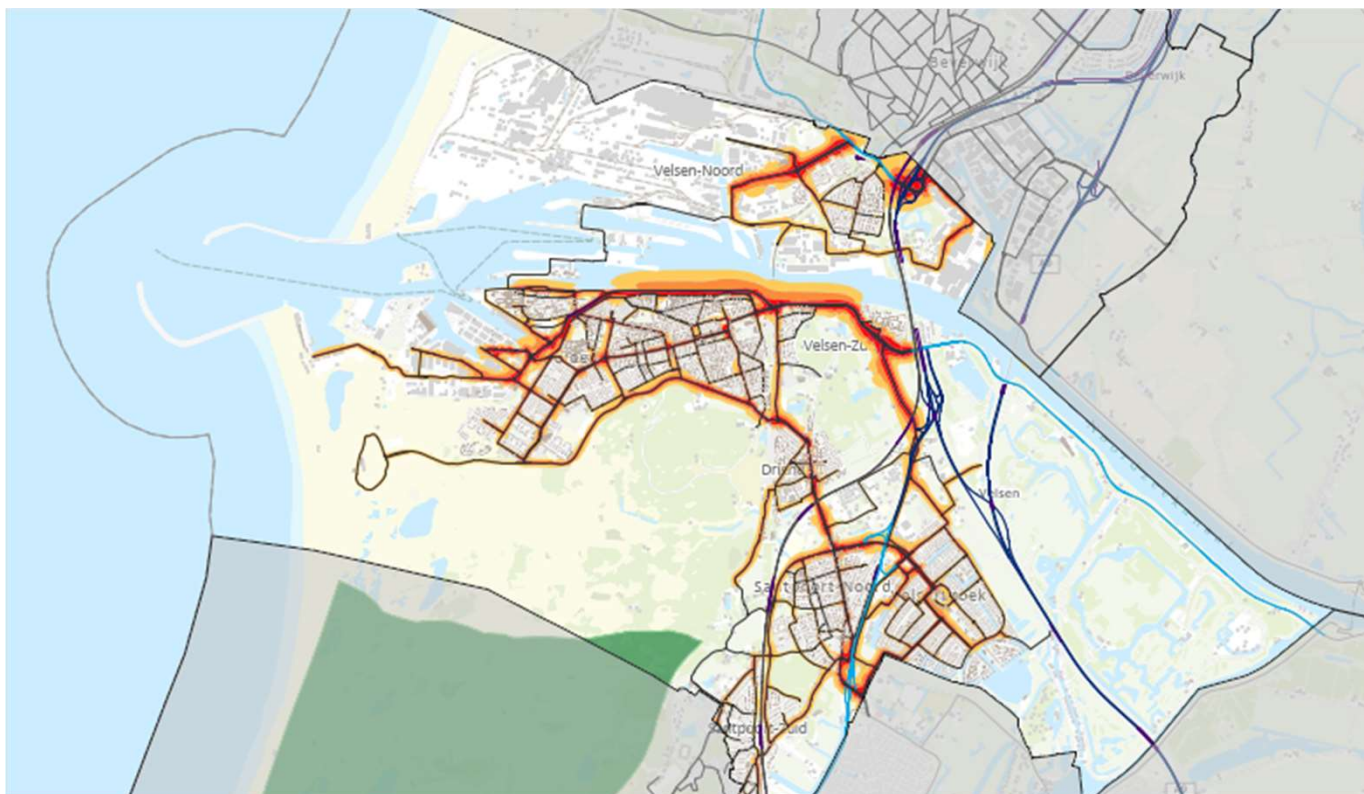


Gemeente Velsen

Actieplan Geluid 2024-2028



Doel Actieplan geluid

- Het omgevingslawaaai 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 | Actieplan geluid

Geluidkaarten 2022

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

Actieplan

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.

Samenvatting tellingen 2022

Van alle inwoners van Velsen ondervinden 31.700 mensen geluid van wegen, spoor, industrie en luchtvaart van 55 dB Lden of meer. Ongeveer 5.000 inwoners worden ernstig gehinderd.

Circa 40% van de inwoners van de gemeente Velsen ondervindt een geluidbelasting hoger dan 55 dB Lden ten gevolge van het gemeentelijk wegverkeer. Van deze inwoners is 17% ernstig gestoord waarbij één op de 17 inwoners slaapverstoring ondervindt.

