt" (Barrepolder). Industrielawaai is in vergelijking met wegverkeerslawaai een relatief beperkt probleem.

Industrielawaai Alphen aan den Rijn kiest voor één plandrempel voor het gehele gebied, te weten 60 dB L_{den} en 55 dB L_{night}.
--

Er zijn geen woningen waar deze plandrempels worden overschreden.

Maatregelen en prioritering

Prioritering van maatregelen vindt plaats door eerst te onderzoeken of bronmaatregelen mogelijk zijn. Als bronmaatregelen niet mogelijk zijn wordt gekeken naar maatregelen in het kader van de overdracht van geluid. Tot slot kunnen maatregelen worden getroffen bij de ontvanger.

Subsidie sanering

Voor woningen die op de saneringslijsten staan is in 2023 subsidie verstrekt door Bureau Sanering Verkeerslawaai voor het afhandelen van de woningen. Deze woningen pakt de gemeente de komende jaren aan. Voor de gemeente Alphen aan den Rijn gaat dit om 1.150 adressen. Er is budget beschikbaar om maatregelen te treffen indien woningen hiervoor in aanmerking komen.

De komende jaren wordt dit actieplan verder uitgewerkt. Hierbij zullen mogelijk maatregelen getroffen worden om de geluidsbelasting te verminderen. In de verdere uitwerking van dit actieplan zal bepaald worden om welke maatregelen het gaat.

Om te bepalen welke adressen eerst opgepakt worden prioriteren wij op de volgende wijze:

- Boven plandrempel na het realiseren van toekomstige plannen.
- Sanering. Wij bekeken welke woningen al gesaneerd zijn of nog op de lijst staan om de komende tijd gesaneerd te worden.
- Bouwjaar. Vanaf het Bouwbesluit 2003 kan ervan uitgaan worden dat ook bij een hogere geluidsbelasting de gevelwering voldoende geborgd is. Voor deze adressen is bij de bouwaanvraag namelijk een geluidswering gevel onderzoek uitgevoerd. Indien extra maatregelen nodig waren zijn deze getroffen.

Er blijven dan 69 adressen over om nader te bekijken.

Actieplan geluid Alphen aan den Rijn 2024-2029

Verder kan bijvoorbeeld geprioriteerd worden op het aantal gehinderden door de locaties aan te pakken waar een grote groep gehinderden woont. Anderzijds kan ook geprioriteerd worden op de mate van hinder door de locaties met ernstig gehinderden eerst aan te pakken.

Woningen die geluidsbelast zijn door meerdere bronnen zoals scheepvaart, spoorlijn, industrie, snelwegen, hinder van warmtepompen/airco's, laden/lossen etc. hebben een hoge prioriteit om aangepakt te worden.

Van belang is ook of de woningen beschikken over een geluidsluwe zijde en buitenruimte. Een geluidsluwe zijde houdt in dat een woning een kant heeft waar de standaardwaarde niet wordt overschreden. Behalve dat bewoners in huis rust willen hebben, hebben ze daarnaast behoefte aan de aanwezigheid van en toegang tot relatief 'stille' plekken in de woonomgeving. Stil suggereert plekken zonder geluid. Het gaat echter om plekken met een hoge akoestische kwaliteit, plekken met een aangename geluidomgeving. Hierbij speelt ook de geluidsbelasting in L_{night} een rol. Slaapverstoring willen we voorkomen.

Verder speelt de beleving van het geluid een rol. Een prettige groene omgeving kan als positief ervaren worden.

1 Inleiding

1.1 Wat is een actieplan geluid?

Voor u ligt het derde actieplan geluid van de gemeente Alphen aan den Rijn. Een actieplan voor de eerste keer onder het regime van de Omgevingswet. Het actieplan beschrijft het aantal woningen boven de plandrempels. Verder bevat het plan maatregelen die de gemeente de komende periode van vijf jaar gaat uitvoeren om er voor te zorgen dat de leefomgevingskwaliteit wordt geborgd en de negatieve gezondheidseffecten door geluid in Alphen aan den Rijn worden beperkt.

Ook kijkt het plan terug naar de afgelopen vijf jaar. Het actieplan is namelijk een actualisatie van het "Actieplan 2018-2023" dat het college op 18 september 2018 vaststelde.

Voorafgaand aan het actieplan stelde de gemeente de geluidskaarten 2021 vast. Met deze kaarten is de theoretische geluidshinder in beeld gebracht voor de bronnen wegverkeer, railverkeer en industrie.

De gemeente heeft geen zeggenschap over provinciale wegen, rijkswegen en spoorlijnen rond en door de stad. Dit actieplan gaat hier dan ook niet op in. De provincie Zuid-Holland, Rijkswaterstaat en Prorail maken een eigen actieplan geluid, waarin staat wat gedaan wordt om geluidshinder van provinciale wegen, snelwegen en spoorlijnen aan te pakken.

Vliegtuiglawaai wordt in Alphen aan den Rijn als bron van geluidshinder ervaren, veroorzaakt door vliegverkeer van en naar de luchthaven Schiphol. Het grondgebied van de gemeente valt echter buiten de 55 dB L_{den} geluidscontour van Schiphol waardoor hiervoor geen actieplan wordt opgesteld.

Zowel het maken van de geluidsbelastingkaarten als het opstellen van dit actieplan is een wettelijke verplichting.

Algemeen karakter

De geluidsbelastingkaarten en dit actieplan hebben een algemeen karakter. De kaarten en het actieplan bevatten geen gedetailleerde beschrijving van de geluidsbelasting en de voorgenomen maatregelen voor specifieke lokale situaties. In de meeste gevallen is nader akoestisch onderzoek nodig en moet aan de hand daarvan een financiële afweging worden gemaakt. Het actieplan is een beleidsplan en benoemt alle prioritaire problemen (= geluidsbelasting boven de plandrempel).

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) verplicht niet tot het daadwerkelijk nemen van maatregelen voor een prioritair probleem. Een dergelijke verplichting kan wel aan de orde zijn bij bijvoorbeeld de saneringssituaties. Over een prioritair probleem kan een gemeente dus ook aangegeven dat zij geen maatregelen treft. Het college van burgemeester en wethouders motiveert deze keuze. Als beleidsplan staat het actieplan wel open voor zienswijzen, maar niet voor bezwaar en beroep.

Looptijd

De geluidsbelastingkaarten en het actieplan worden per periode van vijf jaar geactualiseerd. In 2029 worden nieuwe geluidskaarten gemaakt en kan worden beoordeeld of dit actieplan tot de gewenste resultaten heeft geleid.

Geluid en gezondheid

Geluid of lawaai is een belangrijk onderwerp. Instanties -zoals de Wereldgezondheidsorganisatie, TNO, het RIVM, GGD'en en universiteiten- geven aan dat de gezondheidsschade van lawaai groot is.

1.2 Hoe is het actieplan geluid tot stand gekomen?

De minister van Infrastructuur en Waterschap (voorheen I&M) heeft bij ministeriële regeling agglomeraties aangewezen die een geluidsbelastingkaart en actieplan geluid moeten maken (artikel 2.40 van de Omgevingsregeling). De gemeente Alphen aan den Rijn vormt samen met Gouda en

Waddinxveen de agglomeratie “Gouda”. Deze gemeenten werkten met de Omgevingsdienst Midden-Holland samen bij het opstellen van geluidskaarten en actieplannen.

Het actieplan is gebaseerd op de geluidsbelastingkaarten, zoals het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Alphen aan den Rijn die op 18 juni 2022 vaststelde. Voor de totstandkoming van dit plan is in de eerste plaats de geluidssituatie aan de hand van de kaarten geanalyseerd, vervolgens is het ambitieniveau (de plandrempel) bepaald en zijn mogelijke maatregelen verkend.

1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de kaders van dit actieplan en hoofdstuk 3 gaat in op gezondheid. Hoofdstuk 4 geeft een samenvatting van de geluidsbelastingkaarten. Hoofdstuk 5 beschrijft de gemeentelijke opgaven voor geluid en omgeving. Dit hoofdstuk gaat o.a. in op de gekozen plandrempel, de woningen met een geluidsbelasting boven de plandrempel en de saneringsopgave. Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de voorgaande actieplannen en de aanpak en maatregelen voor de komende vijf jaar. Hoofdstuk 7 beschrijft de inspraakprocedure en de ingekomen zienswijzen. Hoofdstuk 8 bevat conclusies en aanbevelingen. In de bijlagen staan alle inhoudelijke/cijfermatige/technische gegevens.

2 Kaders

2.1 EU Richtlijn omgevingslawaai en Omgevingswet

De EU Richtlijn omgevingslawaai is per 1 januari 2024 geïmplementeerd in de Omgevingswet. De minister van Infrastructuur en Waterschap (voorheen I&M) heeft bij ministeriële regeling agglomeraties aangewezen die een geluidsbelastingkaart en actieplan geluid moeten maken (artikel 2.40 van de Omgevingsregeling). De gemeente Alphen aan den Rijn vormt samen met Waddinxveen en Gouda de agglomeratie "Gouda".