739 Inwoners ondervinden geluid van de rijksweg van 55 dB of meer (1% van het totaal aantal inwoners van de gemeente). Een geluidbelasting vanwege de provinciale wegen van 55 dB Lden of meer is aanwezig bij 377 woningen representatief voor 806 inwoners. Door de rijksweg en de provinciale wegen is 17% van de inwoners ernstig gestoord. 1 op de 8 inwoners ondervindt slaapverstoring.

Circa 112 inwoners hebben de kans om de diagnose ischemische hartziekte (IHD) te krijgen als gevolg van het geluid van wegverkeer.

Ten gevolge van het spoor en industrie ondervindt 1% tot 4% van de inwoners een geluidbelasting hoger dan 55 dB Lden. Binnen de geluidcontour van 55 dB van Schiphol liggen 17 woningen.

Ontwikkeling geluid 2017-2022

In deze tranche is voor het eerst gebruik gemaakt van de Europese rekenmethode voor omgevingsgeluid (CNOSSO-NL). Voorheen gebruikte ieder land een eigen rekenmethode waardoor de onderlinge resultaten niet goed vergelijkbaar maakte.

De geluidbelasting van de geluidbron 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.

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 gemeentelijke wegen is aanwezig tussen beide tranches (afname 25%). Ook voor de rijkswegen, de provinciale wegen en het spoor is een afname te zien in het aantal geluidhinderende objecten.

Een toename van 30% objecten is aanwezig bij de geluidbron industrie. Dit is moeilijk te verklaren maar is wellicht een gevolg is van nieuwbouw in de omgeving in de periode 2017-2021. Het aantal gehinderden door luchtvaart is constant gebleven tussen beide tranches.

Plandrempels

Om het beleid ten aanzien van beheersen van geluid te continueren, hanteert de gemeente plandrempels. Voor het gemeentelijk wegverkeer is de plandrempe 68 dB. Voor de overige geluidbronnen sluiten de plandrempels aan op de grenswaarde uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

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

- Gemeentewegen - 68 dB
- Rijkswegen - 60 dB
- Provinciale wegen - 60 dB
- Spoorwegen - 65 dB
- Industrie - 55 dB
- Luchtvaart - geen

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

Met de plandrempels voor het wegverkeer, het spoor en de industrie zijn locaties aanwezig binnen de gemeente Velsen 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 Velsen is van plan om in de komende 5 jaar met behulp van de onderstaande maatregelen het geluid van het gemeentelijk wegverkeer en het spoor te beheersen:

- Voor woningen waar de plandrempe van de gemeentelijke wegen wordt overschreden bekijkt de gemeente hoe het onderhoud en renovatie naar voren kan worden getrokken.
- Op wegen die met betrekking tot omgevingslawaai tot knelpunten worden gerekend, weegt de gemeente per situatie af of een geluidreducerend wegdek wordt toegepast.
- 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. De kans is aanwezig dat in komende Actieplanperiode een deel van de geluidmaatregelen uitgevoerd wordt.
- Beleid opstellen om een deel van de wegen in de gemeente in de toekomst af te waarderen van een gebiedsontsluitingsweg met een rijsnelheid van 50 km/uur (GOW50) naar een GOW30 (rijsnelheid 30 km/uur).
- De gemeente blijft aandacht vragen voor het verminderen van geluidhinder als gevolg van luchtvaart en werkt hiervoor met acht gemeenten samen.

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.

Colofon

Opdrachtgever	Omgevingsdienst IJmond Postbus 325 1940 AL BEVERWIJK
Contactpersoon opdrachtgever	
Project	Gemeente Velsen
Betreft	Actieplan Geluid 2024-2028
Uw kenmerk	-
Rapport	M.2020.1336.21.P005
Datum	4 juni 2024
Versie	001
Status	concept
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
Contactpersoon	
Auteur	
Projectadviseur	
2e lezer/secr.	BK

Inhoud

1	Inleiding	4
2	Geluid 2022	5
3	Geluid 2017 en 2022	6
4	Evaluatie en Ruimtelijke ontwikkelingen	7
5	Plandrempel en Maatregelen	8
6	Participatie en inspraak	13

1 Inleiding

Anleiding

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 Velsen 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.

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).

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 ingezoomd op eventuele nieuwe (prioritaire) hotspots en maatregelen, waaraan de volgende vijf jaar aandacht wordt besteed. Participatie en inspraak is in hoofdstuk 6 benoemd. Bijlage 1 biedt achtergrondinformatie.

Geluidbronnen, beheer en wettelijk kader

In de figuur aan de rechterzijde is de ligging van de geluidbronnen binnen en rond het grondgebied van de gemeente Velsen weergegeven. De geluidbronnen zijn het wegverkeer (gemeentelijk, provinciaal en rijk), spoor, industrie en luchtvaart.

Beheerders geluidbronnen

Het beheer van de gemeentewegen binnen de gemeentegrenzen valt onder de gemeente Velsen. Binnen de gemeente liggen de N197, de N202 en de N208. Het beheer van deze wegen is in de handen van de provincie Noord-Holland. Prorail is de beheerder van het hoofdspoor, Rijkswaterstaat van de rijkswegen.

Binnen de gemeente Velsen liggen geluidzoneerde industrieterreinen, waaronder het industrieterrein Tata Steel. De omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD-NZKG) is de beheerder van de geluidbron 'industrie'.

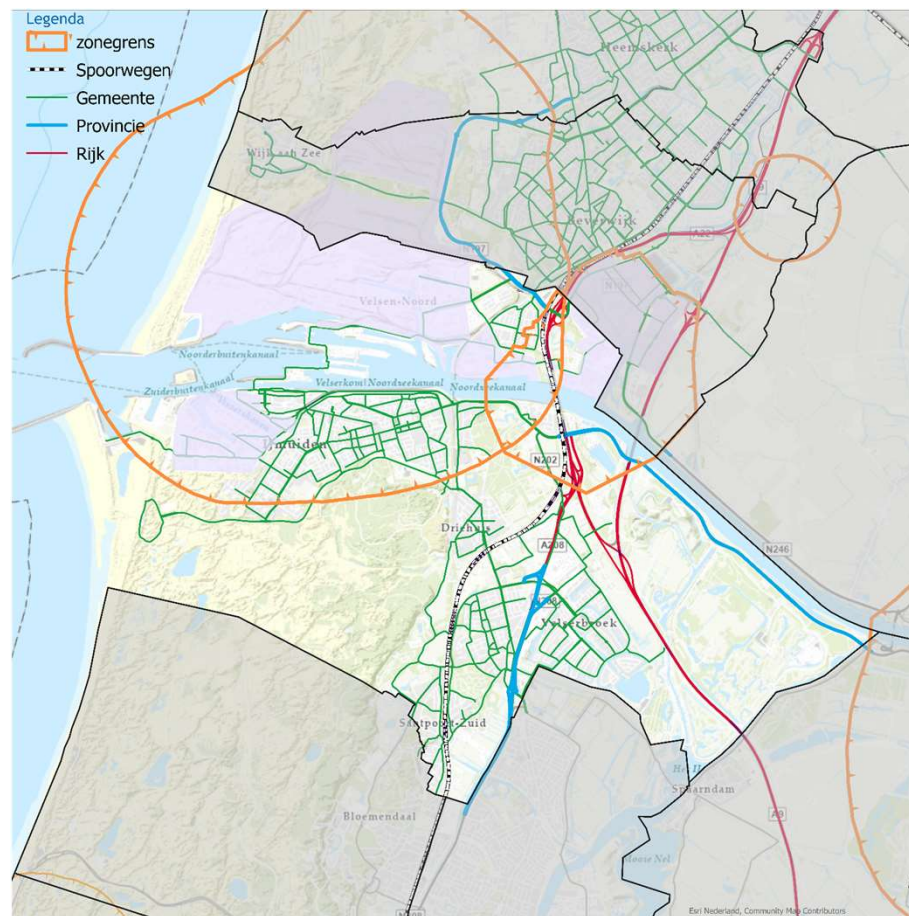
Schiphol

Binnen de gemeente liggen geluidcontouren van Schiphol. Het bevoegd gezag voor luchtvaart is het Ministerie van Infrastructuur en Water.

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 tabel op rechtsonder deze bladzijde toont de verschillende waarden uit het Bkl per geluidbron.

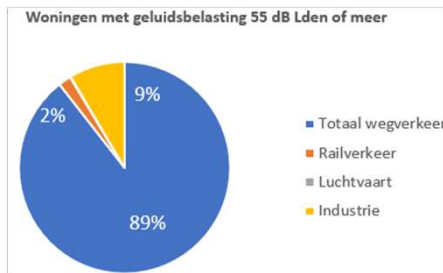


Geluidbronnen gemeente Velsen

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

Waarden Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

2 Geluid 2022



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.

In de naastgelegen kolommen 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 het peiljaar 2021 telt de gemeente 68.617 inwoners.



verkeer

Wegverkeer

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 Wenckebachstraat, de Parkweg/Noostraat en de Santpoortse Dreef.