Aangewezen agglomeraties zijn verplicht om op grond van de bepalingen in de Omgevingswet geluidbelastingkaarten (artikel 20.7) en het actieplan geluid (artikel 2.26) op te stellen. Voor de gemeente Alphen aan den Rijn is dit het derde actieplan geluid.

Het doel van het actieplan geluid is:

- het omgevingslawaai zo nodig te voorkomen en te beperken waar het schadelijke effecten kan hebben voor de gezondheid van de mens.
- het handhaven van de milieukwaliteit van het omgevingslawaai als deze goed is.

2.2 Wettelijk kader

2.2.1 Grenswaarden

Bij de invoering van de Omgevingswet is de Wet geluidhinder (deels) vervallen. De wettelijke grenswaarden voor geluid zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (verder Bkl).

In het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl) worden nieuwe termen geïntroduceerd:

- Standaardwaarde (voorheen: voorkeursgrenswaarde): een geaccepteerd geluidsniveau waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken, en
- Grenswaarde (voorheen: maximale ontheffingswaarde): een grens waarbij alleen bij uitzondering en met geluidbeperkende maatregelen (nieuwe) geluidgevoelige gebouwen kunnen worden toegestaan.

Nieuw is dat de standaardwaarden en de grenswaarden voor gevels van geluidgevoelige gebouwen in geluidaanachtsgebieden bijna allemaal zijn verhoogd ten opzichte van de huidige waarden. In de volgende tabel staan de nieuwe waarden van de verschillende geluidbronsorten weergegeven.

Tabel 1: Standaardwaarde en grenswaarde voor de verschillende bronnen

Geluidbronsorten	Standaardwaarde in L_{den} (dB)	Grenswaarde in L_{den} (dB)	
		Nieuwe geluidgevoelige gebouwen	Aanleg of aanpassing bron
Rijkswegen, provinciale wegen	50	60	65
Gemeentewegen en waterschapswegen	53	70	70
Hoofdspoorwegen en lokale spoorwegen	55	65	70
Industrieterreinen	50	55	60

Geluidbronsoorten	Standaardwaarde in L_{den} (dB)	Grenswaarde in L_{den} (dB)	
		Nieuwe geluidgevoelige gebouwen	Aanleg of aanpassing bron
	40 L_{night}	45 L_{night}	50 L_{night}

In het Bkl wordt overigens niet meer gesproken van de eenheid dB, maar van de eenheid L_{den} . Inhoudelijk verandert er niks: $dB=L_{den}$.

2.2.2 Instructieregels Bkl voor opstellen actieplan geluid

De instructieregels voor gemeenten voor de inhoud van het actieplan geluid staan in artikel 4.23 van het Bkl.

2.2.3 Dosismaat

In het actieplan is gebruik gemaakt van L_{den} (Level *day*, *evening* en *night*) en L_{night} . Deze maten drukken de jaargemiddelde geluidsbelasting uit. Bij de bepaling van L_{den} wordt het etmaal verdeeld in een dagperiode (07.00-19.00), een avondperiode (19.00-23.00) en een nachtperiode (23.00-07.00). Voor ieder van deze periodes wordt het gemiddelde geluidsniveau over een heel jaar bepaald. Het jaargemiddelde niveau over de dagperiode (L_{day}), de avondperiode ($L_{evening}$) en de nachtperiode (L_{night}) wordt vervolgens gecombineerd tot één getal (L_{den}) volgens onderstaande formule:

$$L_{den} = 10 \times \log \frac{1}{24} \times \left(12 \times 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \times 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \times 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

Zoals te zien is in de formule wordt bij het geluid in de avond- en nachtperiode 5 resp. 10 dB opgeteld, omdat geluid in deze periodes als hinderlijker wordt ervaren dan overdag.

Afronding van L_{den} en L_{night}

In deze rapportage zijn de berekende L_{den} en L_{night} niveaus afgerond conform NEN 1047. Hierbij geldt dat indien het af te ronden getal achter de komma op een 5 eindigt wordt afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele even getal. Dit betekent bijvoorbeeld dat 55,5 dB wordt afgerond naar 56 dB en 60,5 dB naar 60 dB.

2.2.4 Beoordeling goede ruimtelijke ordening (cumulatie)

De cumulatieve geluidsbelasting geeft een indicatie voor de te verwachten geluidshinder. De cumulatieve geluidsbelasting is bepaald volgens de methode "Miedema". De te verwachten hinder als cumulatieve geluidsbelasting is gekwantificeerd volgens onderstaande tabel.

Tabel 2: Milieukwaliteitsmaat (Miedema)

Gecumuleerde geluidsbelasting in L_{den} in dB	Milieukwaliteitsmaat MKM
< 50	Goed
50-55	Redelijk
55-60	Matig
60-65	Tamelijk slecht
65-70	Slecht
> 70	Zeer Slecht

2.3 Beleidskaders gemeente

Onderstaand staan de documenten genoemd waarin beleid rondom het thema geluid (en gezondheid) is opgenomen.

Beleidsregel Hogere Waarden regio Midden-Holland

Alphen aan den Rijn stelde op 5 maart 2019 de Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland, oktober 2018, vast. In deze beleidsregel staan de randvoorwaarden voor het verlenen van de zogenoemde hogere waarden. Een hogere waarde wordt pas vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de *voorkeursgrenswaarde*:

- onvoldoende doeltreffend zullen zijn, dan wel;
- overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De beleidsregel stelt aanvullende voorwaarden waaronder hogere grenswaarden kunnen worden verleend. De beleidsregel maakt onderscheid naar de verschillende geluidsbronnen wegverkeerslawaaï, railverkeerslawaaï en industrielawaaï. De aanvullende eisen bestaan hoofdzakelijk uit de verplichting tot het hebben van een geluidsluwe gevel en buitenruimte. Langs deze weg wordt zoveel mogelijk een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd.

Omgevingswet

De beleidsregel Hogere Waarden is onder de Omgevingswet beleidsneutraal overgegaan. De genoemde voorkeursgrenswaarde = standaardwaarde en maximale grenswaarde = grenswaarde. De hogere waarden noemen we nu “afgewogen hogere geluidwaarde”.

De voorwaarden ten aanzien van een geluidsluwe gevel en buitenruimte gelden vanaf de standaardwaarde + 5 dB.

Geluidsreductieplan

De gemeenteraad van Alphen aan den Rijn stelde het “Geluidsreductieplan Industrierterreinen Hoogwaard te Rijnwoude en Rijnhaven, Molenwetering, Gnephoek, Zaagmolen en Heimanswetering te Alphen aan den Rijn d.d. 9 januari 2013 vast. In dit geluidsreductieplan zijn afspraken gemaakt over de verdeling van geluidsruimte voor nieuwe ontwikkelingen.

Toename geluid acceptabel ?

Een toename van de geluidsimmissie kan acceptabel zijn als:

- a. de gemiddelde zonebelasting niet toeneemt;
- b. de bijdrage op de zonegrens kleiner blijft dan 30 dB(A) en/of de bijdrage aan de gevelbelasting kleiner blijft dan de geldende grenswaarde minus 20 dB(A);
- c. de ontwikkeling niet meer dan de helft van de beschikbare geluidsruimte vraagt;
- d. na een bestuurlijke afweging.

Structuurvisie verkeer en vervoer

Bij besluit van 11 juli 2013 heeft de gemeenteraad de Structuurvisie Verkeer en Vervoer vastgesteld. De Structuurvisie Verkeer en Vervoer is een integrale visie op de interne en externe bereikbaarheid van Alphen aan den Rijn tot 2025. Hierin maakt extern autoverkeer op termijn gebruik van een rondweg, intern autoverkeer van een stadsring en een rondweg en is er meer ruimte voor de fiets. Hoewel het autoverkeer sneller en eerder naar de randen van de stad wordt geleid, neemt ook in dit scenario de geluidsoverlast op verschillende plekken iets toe als gevolg van woningbouw en autonome groei. Op wegvakken waar sprake is van veel verkeersoverlast zal, indien andere maatregelen niet toereikend zijn, ingezet worden op geluidsreducerend asfalt op het moment dat er grootschalig onderhoud nodig is. Wel is daarin voorkeur geuit voor geluidsreducerend asfalt met een langere levensduur. Hoewel deze niet de maximale geluidreductie behalen, worden deze vanwege kostenoverwegingen en duurzaamheid meer geschikt geacht.

Op dit moment (eind 2024) wordt gewerkt aan een nieuwe mobiliteitsvisie gemeente Alphen aan den Rijn, wat betekent dat er wijzigingen zullen plaatsvinden op onderdelen van de voormalige visie.

Omgevingsvisie Alphen aan den Rijn

Op 27 januari 2022 stelde de gemeenteraad de Omgevingsvisie Alphen aan den Rijn 'Groene gemeente met lef!' vast. De omgevingsvisie is de gezamenlijke toekomstvisie voor de totale fysieke leefomgeving, stad, kernen, dorpen en buitengebied.

De omgevingsvisie beschrijft de ambitie voor groen en wonen, maar ook voor bedrijven, mobiliteit en milieu. Beleidsterreinen die niet zonder samenhang ontwikkeld kunnen worden.