Circa 40% van de inwoners van de gemeente Velsen ondervindt een geluidbelasting hoger dan 55 dB Lden ten gevolge van het gemeentelijk wegverkeer. Van deze inwoners is 17% ernstig gestoord waarbij één op de 17 inwoners slaapverstoring ondervindt.

Rijkswegen en Provinciale wegen

739 Inwoners ondervinden geluid van de rijksweg van 55 dB of meer (1% van het totaal aantal inwoners van de gemeente).

Een geluidbelasting vanwege de provinciale wegen van 55 dB Lden of meer is aanwezig bij 377 woningen, representatief voor 806 inwoners. Door de rijksweg en de provinciale wegen is 17% van de inwoners ernstig gestoord. 1 op de 8 inwoners ondervindt slaapverstoring.

Negatieve effecten op de gezondheid

Volgens internationaal onderzoek bestaat een relatie tussen het geluidniveau van wegverkeer en het risico op hartziekten (IHD). Deze relatie in deze tranche voor het eerst bepaald: in de gemeente krijgen 112 inwoners de diagnose ischemische hartziekte (IHD) als gevolg van het geluid van wegverkeer.



railverkeer

Spoor en Industrie

Spoorwegen

Ongeveer 1% van de inwoners van de gemeente ondervindt een geluidbelasting hoger dan 55 dB Lden ten gevolge van het spoor (615 inwoners). Van deze inwoners is 16% ernstig gestoord. Ook bij deze geluidbron ondervindt één op de 11 inwoners slaapverstoring.

Industrie

Binnen de gemeente zijn 1.260 woningen aanwezig die een geluidbelasting van 55 dB of meer ondervinden door de geluidbron industrie, dit betreft 2.700 inwoners (zijnde 4% van de inwoners van de gemeente).

In de Omgevingsregeling zijn geen dosis-effectrelaties voor industrielaai opgenomen. Voor deze geluidbron zijn dan ook geen ernstig gehinderden en slaapverstoorden bepaald.

Luchtvaart

17 Woningen liggen binnen de geluidcontour van 55 dB van Schiphol, representatief voor 36 inwoners. Daarvan is de helft ernstig gestoord en ondervindt 25% slaapverstoring.



woningen

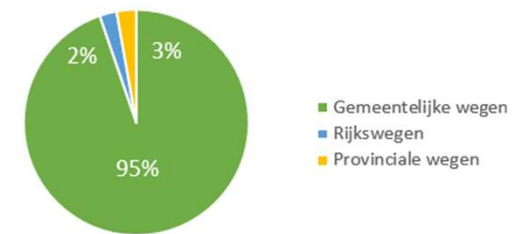
Cumulatie

Als inwoner hoor je de bronnen vaak ook tegelijk. Daarom is ook dit onderzocht door de gemeente.

Van alle inwoners van Velsen ondervinden 31.700 mensen geluid van wegen, spoor, industrie en luchtvaart van 55 dB Lden of meer. Ongeveer 5.000 inwoners worden ernstig gehinderd.

Gecumuleerd over alle geluidbronnen ondervinden ongeveer 17.260 inwoners een geluidbelasting van 50 dB Lnight of meer. Van deze inwoners worden 1.030 inwoners verstoord in hun slaap (6%).

Woningen met geluidsbelasting 55 dB Lden of meer door wegverkeer



3 Geluid 2017 en 2022

Algemeen

Als de geluidbelastingkaarten en het aantal gehinderden in 2017 worden vergeleken met deze ronde (2021/2022) dan zijn er uiteraard verschillen. Deze worden veroorzaakt door voor de hand liggende zaken als wijzigingen in:

- Geluidemissies (verkeersintensiteit, toegestane rijsnelheid, 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:

- 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 CNOSSO5-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.
- Andere telmethode voor het bepalen van het aantal objecten en inwoners die een geluidbelasting van 55 dB of meer ondervinden.
- Gewijzigde dosis-effectrelaties ten opzichte van de vorige tranche: inwoners zijn volgens de gewijzigde dosis-effectrelaties eerder ernstig gehinderd en slaapverstoord dan in de vorige tranche.

De geluidbelasting van de geluidbron spoor en het wegverkeer 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 die in de naastgelegen kolommen staan zijn op basis van de rekenmethode SRM2 met de telmethode zoals ook voor de geluidbelastingkaarten is gehanteerd.

Verschillen

Gemeentelijk wegverkeer

Rechtsonder is een tabel met de telling van het aantal geluidbelaste objecten opgenomen.

Een afname van het aantal objecten met een geluidbelasting van 55 dB of meer is aanwezig tussen beide tranches (afname 25%). Deze afname is met name in de geluidklassen 60-70 dB 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 is 3.231, terwijl dat in de vorige tranche 3.550 bewoners waren. Een afname van 9% die het gevolg is door de afname van het aantal objecten inclusief de verhoogde dosis effectrelatie voor wegverkeer.

Het aantal slaapverstoorden neemt sterk af: in de vorige tranche was dit nog 1.375 bewoners, nu 542 bewoners. Dit is het gevolg van de aanpassing van de dosis-effectrelatie voor slaapverstoring, die verlaagd is ten opzichte van de vorige tranche.

Rijkswegen

342 Woningen ondervinden een geluidbelasting hoger dan 55 dB Lden (321 objecten in de klasse 55-60 dB, 11 objecten in de klasse 60-65 dB en 10 objecten in de klasse 65-70 dB). Dit is een afname van 21% ten opzichte van de vorige tranche (toen in totaal 436 objecten). Een verklaring hiervoor kan gezocht worden in de aangepaste rijsnelheid in de dagperiode (100 km/uur).

Provinciale wegen

De geluidbelasting door provinciale wegen ligt bij 214 objecten in de gemeente tussen 55 dB en 70 dB Lden (71 objecten in de klasse 55-60 dB, 137 objecten in de klasse 60-65 dB en 6 objecten in de klasse 65-70 dB).

In de vorige tranche was dit in totaal 253 objecten, een afname van 15%. Dit is het gevolg van het toepassen van een stiller wegdektype op een deel van de provinciale wegen in de gemeente (waaronder de Amsterdamseweg N202).

Industrie

Uit de telling naar het aantal gehinderden blijkt dat 1.300 objecten een geluidbelasting van 55 dB tot maximaal 70 dB Lden ondervinden door geluid van industrie. In de vorige tranche was dit 1.000 objecten. Een toename van 30% is aanwezig die moeilijk te verklaren is maar wellicht een gevolg is van nieuwbouw in de omgeving in de periode 2017-2021.

Spoorwegen

Bij 397 objecten is het geluid door het spoor 55 dB of hoger in het peiljaar 2021, 390 objecten hiervan ondervinden een geluidbelasting tot 65 dB en 7 objecten tot 70 dB. Wordt vergeleken met het aantal uit de vorige tranche 2017 (met peiljaar 2016, 561 objecten), dan blijkt dat een afname van 30% 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 (reductie 3 dB) ten opzichte van de vorige tranche.

Deze afname is niet te zien in het aantal ernstig gehinderden en slaapverstoorden. Dit komt door de verhoging van de dosis-effectrelatie tussen beide tranches.

Luchtvaart

De tellingen tonen aan dat in de gemeente Velsen 17 objecten aanwezig zijn met een geluidbelasting van 55 dB of meer. In de vorige tranche was dit 16 objecten, het aantal is daarmee constant gebleven.

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.

Geluidklasse Lden	Aantal objecten SRM2-2021	Aantal objecten SRM2-2016
55 - 60 dB	5.758	4.728
60 - 65 dB	3.331	4.686
65 - 70 dB	1.215	2.601
70 - 75 dB	--	354
>75 dB	--	--
Totaal	9.304	12.369

Telling gemeentelijk wegverkeer (SRM2)

4 Evaluatie en Ruimtelijke ontwikkelingen

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.

Geluidsanering

Een saneringsproject wegverkeer is afgerond: 71 objecten zijn onderzocht, bij 59 woningen zijn gevelmaatregelen aangebracht. In het project waren 34 weigeraars. Saneringsproject Zeeweg is in voorbereidingsfase. Saneringsproject Hagelingerweg en Vondellaan wordt in 2023 en 2024 uitgevoerd.

Begin 2023 heeft de Omgevingsdienst een aanvraag tot subsidie ingediend voor alle (701) objecten die in de saneringsvoorraad van de gemeente Velsen staan en nog niet afgehandeld zijn. Als subsidie wordt verleend start de omgevingsdienst een saneringsproject voor deze objecten.