Wegencategoriseringsplan

De gemeenteraad stelde op 20 april 2023 het "Categoriseringsplan inclusief de modules voor de kernen" vast.

Om de wegen in de verschillende woonkernen van Alphen aan den Rijn leefbaar en veilig te houden, kiest de gemeente ervoor om de snelheid van 30 km/u tot de standaard snelheid binnen de bebouwde kom te benoemen. Omdat hierop op verschillende wegen uitzonderingen zijn, is een totale wegcategorisering opgesteld die aangeeft wat de functies zijn die de verschillende wegen in het wegennet vervullen. Hierbij is vooral gekeken of een weg een verblijfsfunctie heeft (vooral woonstraten en winkelgebieden) of een verkeersfunctie (vooral de doorgaande wegen) of een mix van beide. Wanneer wegen (vrijwel) alleen een verkeersfunctie hebben, kan voor een snelheid van 50 km/u gekozen worden indien dit wenselijk is voor de doorstroming van het verkeer. In alle andere gevallen wordt gekozen voor een snelheid van 30 km/u. Hierbij wordt nog wel onderscheid gemaakt tussen wegen met alleen een verblijfsfunctie en wegen met een gemengde functie. Deze laatste categorie is nieuw in Nederland en wordt de 'Gebiedsontsluitingsweg 30' genoemd (afgekort: GOW30). In het categoriseringsplan zijn verschillende bestaande 30 en 50 km/u wegen benoemd volgens deze categorie. Het categoriseringsplan beschrijft naast de verschillende wegcategorieën ook de routes waar het vrachtverkeer en het landbouwverkeer gebruik van dient te maken.

Schone lucht akkoord

Alphen aan den Rijn tekende in 2019 het Schone Lucht Akkoord. Ook de andere regiogemeenten en de provincie tekenden dit akkoord. Het akkoord tussen Rijk, provincies en gemeenten streeft naar het verbeteren van de luchtkwaliteit. Het SLA stelt doelen zoals het streven naar de WHO-advieswaarden en 50 % landelijke gezondheidswinst.

De gemeente stelde een uitvoeringsplan op met maatregelen zoals het stimuleren van fietsen. Maatregelen ter verbetering van het akoestisch klimaat zijn in veel gevallen gelijk aan maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit. Een gecoördineerde aanpak kan dan ook voordelen bieden.

3 Geluid en gezondheid

Langdurige blootstelling aan geluid kan tot uiteenlopende gezondheidseffecten leiden. Hierbij wordt meestal een onderscheid gemaakt tussen welzijnseffecten, zoals hinder en slaapverstoring en klinische gezondheidseffecten, zoals gehoorschade en hart- en vaatziekten. De Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en de Gezondheidsraad concluderen dat er voldoende bewijs is voor een verband tussen blootstelling aan geluid en effecten, zoals: hinder, slaapverstoring en verandering van de slaapkwaliteit (Berglund, Lindvall *et al.* 1999; Gezondheidsraad 2004).

Gezondheidskundige richtwaarden GGD

De GGD hanteert in haar advisering gezondheidskundige richtwaarden. Dit zijn waarden waaronder een goede akoestische kwaliteit van de leefomgeving wordt bereikt. Onder deze waarden worden behalve een beperkt percentage hinder en slaapverstoring geen andere gezondheidseffecten verwacht.

Voor een gezondheidskundige beoordeling van een geluidssituatie door de GGD zijn de volgende geluidsniveaus van belang:

- Gezondheidskundige richtwaarde van 50 dB L_{den} op de hoogst belaste gevel voor de bronnen wegverkeer, railverkeer en bedrijven ter bescherming van de gezondheid. Vanuit gezondheid is het streven dus een belasting van 50 dB L_{den} of lager op de gevel.
- Gezondheidskundige richtwaarde van 40 dB L_{night} op de hoogst belaste gevel voor de bronnen weg-, railverkeer en bedrijven, om slaapverstoring zo veel mogelijk te voorkomen. Vanuit gezondheid is het streven dus een belasting van 40 dB L_{night} of lager op de gevel.

De richtwaarden baseert de GGD op de wetenschappelijke literatuur over de gezondheidseffecten van geluid, die niet gaan over (ernstige) hinder en slaapverstoring. De GGD stelt vast dat in onze samenleving, zeker in een stedelijke omgeving, een klein aantal gehinderden en slaapverstoorden helaas niet te vermijden is (bron: GGD-richtlijn medische milieukunde: omgevingsgeluid en gezondheid, d.d. 2019 RIVM).

WHO advieswaarden

In 2018 heeft de WHO (World Health Organization) nieuwe gezondheidskundige richtlijnen voor geluid gepubliceerd: Environmental Noise Guidelines for the European Region (2018). De richtlijn geeft aanbevelingen voor weg-, rail-, vliegverkeer, windturbines en recreatiegeluid en is gebaseerd op de nieuwste wetenschappelijke inzichten (tot en met 2014). De WHO heeft de advieswaarden gebaseerd op 'evidence reviews' voor verschillende gezondheidseffecten. De onderstaande tabel geeft een overzicht van de advieswaarden op de gevels van gevoelige bestemmingen (bron: WHO).

Tabel 3: Advieswaarden WHO

Bron	Jaargemiddelde blootstelling	Onderbouwing	Nachtelijke blootstelling	Onderbouwing
Wegverkeer	53 dB L _{den}	10% ernstige hinder bij 53,3 dB L _{den}	45 dB L _{night}	3% ernstige slaapverstoring bij 45,4 dB L _{night}
Railverkeer	54 dB L _{den}	10% ernstige hinder bij 53,7 dB L _{den}	44 dB L _{night}	3% ernstige slaapverstoring bij 43,7 dB L _{night}
Vliegverkeer	45 dB L _{den}	10% ernstige hinder bij 45,4 dB L _{den}	40 dB L _{night}	11% ernstige slaapverstoring bij 40 dB L _{night}

3.1 Hinder

Hinder beïnvloedt het lichamelijk en geestelijk welbevinden en wordt daarom beschouwd als een gezondheidseffect. Mensen die hinder hebben van geluid ervaren vele verschillende effecten, zoals: kwaadheid, teleurstelling, ontevredenheid, hulpeloosheid, depressie, angst of agitatie. Verder kunnen ze ook stress gerelateerde symptomen hebben, zoals: vermoeidheid en buikklachten. Hinder kan al optreden vanaf geluidsniveaus van 42 dB(A) L_{den}. De mate van hinder wordt niet alleen bepaald door de geluidsbelasting, maar ook door niet-akoestische factoren, zoals het type geluid en de persoonlijke houding ten opzichte van het geluid (bijvoorbeeld beheersbaarheid, angst voor het geluid, verwachting ten aanzien van de toekomst). Het is daarom niet duidelijk aan te geven wanneer geluid verandert in lawaai: wat voor de één draaglijk is, vindt de ander hinderlijk. Het is wel zo dat hoe hoger de geluidsbelasting, hoe meer mensen hinder zullen ervaren.

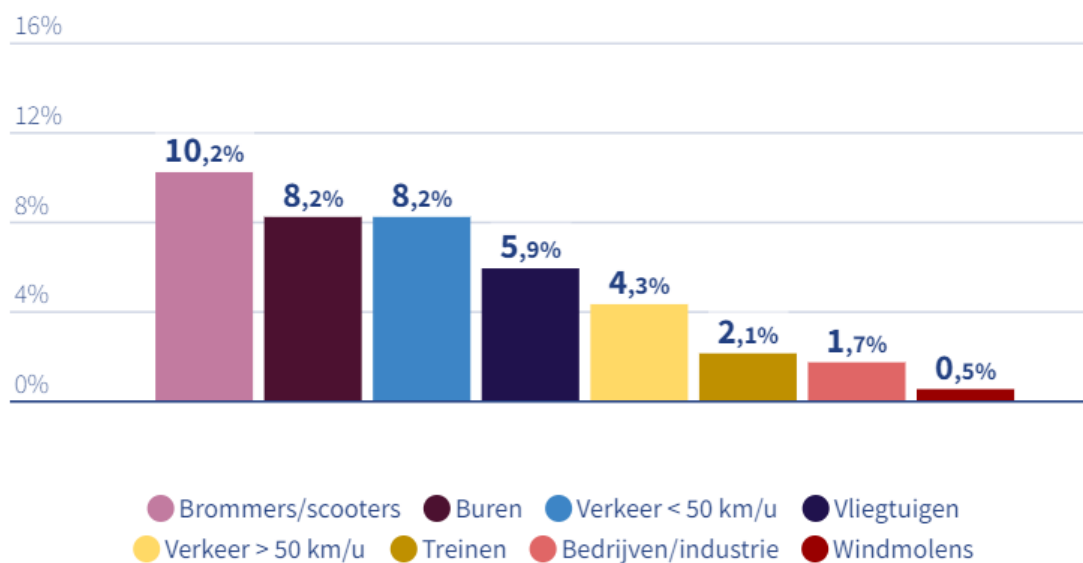
Beleving

Op de website van de GGD Hollands Midden (eengezonderhollandsmidden.nl) zijn cijfers te vinden over de gezondheid van de inwoners van gemeenten in Hollands Midden. Hier staan ook cijfers over geluidsoverlast.