Geluidsanering spoor

In het vorige Actieplan was het voorlopige voorstel van ProRail bekend, maar waren er nog geen saneringsplannen vastgesteld. Het plan "Saneringsplan Fase 2, nr. 01" van ProRail waar de saneringswoningen in de gemeente Velsen zijn opgenomen ligt vanaf 24 maart 2024 ter inzage. Na vaststelling worden in principe de maatregelen binnen 7 jaar uitgevoerd, maar de exacte planning is niet bekend. De kans is wel aanwezig dat in komende Actieplan-periode een deel van de maatregelen uitgevoerd wordt.

Stille wegdekken

Bij (delen van) de Hagelingerweg (noordwest van Kweekerslaan), Van den Vondellaan, de Stationsweg, de Parkweg, De Geul en de Zeeweg (deel ten noorden van Heerenduinweg) wordt nagegaan of steenmestiek-asfalt kan worden toegepast.

Op de Hagelingerweg-noord, Van den Vondellaan en de Zeeweg is een dergelijk stiller wegdek aangebracht. Afhankelijk van het type stil wegdek dat is aangelegd, is een geluidreductie behaald van 1 dB of meer.

Het stillere wegdektype SMA-NL8G+ is toegepast op de Noostraat, de geluidreductie is 2 tot 3 dB

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.

Ontwikkelingen voor woningbouw binnen de gemeente Velsen zijn onder andere:

- Driehuis: flexwonen VV Waterloo, Zuidostrand, Missiehuis;
- IJmuiden: flexwonen Groot Helmduin, Oud-IJmuiden, Zuiderkruisstraat
- Santpoort-Noord: Delftplein, flexwonen Santpoort-Noord, Vlietweg 2
- Velsen-Noord: De Schouw
- Velsen-Zuid: Pontplein (verbetering doorstroom en verkeersveiligheid)
- Velsbroek: Broeklanden, Hofgeest, Dreef 10, Platbodem



Hofgeest Velsbroek (bron: website gemeente Velsen)

5 Plandrempel en Maatregelen

Plandrempel

Een plandrempel geeft aan vanaf welke geluidbelasting de gemeente objecten met prioriteit wilt aanpakken en is een nieuwe norm. De plandrempel heeft vooral een signalerende functie en wordt uitgedrukt in een waarde voor het gehele etmaal (Lden) en een waarde in de nachtperiode (Lnight). 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 Lden 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.

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

Plandrempel Lden	Aantal objecten	Hotspot gemeentelijk wegverkeer
70 dB	0	geen
68 dB	71	Hagelingerweg, Lange Nieuwstraat, Stationsweg
65 dB	590	Vele wegen
60 dB	2.100	Vele wegen
53 dB	6.200	Vele wegen

Oplossingsrichtingen

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 aspecten die rechts op deze bladzijde staan in ieder geval van belang.

Per situatie weegt de gemeente af of een geluidreducerend wegdek wordt toegepast.

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.

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.

Verkeerscirculatieplan

De gemeente kan in verkeerscirculatieplan (VCP) wegen opnemen waarvoor de rijsnelheid verlaagd wordt. De rijsnelheid van wegvakken verlagen naar 30 km/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.

Zachte maatregelen

Voor genoemde 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.

De 'zachte' maatregelen sluiten aan bij het beleid van de gemeente. Zo heeft de gemeente een 'Groenstructuurplan Velsen, Velsen klimaatbestendig' en een 'Mobiliteitsagenda Velsen, veilig en vlot door Velsen!'.



Is bij de adressen sprake van een afgehandelde sanering?

Is al een geluidreducerend wegdek aanwezig? Kan een nog stiller wegdek hier?

Hoe lang is het wegvak waar het stille wegdek nodig is?

Wat is het bouwjaar van de woning?