In Alphen aan den Rijn ervaart **10,2%** van de inwoners ernstige geluidshinder door brommers en/of scooters, **8,2%** door zijn of haar burens, **8,2%** door wegverkeer (<50 km/u), **5,9%** door vliegtuigen. In mindere mate worden inwoners gehinderd door verkeer (>50 km/u) (4,3%), bedrijven/industrie (1,7%), treinverkeer (2,1%) en windmolens (0,5%).

Oorzaken ernstige geluidshinder (18+)

Alphen aan den Rijn

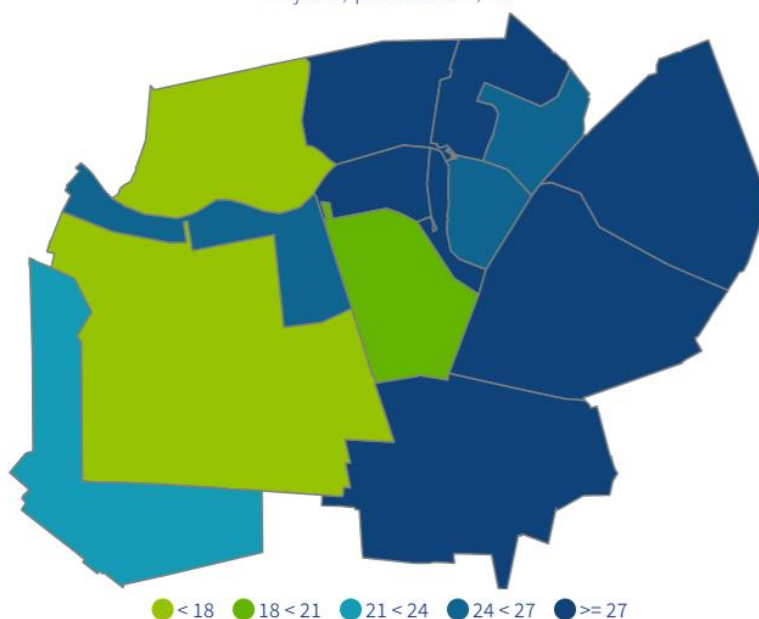


GGD HM volwassenen/ouderen | 2020

Ook is de ervaren geluidshinder per wijk in beeld gebracht. In Aarlanderveen (35%), Steekterpolder/ Zwammerdam (20%), Boskoop (28%) en Alphen aan den Rijn Noord / Noordwest, Ridderveld en Oudshoorn (27%), Alphen aan den Rijn centrum west / Hoorn (35%) en centrum noord (31%) wordt de meeste geluidshinder ervaren.

Ernstige geluidshinder in de wijk (18+)

Wijken/postcodes, %



GGD HM volwassenen/ouderen | 2020

3.2 Gezondheidseffecten

Slaapverstoring

In 2004 heeft de Gezondheidsraad een advies uitgebracht over de invloed van geluid op de slaap en gezondheid. Hierin wordt geconcludeerd dat nachtelijk geluid de slaapkwaliteit en het algemeen welbevinden nadelig beïnvloedt. Lawaai tijdens de slaap verstoort de herstelfunctie van de slaap. Dit kan leiden tot vermoeidheid en verminderde prestaties overdag. Onbedoelde beïnvloeding van de slaap door geluid is een probleem.

Overige effecten

De WHO concludeert dat cardiovasculaire effecten (hart- en vaatziekten) samenhangen met lange termijn blootstelling aan geluidsniveaus in de range van 65-70 dB. De Gezondheidsraad stelde dat er voldoende bewijs is voor een relatie tussen geluid overdag en hoge bloeddruk.

Gehoorschade

Gehoorschade is een gezondheidseffect dat een direct gevolg kan zijn van een te hoge geluidsbelasting. Gehoorschade kan optreden vanaf een geluidsbelasting van 70 dB Lden. Acute gehoorschade kan optreden vanaf 100 dB(A). De geluidsbelasting door wegverkeer, railverkeer, luchtverkeer en industrie voor omwonenden is over het algemeen niet van dien aard dat gehoorschade een reëel risico is.

Berekening gezondheidseffecten

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) stelt eisen aan het actieplan geluid. Eén van de eisen (art 4.23 lid h Bkl) is dat het volgende wordt opgenomen in het actieplan: *“een overzicht en een beoordeling van het aantal bewoners van woningen dat door geluid als gevolg van de betrokken geluidbron of geluidbronnen lijdt aan ischemische hartziekten als bedoeld in bijlage III, onder 1, bij de richtlijn omgevingslawaai, een hoge mate van hinder of een hoge mate van slaapverstoring ondervindt”*

Om de omvang van het aantal mensen met gezondheidseffecten te berekenen maakte het RIVM een handreiking en spreadsheet. Aan de hand hiervan voerden wij de berekeningen uit.

Tabel 4: Berekening gezondheidseffecten

Samenvatting resultaat berekening			
	Wegverkeer	Railverkeer	Luchtvaart
Aantal ernstig gehinderden onder inwoners met geluidbelasting > 55dB	8078	309	0
Geschat aantal ernstig gehinderden onder alle inwoners	12196	453	0
Totaal aantal gevallen van IHD per jaar toe te schrijven aan geluid wegverkeer in studiegebied	11		
Aantal ernstig slaapverstoorden onder inwoners met geluidbelasting > 50dB	1752	59	0
Geschat aantal ernstig slaapverstoorden onder alle inwoners	2451	81	0
Aantal inwoners studiegebied	114968	114968	114968
Aantal inwoners > 55dB Lden	57759	2490	0
Aantal inwoners > 50dB Lnight	34425	892	0

Bovenstaande tabel geeft het aantal mensen dat ernstig gehinderd of ernstig slaapverstoord is vanwege een bron, wegverkeer of railverkeer. Verder geeft de tabel het aantal gevallen van ischemische hartziekten (IHD) per jaar weer dat is toe te schrijven aan de blootstelling van geluid van wegverkeer.

Berekend is het aantal mensen dat gezondheidseffecten ondervindt vanwege een bron en die blootgesteld zijn aan een geluidniveau van meer dan 55 dB Lden of 50 dB Lnight.

Uit de tabel blijkt dat 8.078 inwoners ernstig gehinderd zijn vanwege wegverkeer, dit is 14% van de inwoners. Verder blijken 1.752 inwoners ernstig slaapverstoord, dit is 5% van de inwoners. Er zijn 11 gevallen van ischemische hartziekten per jaar toe te schrijven aan geluidshinder van het wegverkeer.

Een inschatting is gemaakt van het aantal mensen dat gezondheidseffecten ondervindt vanwege een bron uitgaande van de gehele populatie in een studiegebied. Dit is dus inclusief mensen onder de 55 dB L_{den} en 50 dB L_{night} . Uit de tabel blijkt dat dan 12.196 inwoners ernstig gehinderd zijn vanwege wegverkeer, dit is 11%. Verder blijken 2.451 inwoners ernstig slaapverstoord, dit is 2%.

Er kan geen vergelijking worden gemaakt met voorgaande jaren omdat de berekeningsmethodiek veranderd is. In het volgende actieplan zal wel weer een vergelijking komen.

4 Geluidsbelastingkaarten 2021

4.1 Inleiding

In dit actieplan volstaat het om de geluidsbelastingkaarten enkel samenvattend te beschouwen. De kaarten zijn online benaderbaar, via [Geluidskaarten | ODMH](#).

De geluidskaarten stelden wij op in het kader van de Europese Richtlijn Omgevingslawaai, 4e tranche. De kaarten geven het geluidsniveau in 2021 weer van wegverkeer (auto's en vrachtwagens), railverkeer en industrie. Andere geluidbronnen (zoals burens, horeca of brommers) vallen hier buiten.

4.2 Toelichting kaarten

In de kaarten zijn de zogenaamde 'geluidsgevoelige gebouwen' ingekleurd. Dit zijn in principe de locaties waar mensen wonen. Woningen en appartementen dus, maar ook gezondheidszorginstellingen (bijvoorbeeld zieken-, verpleeg- of verzorgingshuizen). Daarnaast behoren ook onderwijsgebouwen tot deze categorie. Daarnaast zijn 'geluidsgevoelige terreinen' opgenomen; dit zijn woonwagendplaatsen.

De geluidsbelasting is weergegeven in klassen (bv. 0 – 55 dB). De kleuren geven de hoogte van het gemiddelde geluidsniveau aan onderscheiden naar een etmaal of de nacht. Geluidsniveaus van 55 dB of minder gelden als redelijk. Een geluidsniveau tussen de 55 en 65 dB is matig tot slecht.

De geluidskaarten volgens de EU-richtlijn zijn geen kader voor toetsing aan de normen op grond van het BKL. Ook is het niet een weergave van de vergunde situatie voor industrielawaai. Er kunnen dus geen rechten worden ontleend aan de geluidskaarten volgens de Richtlijn, ze hebben een informatief karakter.

4.3 Toelichting tabellen

Naast de kaarten vraagt de EU Richtlijn ook om tabellen te maken, met daarin de geluidsbelasting als gevolg van gemeentelijke wegen, provinciale wegen, rijkswegen, spoorwegen en industrieterreinen. Wij leverden deze tabellen aan bij de EU.

De EU richtlijn vraagt om geluidsbelastingen vanaf 55 dB L_{den} en 50 L_{night} te tonen in stappen van 5 dB. De tabellen tonen het aantal mensen, het aantal scholen en het aantal ziekenhuizen binnen deze klassen. Hierbij is in de berekening standaard uitgegaan van 2,14 bewoners per woning.

5 Gemeentelijke opgaven voor geluid en omgeving

5.1 Inleiding

Volgens de EU-richtlijn moet het Actieplan geluid gaan over 'prioritaire problemen'. Van een prioritaair probleem is sprake bij een overschrijding van een 'relevante grenswaarde'. Bij implementatie in de Nederlandse wetgeving is het begrip 'relevante grenswaarde' vertaald in 'plandrempel'. De plandrempel is dan ook een ambitiewaarde en niet een grenswaarde die gehaald moet worden op straffe van sancties indien de waarde niet wordt gerealiseerd.

In dit hoofdstuk is allereerst de geluidsbelasting ter plaatse van alle geluidsgevoelige bestemmingen berekend voor de verschillende bronnen. De geluidsbelasting is hierbij verdeeld in klassen. Waarna per klasse het aantal geluidsgevoelige adressen is bepaald. Daarna is ingegaan op de totale saneringsvoorraad in de gemeente en de stand van zaken en zijn de stille-/stiltegebieden beschreven.

Vervolgens stelt de gemeente een plandrempel vast. De geluidsbelasting is getoetst aan de plandrempel. Wanneer de geluidsbelasting hoger is dan de plandrempel is sprake van een prioritaair probleem. Weergegeven zijn de aantallen woningen die de plandrempel overschrijden. Van deze woningen is aangegeven wat de status van de woningen is in relatie tot sanering.

5.2 Geluidsbelasting in klassen

Wegverkeerslawaaai

Onderstaande tabellen geven een overzicht van het aantal geluidsgevoelige gebouwen boven de 55 dB L_{den} en 50 dB L_{night} als gevolg van *alle gemeentelijke, provinciale en rijkswegen*.

Tabel 5: Samenvatting wegverkeerslawaaai boven 55 dB L_{den}

Klassen	Aantal geluidsgevoelige adressen	Aantal geluidsgevoelige adressen	Aantal geluidsgevoelige adressen	Milieukwaliteitsmaat MKM
	gemeentelijke wegen	provinciale wegen	Rijkswegen	
55-60 dB	9847	631	46	Matig
60-65 dB	7601	388	1	Tamelijk slecht
65-70 dB	1007	104	1	Slecht
>70 dB	67	1	-	Zeer slecht

Tabel 6: Samenvatting wegverkeerslawaaai boven 50 dB L_{night}

Klassen	Aantal geluidsgevoelige adressen	Aantal geluidsgevoelige adressen	Aantal geluidsgevoelige adressen
	gemeentelijke wegen	provinciale wegen	Rijkswegen
50-55 dB	7133	510	2
55-60 dB	2347	166	-
60-65 dB	196	6	-
65-70 dB	-	-	-
>70 dB	-	-	-

Van de drie beschouwde bronnen veroorzaken de gemeentelijke wegen de meeste hinder. Alleen voor deze bron is de gemeente Alphen aan den Rijn ook het bevoegd gezag. Er vallen 67 geluidsgevoelige adressen in de klasse 70 dB of hoger ten gevolge van de gemeentelijke wegen. Hier is het woon-en

leefklimaat zeer slecht. De meeste geluidsgevoelige adressen liggen in de klasse 55-60 dB L_{den} . Dit betekent een matig woon-en leefklimaat. In de nacht vallen de meeste adressen in de klasse 50-55 dB.

Industrielawaai

Onderstaande tabellen geven een overzicht van het aantal geluidsgevoelige adressen boven de 55 dB L_{den} en 50 dB L_{night} als gevolg van de drie gezoneerde industrieterreinen binnen de gemeentegrens (Oude Rijn, Heimanswetering en Hondsdijk) en een gezoneerd industrieterrein waarvan de zone over het grondgebied van Alphen aan den Rijn “loopt” (Barrepolder), waarvoor de gemeente Alphen aan den Rijn het bevoegd gezag is.

Tabel 7: Samenvatting industrielawaai boven 55 dB L_{den}

Klassen	Aantal geluidsgevoelige adressen
55-60 dB	33
60-65 dB	109
65-70 dB	6
>70 dB	-

Tabel 8: Samenvatting industrielawaai boven 50 dB L_{night}

Klassen	Aantal geluidsgevoelige adressen
50-55 dB	110
55-60 dB	3
60-65 dB	-
65-70 dB	-
>70 dB	-

Railverkeerslawaa

Door de gemeente Alphen aan den Rijn lopen de spoortracés Gouda – Alphen ad Rijn en Utrecht-Leiden. Onderstaande tabellen geven een overzicht van het aantal geluidsgevoelige adressen in de bepaalde klassen als gevolg van het railverkeer. Opgemerkt wordt dat de gemeente Alphen aan den Rijn geen bevoegd gezag is voor het spoor.

Tabel 9: Samenvatting railverkeerslawaa boven 55 dB L_{den}

Klassen	Aantal geluidsgevoelige adressen
55-60 dB	54
60-65 dB	365
65-70 dB	-
>70 dB	-

Tabel 10: Samenvatting railverkeerslawaa boven 50 dB L_{night}

Klassen	Aantal geluidsgevoelige adressen
50-55 dB	372
55-60 dB	-
60-65 dB	-
65-70 dB	-
>70 dB	-

5.3 Saneringsopgave

Voor bestaande situaties waar in de loop der jaren een te hoge geluidsbelasting is ontstaan is een saneringsplicht opgenomen. De sanering kan bestaan uit maatregelen:

- Aan de bron door bijvoorbeeld verkeersmaatregelen, een verlaging van de maximum snelheid van 50 km/u naar 30 km/u, of een stiller wegdek.
- In de overdracht (schermen of wallen) of aan de woning (gevelisolatie).

Voor woningen die langs rijkswegen en rijksspoorwegen liggen zijn Rijkswaterstaat en ProRail verantwoordelijk. Voor woningen langs gemeentelijke en provinciale wegen ligt het initiatief voor sanering bij gemeenten. Jaarlijks wordt projectmatig een aantal van deze woningen gesaneerd, voor zover hiervoor subsidies beschikbaar zijn. Deze aanpak wordt bij het uitvoeren van dit actieplan voortgezet.

Wegverkeerslawaaï

Kaart 1 in de bijlage geeft een overzicht van de saneringswoningen wegverkeerslawaaï uitgesplitst naar de betreffende bronbeheerders. Onderstaande tabel geeft een overzicht van de saneringsopgave wegverkeerslawaaï (situatie eind 2023).

Tabel 11: Status saneringsopgave wegverkeerslawaaï (situatie eind 2023)

Status	Aantal woningen		
	Gemeentelijke wegen	Provinciale wegen	Rijkswegen (N11)
Gesaneerd	1.099	40	-
Nog niet gesaneerd	228	50	-
Nog niet gesaneerd maar wel VBT ¹⁾	1.150	90	-
Totaal	2.477	180	-

1) De voorbereidingssubsidie is ontvangen van BSV. Het saneringsprogramma kan worden opgesteld voor deze woningen.

Uit de tabel blijkt dat voor de gemeentelijke wegen geldt dat momenteel 1.150 woningen gestart kan worden met het saneringsprogramma. Ook blijkt dat 228 woningen nog niet zijn gesaneerd.

De saneringslijst is opgebouwd uit verschillende deellijsten, te weten:

- De zogenaamde A-lijst, de geluidsbelasting op 1-3-1986 hoger dan 65 dB(A) ¹⁾(= 63 dB L_{den});
- De 70+ lijst, geluidsbelasting op 1-3-1986 hoger dan 70 dB(A) (= 68 dB L_{den});
- De zogenaamde B-lijst, de geluidsbelasting op 1-3-1986 tussen 60 en 64 dB(A) (= 58 en 62 dB L_{den});
- De Eindmeldingslijst. Tot 1-1-2007 hadden de gemeente de mogelijkheid om “vergeten” woningen aan te melden.

Het gros van de woningen binnen Alphen aan den Rijn waarop de geluidsbelasting wordt bepaald door lokale wegen, zijn zogenaamde B-lijst woningen met een geluidsbelasting tussen de 58 en 62 dB L_{den}.

Railverkeerslawaaï

De gemeente Alphen aan den Rijn is geen bevoegd gezag voor de spoorlijnen.

Industrielawaaï

¹ Per 1-1-2007 is in de Wet geluidhinder de dosismaat L_{etmaal} in dB(A) voor weg- en railverkeerslawaaï vervangen door L_{den} in dB. Het verschil bedraagt over het algemeen 2 dB.