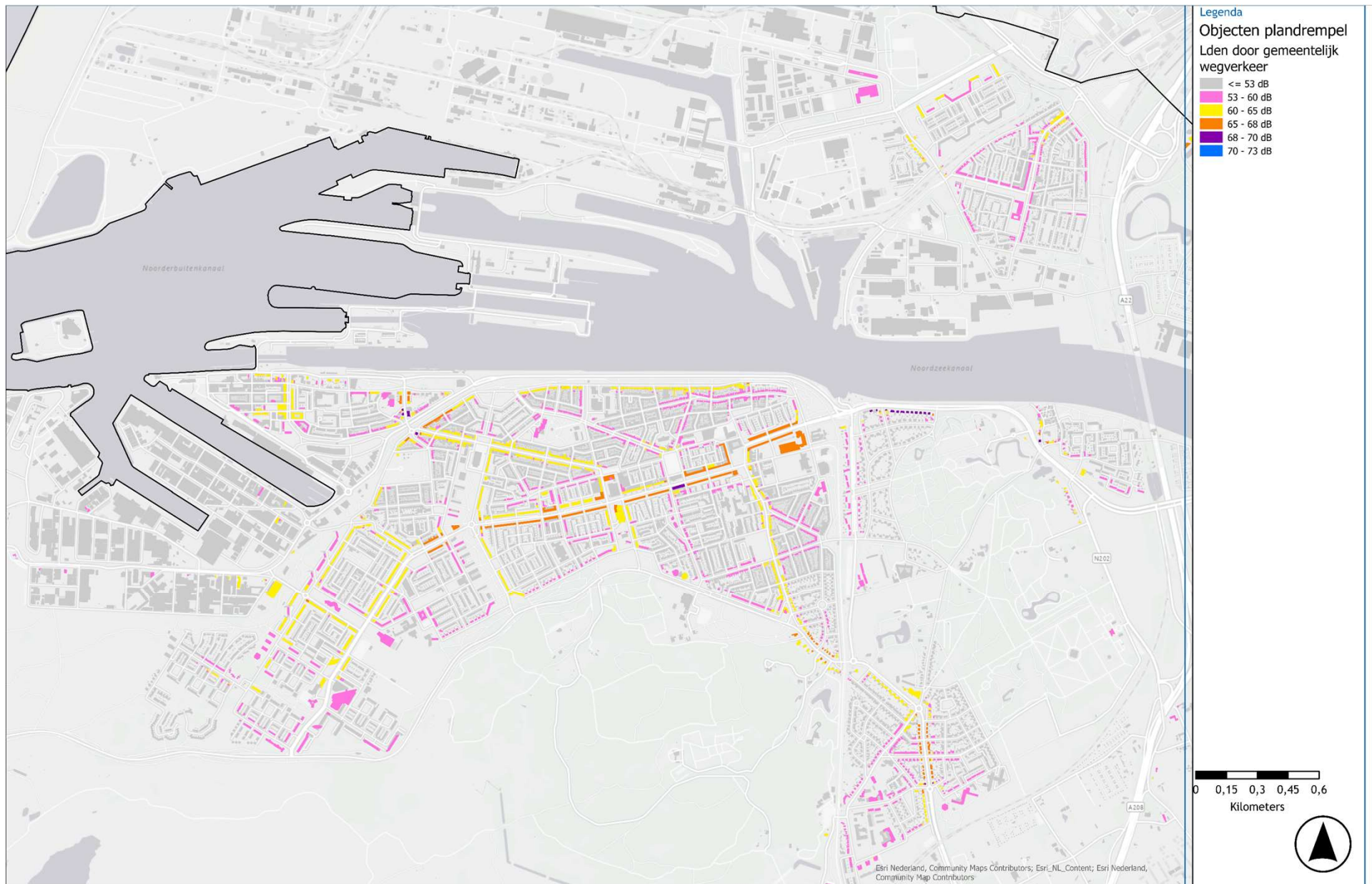
Is ook sprake van een hoge geluidbelasting door andere bronnen?

Zijn veel kruisingen aanwezig op het wegvak?