Binnen Alphen aan den Rijn is er geen sprake van een saneringsopgave industrielawaai.

5.4 Stille-/stille gebieden

Binnen de gemeente Alphen aan den Rijn liggen drie zogenoemde Stiltegebieden (totaal circa 2.155 ha) zoals aangewezen in de Omgevingsverordening van de provincie Zuid-Holland. Westelijk van het Land van Wijk en Wouden liggen twee stiltegebieden die onderdeel zijn van het Groene Hart van Holland. Deze twee stiltegebieden liggen ingesloten in de stedenring Zoetermeer, Leidschendam-Voorburg en Alphen aan den Rijn. Aan de oostzijde ligt het stiltegebied Nieuwkoop, wat gedeeltelijk op het grondgebied van de gemeente ligt. [Stiltegebieden in Zuid-Holland \(arcgis.com\)](https://arcgis.com) geeft een overzicht van de stiltegebieden binnen de gemeente Alphen aan den Rijn en in de directe omgeving.

De Europese Richtlijn Omgevingslawaai introduceert de term “Stille gebieden”. Een stil gebied is een gebied met een relatief laag geluidsniveau, dat als stiller wordt ervaren dan gebieden waar het geluidsniveau hoog is. Voor inwoners die in en om hun woning niet de gewenste rust vinden vanwege geluid, kunnen deze plekken een functie vervullen.

De gemeente heeft (nog) geen stille gebieden binnen haar gemeente aangemerkt.

5.5 Keuze plandrempel

De gemeente moet de hoogte van de plandrempel zelf vaststellen en mag daarbij afwijken van de normen die in de Wet zijn opgenomen. Het vaststellen van een zelfgekozen plandrempel is een van de verplichte onderdelen van het Actieplan. Hieronder volgen de verschillende plandrempels voor de onderzochte geluidsbronnen.

Eerdere actieplannen gingen voor het wegverkeer uit van een plandrempel van 65 dB L_{den} en 60 dB L_{night} en voor industrielawaai van 60 dB L_{den} en 55 dB L_{night} .

Wegverkeerslawaai

In paragraaf 5.2 bleek duidelijk dat wegverkeerslawaai van de drie beschouwde bronnen de meeste gehinderden oplevert. Daarom richt dit actieplan zich op wegverkeerslawaai. De plandrempel is de waarde van de geluidsbelasting waarboven de gemeente Alphen aan den Rijn vindt dat in principe maatregelen nodig zijn om de geluidsbelasting te verlagen.

De gemeente kiest voor een plandrempel van 65 dB L_{den} en 60 dB L_{night} . Dit is een vergelijkbare plandrempel met eerdere actieplannen. De keuze voor de plandrempel legt de nadruk op prioritaire problemen. Het is realistisch dat deze binnen de termijn deels aangepakt kunnen worden.

Wegverkeerslawaai Alphen aan den Rijn kiest voor één plandrempel voor het gehele gebied, te weten 65 dB L_{den} en 60 dB L_{night}.

Industrielawaai

De gemeente Alphen aan den Rijn kent drie gezoneerde industrieterreinen binnen de gemeentegrens (Oude Rijn, Heimanswetering en Hondsdijk) en een gezoneerd industrieterrein waarvan de zone over het grondgebied van Alphen aan den Rijn “loopt” (Barrepolder). Industrielawaai is in vergelijking met wegverkeerslawaai een relatief beperkt probleem.

Industrielawaai
Alphen aan den Rijn kiest voor één plandrempeel voor het gehele gebied,
te weten 60 dB L_{den} en 55 dB L_{night}.

Railverkeerslawaaai

Alphen aan den Rijn heeft geen zeggenschap over railverkeerslawaaai. ProRail is het bevoegd gezag voor wat betreft railverkeerslawaaai en stelt een eigen Actieplan op inclusief plandrempeels.

5.6 Overzicht woningen boven plandrempeel

Wegverkeerslawaaai

De gemeente Alphen aan den Rijn kiest voor een plandrempeel van 65 dB L_{den} en 60 dB L_{night} voor wegverkeerslawaaai. Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal adressen boven de gekozen plandrempeels in de huidige situatie. Kaarten 2 en 3 in de bijlage geven een overzicht van de ligging van de adressen.

Tabel 12: Aantal adressen boven de verschillende plandrempeels huidige situatie

	Plandrempeel 65 dB L_{den}	Plandrempeel 60 dB L_{night}
Adressen boven plandrempeel	1.069	194

De adressen boven de plandrempeel L_{night} overlappen met die boven de plandrempeel L_{den}. In het vervolg is daarom uitgegaan van de adressen op basis van L_{den}. De L_{night} gevallen worden dan 'vanzelf' meegenomen.

Ruimtelijke en verkeerskundige ontwikkelingen en de gevolgen voor geluid

Planvorming heeft invloed op de (toekomstige) geluidsproductie. In en om Alphen aan den Rijn zijn verschillende ontwikkelingen gaande. Deze ontwikkelingen zijn opgenomen in het regionale verkeers- en milieumodel (RVMH). Met het prognose model van dit RVMH voerden wij ook berekeningen uit om de invloed van toekomstige plannen in beeld te brengen.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van het aantal adressen boven de verschillende plandrempeels na het realiseren van de plannen. Kaarten 4 en 5 in de bijlage geven een overzicht van de ligging van de adressen.

Tabel 13: Aantal adressen boven de gekozen plandrempeels na ruimtelijke en verkeerskundige ontwikkelingen

	Plandrempeel 65 dB L_{den}	Plandrempeel 60 dB L_{night}
Adressen boven plandrempeel	316	12

De adressen boven de plandrempel L_{night} overlappen met die boven de plandrempel L_{den} . In het vervolg is daarom uitgegaan van de adressen op basis van L_{den} . De L_{night} gevallen worden dan 'vanzelf' meegenomen.

Industrielawaai

De gemeente Alphen aan den Rijn kiest voor een plandrempel van 60 dB L_{den} en 55 dB L_{night} voor industrielawaai. Er zijn geen woningen waar deze plandrempels worden overschreden.

6 Aanpak periode 2024-2029

6.1 Evaluatie voorgaand actieplan

In het Actieplan van 2018 lagen 443 woningen ten gevolge van gemeentelijke wegen boven de plandrempel. In onderstaande tabel is voor deze woningen de maatregel aangegeven. Voor 49 woningen zijn inmiddels maatregelen getroffen. Deze woningen zijn gesaneerd.

Tabel 14: Uitgevoerde maatregelen gemeentelijke wegen Actieplan 2018

Straatnaam	Maatregel	Aantal woningen
Dorpsstraat (1) Hoorn (16) Prins Bernhardlaan (3) Steekterweg (1) Zijde (27) Plankier (1)	Gesaneerd	49
Zijde (14) Steekterweg (1)	Weigeraars	15
Ouvertureweg (6) Hoorn (4) Zuidkade (1)	Nieuwbouw	11
Groenoord (4) Vlierstroom (29) Preludeweg (5) Prinses Irenelaan (3) Charlotte de Bourbonstraat (36) Hoorn (5) Pannewerk (3) Langewerk (3) Kleiwerf (4) Van Eijckstraat (8) Fazantstraat (1) Zuidkade (11)	Staan op de saneringslijst	112
	Onbekend	256

Gevelisolatieproject aan de Zijde in Boskoop

Uit het actieplan 2018 bleek bij 14 woningen aan de Zijde een overschrijding van deze plandrempel. Deze woningen kwamen niet in aanmerking voor wettelijke sanering. Toch zijn bij deze woningen maatregelen aan de gevel getroffen.

In 2019 schreven wij de betreffende bewoners aan over dit project. Wij gaven aan dat allereerst een inventarisatie zou plaats vinden naar het geluid binnen in de woning. Een aantal bewoners weigerde mee te doen. Er bleven 14 woningen over. Bij deze woningen deed een bureau een woningopname. Hierbij bepaalde zij het geluid in de woning en of de woning dan in aanmerking kwam voor geluidwerende maatregelen.

Uit de inventarisatie bleek dat de woningen in aanmerking kwamen voor gevelmaatregelen. Een bureau bekeek welke maatregelen nodig waren en de kosten hiervan. Het gaat hier bijvoorbeeld om het isoleren van het dak of het toepassen van ander glas. Een aannemer voerde de werkzaamheden uit.

6.2 Maatregelen

Prioritering van maatregelen vindt plaats door eerst te onderzoeken of bronmaatregelen mogelijk zijn. Als bronmaatregelen niet mogelijk zijn wordt gekeken naar maatregelen in het kader van de overdracht van geluid. Tot slot kunnen maatregelen worden getroffen bij de ontvanger.

Onder bronmaatregelen vallen maatregelen die kunnen worden getroffen aan de bron, het verkeer. De gemeente inventariseert de komende tijd verschillende maatregelen op de Zijde en de Hoorn (niet alleen geluid). Ook kan bij onderhoud van wegen bekeken worden of stil asfalt een doelmatige toepassing is.

Zijn bronmaatregelen niet verder mogelijk of wenselijk, dan verdienen maatregelen die de geluidsoverdracht (geluidstransmissie) van de geluidsbron naar de ontvanger belemmeren de aandacht door middel van een scherm, wal of afstandsvergroting tussen bron en ontvanger. In binnenstedelijke situaties zijn dergelijke maatregelen (scherm/wal) vanuit stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt niet wenselijk. Afstandsvergroting is geen mogelijkheid bij bestaande gebouwen.

In laatste instantie kunnen maatregelen bij de ontvanger getroffen worden om bij geluidsgevoelige bestemming de geluidsbelasting te verminderen. Bij bestaande geluidsgevoelige bestemmingen is het saneren van woningen door middel van geluidswerende maatregelen aan gevels en daken een optie.

Subsidie sanering

Voor woningen die op de saneringslijsten staan is in 2023 subsidie verstrekt door Bureau Sanering Verkeerslawaaai voor het afhandelen van de woningen. Deze woningen pakt de gemeente de komende jaren aan. Voor de gemeente Alphen aan den Rijn gaat dit om 1.150 adressen. Er is budget beschikbaar om maatregelen te treffen indien woningen hiervoor in aanmerking komen.

6.3 Prioritering

De komende jaren wordt dit actieplan verder uitgewerkt. Hierbij zullen maatregelen getroffen worden om de geluidsbelasting te verminderen.

Uit paragraaf 5.6 blijken 316 adressen boven de plandrempel L_{den} en 12 adressen boven de plandrempel L_{night} te liggen. Wij bekeken welke woningen al gesaneerd zijn of nog op de lijst staan om de komende tijd gesaneerd te worden.

Dan blijven in totaal 83 adressen boven de plandrempels over. Deze adressen komen dan in aanmerking voor nader onderzoek. Kaart 6 in de bijlage geeft de locatie van de adressen weer.

Om te bepalen welke adressen eerst opgepakt worden kan op verschillende manieren geprioriteerd worden. Allereerst maken we een koppeling met het bouwjaar. Vanaf het Bouwbesluit 2003 kan ervan uitgaan worden dat ook bij een hogere geluidsbelasting de gevelwering voldoende geborgd is. Voor deze adressen is bij de bouw aanvraag namelijk een geluidswering gevel onderzoek uitgevoerd. Indien extra maatregelen nodig waren zijn deze getroffen. Er blijven dan 69 adressen over boven de plandrempel om nader te bekijken, zie kaart 7.

Verder kan bijvoorbeeld geprioriteerd worden op het aantal gehinderden door de locaties aan te pakken waar een grote groep gehinderden woont. Anderzijds kan ook geprioriteerd worden op de mate van hinder door de locaties met ernstig gehinderden eerst aan te pakken.

Klasse boven 70 dB L_{den}

Een geluidsbelasting boven de 70 dB is niet aanvaardbaar. Deze adressen hebben dan ook de hoogste prioriteit om aangepakt te worden. De waarde van 70 dB komt ook voor uit de monitoring van de Basis geluid emissie (BGE) waarbij gemeenten boven de 70 dB maatregelen moeten treffen.

In deze klasse komen geen adressen voor.

Klasse boven 65 dB – 70 dB L_{den}

Adressen met een geluidsbelasting tussen de 66 en 70 dB hebben daarna prioriteit. In deze klasse komen 69 adressen voor.

Daarna kijken we naar de locatie van de adressen. Gaat het om wijken waar het woon- en leefklimaat onvoldoende is?

Woningen die geluidsbelast zijn door meerdere bronnen zoals scheepvaart, spoorlijn, industrie, snelwegen, hinder van warmtepompen/airco's, laden/lossen etc. hebben een hoge prioriteit om aangepakt te worden.

Van belang is ook of de woningen beschikken over een geluidsluwe zijde en buitenruimte. Een geluidsluwe zijde houdt in dat een woning een kant heeft waar de standaardwaarde niet wordt overschreden. Behalve dat bewoners in huis rust willen hebben, hebben ze daarnaast behoefte aan de aanwezigheid van en toegang tot relatief 'stille' plekken in de woonomgeving. Stil suggereert plekken zonder geluid. Het gaat echter om plekken met een hoge akoestische kwaliteit, plekken met een aangename geluidomgeving. Hierbij speelt ook de geluidsbelasting in L_{night} een rol. Slaapverstoring willen we voorkomen.

Verder speelt de beleving van het geluid een rol. Een prettige groene omgeving kan als positief ervaren worden. Ook het aantal klachten wegen we mee.

7 Inspraakprocedure en behandeling zienswijzen

Burgemeester en wethouders stelden op 18 februari 2025 het ontwerp Actieplan geluid vast. Op 12 maart 2025 is het ontwerp Actieplan geluid gepubliceerd en heeft vervolgens 6 weken ter inzage gelegen.

Na aanleiding van het ontwerp Actieplan geluid zijn wensen, bedenkingen en zienswijzen ingebracht. Het betreft:

- Wensen 1 t/m 7 ingebracht door de fracties van FVD, RGL en SP.
- Bedenkingen 1 t/m 4 ingebracht door de fracties van FVD, RGL en SP.
- Zienswijze 1 ingebracht door de Fietzersbond Alphen aan den Rijn.

Hieronder is een samenvatting van de ingebrachte zienswijzen, wensen en bedenkingen met direct daarna de reactie.

Wens 1

Wij wensen dat bij de definitieve vaststelling van het actieplan een concreet uitvoeringsprogramma wordt opgenomen, met duidelijke maatregelen, tijdlijnen en verantwoordelijkheden. Een plan zonder uitwerking is voor inwoners niet toetsbaar of navolgbaar. Wij wensen dat dit programma binnen drie maanden wordt gepresenteerd, met heldere prioriteiten, maatregelen per locatie en een realistische tijdslijn.

Reactie op wens 1

Een uitvoeringsprogramma is geen onderdeel van het Actieplan geluid. Een uitvoeringsprogramma is het vervolg op het Actieplan geluid. Zoals aangegeven in § 6.3 van het Actieplan geluid zal dit de komende jaren verder uitgewerkt worden.

Wens 2

Wij wensen dat de PM-paragraaf over inspraak en verwerking van zienswijzen (paragraaf 7) volledig wordt ingevuld vóór de definitieve vaststelling. De inspraakprocedure moet alsnog zorgvuldig worden doorlopen, met actieve communicatie richting inwoners en een openbaar overzicht van de ontvangen zienswijzen en de beantwoording daarvan.

Reactie op wens 2

De ingebrachte wensen, bedenkingen en zienswijzen zijn in dit hoofdstuk opgenomen.

Wens 3

Wij wensen dat het college ook signalen van geluidsoverlast onder de plandrempel serieus neemt. Veel inwoners ervaren hinder zonder dat de normen formeel worden overschreden. Dat moet niet genegeerd worden.

Reactie op wens 3

Signalen van geluidsoverlast worden niet genegeerd maar serieus genomen. Daar waar mogelijk wordt naar haalbare oplossingen gezocht om de oorzaken van die overlast weg te nemen.

Wens 4

Wij wensen dat inwoners actief worden betrokken bij de verdere uitwerking van het actieplan, bijvoorbeeld via bewonersavonden, buurtonderzoek of wijkgesprekken. Formele zienswijzen zijn geen vervanging voor echte participatie.

Reactie op wens 4

Wat nu voorligt is het actieplan geluid Alphen aan den Rijn 2024-2029. Het onderwerp geluid wordt niet sectoraal opgepakt maar is onderwerp van behandeling bij het opstellen van de omgevingsvisie en de omgevingsplannen.

Wens 5

Wij wensen dat bij de uitvoering van het actieplan nadrukkelijk rekening wordt gehouden met cumulatieve geluidsoverlast én toekomstige bronnen, zoals woningbouw, warmtepompen of het 150kV-station in de Barrepolder. Inwoners ervaren het totaal aan geluid, niet losse bronnen.

Reactie op wens 5

De Richtlijn Omgevingslawaaï geeft duidelijke grenzen aan welke geluidsbronnen wel en niet betrokken moeten worden in het Actieplan geluid. Geluid van woningbouw en warmtepompen is geen onderdeel van het Actieplan geluid. Het Actieplan geluid kijkt steeds naar de geluidssituatie één jaar voor het vaststellen van het Actieplan. In deze situatie beschrijft het Actieplan, door de komst van de Omgevingswet, de geluidssituatie 2021.

Wens 6

Wij wensen dat het college per locatie gemotiveerd aangeeft waarom er wel of geen maatregelen worden genomen, zodat de raad haar controlerende taak goed kan uitvoeren.

Reactie op wens 6

Dit is geen onderwerp van het Actieplan. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen worden geluidaspecten integraal meegenomen.

Wens 7

Wij wensen dat in 2027 een tussentijdse evaluatie aan de raad wordt aangeboden waarin wordt gerapporteerd over de voortgang, effectiviteit van maatregelen en eventuele bijstelling van het Plan.

Reactie op wens 7

Een actieplan geluid wordt vastgesteld voor een wettelijk vastgestelde periode, 2024-2029. Een tussentijdse evaluatie is daarvan geen onderdeel.

Bedenking 1

Het actieplan hanteert plandrempels van 65 dB (verkeer) en 60 dB (industrie), maar geeft geen toelichting op de herkomst of motivering van deze waarden. Wij vragen ons af of deze normen lokaal zijn vastgesteld, of gebaseerd zijn op landelijke of VNG-richtlijnen, en op welke gronden deze zijn gekozen. Tegelijkertijd blijkt uit het plan dat 14% van de inwoners ernstig gehinderd is en 5% ernstig slaapverstoord raakt door geluid. Dit roept de vraag op of de gehanteerde normen voldoende bescherming bieden tegen gezondheidsschade.

Reactie op bedenking 1

Voor wegverkeerslawaaï en industrielawaaï koos de gemeente een plandrempel, een ambitiewaarde. Het opnemen van een plandrempel is een wettelijke verplichting. Bij een geluidsbelasting boven deze waarde acht de gemeente de geluidsbelasting niet meer aanvaardbaar. Dit actieplan brengt deze situaties in beeld.

Wegverkeerslawaai

De gemeente kiest voor een plandrempel van 65 dB L_{den} en 60 dB L_{night} . Dit is een vergelijkbare plandrempel met eerdere actieplannen. Ter vergelijking de grenswaarde (die aanvaardbaar geacht wordt) waar nieuwe geluidgevoelige gebouwen aan getoetst worden bedraagt 70 dB L_{den} . De gekozen plandrempel is dus 5 dB strenger dan de grenswaarde.

In het actieplan is in beeld gebracht hoeveel adressen er boven deze plandrempel liggen.

Om te bepalen welke adressen opgepakt worden prioriteren wij op de volgende wijze:

- *Boven plandrempel na het realiseren van toekomstige plannen.*
 - *Sanering. Wij bekeken welke woningen al gesaneerd zijn of nog op de lijst staan om de komende tijd gesaneerd te worden.*
 - *Bouwjaar. Vanaf het Bouwbesluit 2003 kan ervan uitgegaan worden dat ook bij een hogere geluidsbelasting de gevelwering voldoende geborgd is. Voor deze adressen is bij de bouwaanvraag namelijk een geluidswering gevel onderzoek uitgevoerd. Indien extra maatregelen nodig waren zijn deze getroffen.*

Er blijven dan 69 adressen over om nader te bekijken. In een nadere uitwerking van het actieplan zullen deze adressen bekeken worden. Welke maatregelen zijn er hier te nemen om de geluidsbelasting te verlagen? Hier zal dan ook budget voor vrijgemaakt moeten worden.

Industrielawaai

De gemeente Alphen aan den Rijn kent drie gezoneerde industrieterreinen binnen de gemeentegrens (Oude Rijn, Heimanswetering en Hondsdijk) en een gezoneerd industrieterrein waarvan de zone over het grondgebied van Alphen aan den Rijn "loopt" (Barrepolder).

Industrielawaai is in vergelijking met wegverkeerslawaai een relatief beperkt probleem.

De gemeente kiest voor een plandrempel van 60 dB L_{den} en 55 dB L_{night} . Dit is een vergelijkbare plandrempel met eerdere actieplannen.

Er zijn geen woningen waar deze plandrempels worden overschreden.

Bedenking 2

Het plan benoemt geluidsoverlast als probleem, maar bevat geen informatie over hoe inwoners met klachten of zorgen terecht kunnen bij de gemeente, en hoe meldingen worden opgevolgd.

Daarnaast ontbreekt aandacht voor locaties waar geluidsbelasting samenkomt met andere vormen van overlast, zoals luchtvervuiling, hittestress of sociale kwetsbaarheid.

Reactie op bedenking 2

De Richtlijn Omgevingslawaai geeft duidelijke grenzen aan welke geluidsbronnen wel en niet betrokken moeten worden in het Actieplan geluid. Geluid van woningbouw en warmtepompen is geen onderdeel van het Actieplan geluid. Het Actieplan geluid kijkt steeds naar de geluidssituatie één jaar voor het vaststellen van het Actieplan. In deze situatie beschrijft het Actieplan, door de komst van de Omgevingswet, de geluidssituatie 2021.

Bedenking 3

Het plan legt de focus op rekenmodellen, jaargemiddelden en geluidskaarten, maar bevat weinig beleidsmatige keuzes of sturingsmechanismen. Wij vragen ons af of dit plan voldoende houvast biedt om daadwerkelijk overlast te verminderen.

Reactie op bedenking 3

De Richtlijn Omgevingslawaai geeft duidelijke grenzen aan welke geluidsbronnen wel en niet betrokken moeten worden in het Actieplan geluid. Ook is beschreven hoe dit gedaan wordt, via

Actieplan geluid Alphen aan den Rijn 2024-2029

rekenmodellen en geluidskaarten. Als gemeente bepaal je wel zelf de plandrempel, dit is een keuze.

Bedenking 4

Er worden geen kaders gesteld voor hoe toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen geluidsmatig moeten worden meegenomen. Daarmee bestaat het risico dat het plan achterhaald raakt zodra nieuwe projecten (zoals het 150kV-station) tot extra overlast leiden.

Reactie op bedenking 4

Bij het mogelijk maken van plannen/ nieuwe projecten zal in die procedure ook aan de wettelijke normen voor geluid uit het Bkl getoetst worden. Zo worden nieuwe woningen getoetst aan de wettelijke normen en zal voor een 150kV-station ook bekeken worden wat het effect is op de geluidsbelasting. Dit staat los van het Actieplan.

Zienswijze 1

Aanpassing tekst in § 5.3 “Saneringsopgave”. Voorgesteld is om als mogelijke bronmaatregel ook het verlagen van de maximum snelheid van 50 km/u naar 30 km/u op te nemen.

Reactie op zienswijze 1

Het voorstel is overgenomen en § 5.3 is hierop aangepast.

8 Conclusies en aanbevelingen

In het kader van de EU Richtlijn Omgevingslawaai stelde de gemeente Alphen aan den Rijn het Actieplan geluid 2024-2029 op. Met dit actieplan zet de gemeente stappen naar het verminderen van te hoge geluidsbelastingen als gevolg van wegverkeer op gemeentelijke wegen en industrieterreinen, met als doel het bevorderen van een goede en gezonde woon- en leefomgeving.

Voorafgaand aan het actieplan stelde de gemeente de geluidskaarten 2021 vast. Met deze kaarten is de theoretische geluidshinder in beeld gebracht voor de bronnen wegverkeer, railverkeer en industrie.

Geluid is een onderwerp dat aandacht vraagt. Instanties als de Wereldgezondheidsorganisatie, TNO, RIVM, GGD'en en universiteiten geven aan dat de gezondheidsschade van lawaai omvangrijk is. De relatie tussen geluid en gezondheid is veelal indirect; via bijvoorbeeld slaapverstoring en hart- en vaatziekten.

In dit actieplan is een plandrempel opgenomen van 65 dB L_{den} en 60 dB L_{night} voor wegverkeerslawaai. Voor industrielawaai is een plandrempel van 60 dB L_{den} en 55 dB L_{night} opgenomen. Er zijn geen woningen waar deze plandrempels worden overschreden. In het kader van dit Actieplan liggen hier geen verdere acties.

In de gemeente Alphen aan den Rijn vallen, na het realiseren van zekere toekomstige plannen, 316 woningen boven de plandrempel van 65 dB L_{den} en 12 woningen boven de plandrempel van 60 dB L_{night} .

Prioritering van maatregelen vindt plaats door eerst te onderzoeken of bronmaatregelen mogelijk zijn. Als bronmaatregelen niet mogelijk zijn wordt gekeken naar maatregelen in het kader van de overdracht van geluid. Tot slot kunnen maatregelen worden getroffen bij de ontvanger.

Voor woningen die op de saneringslijsten staan is in 2023 subsidie verstrekt door Bureau Sanering Verkeerslawaai voor het afhandelen van de woningen. Deze woningen pakt de gemeente de komende jaren aan. Voor de gemeente Alphen aan den Rijn gaat dit om 1.150 adressen. Er is budget beschikbaar om maatregelen te treffen indien woningen hiervoor in aanmerking komen.

Om te bepalen welke adressen eerst opgepakt worden prioriteren wij op de volgende wijze:

- Boven plandrempel na het realiseren van toekomstige plannen.
- Sanering. Wij bekeken welke woningen al gesaneerd zijn of nog op de lijst staan om de komende tijd gesaneerd te worden.
- Bouwjaar. Vanaf het Bouwbesluit 2003 kan ervan uitgegaan worden dat ook bij een hogere geluidsbelasting de gevelwering voldoende geborgd is. Voor deze adressen is bij de bouwaanvraag namelijk een geluidswering gevel onderzoek uitgevoerd. Indien extra maatregelen nodig waren zijn deze getroffen.

Er blijven dan 69 adressen over boven de plandrempel om nader te bekijken.

Bijlagen

Bijlage 1: Kaarten 1 t/m 7