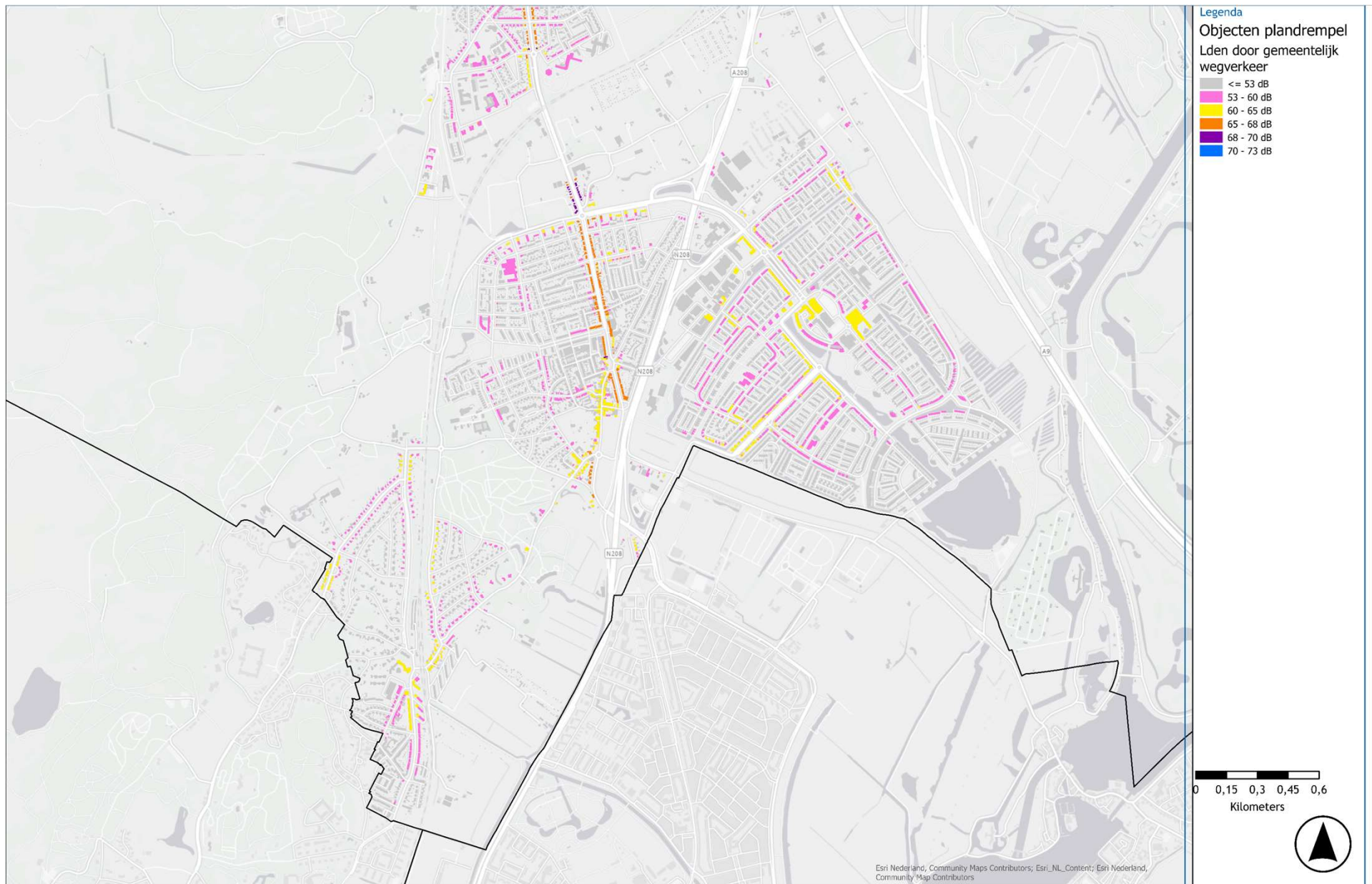


Afweging stille wegdekken

Plandrempel gemeentelijk wegverkeer Velsen-Noord, IJmuiden en Driehuis



Plandrempel gemeentelijk wegverkeer Velsbroek en Santpoort-zuid



Plandrempel en Maatregelen

Plandrempel

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 geen directe invloed heeft.

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 Velsen voor de periode van 2024-2028 de plandrempel van 68 dB voor gemeentelijke wegen. Waar programma's (waaronder het onderhoudsprogramma) de ruimte en kansen bieden zal de gemeente de hotspots van 65 dB aanpakken.

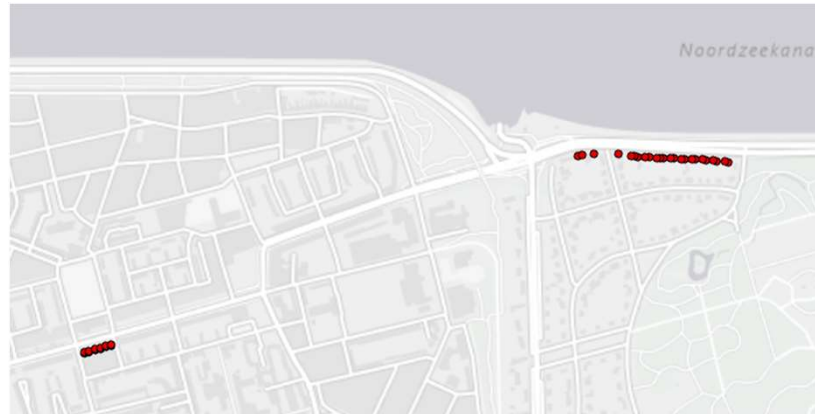
Voor de overige geluidbronnen sluiten de plandrempels aan op de grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Een 'hotspot' is een gebied waar objecten met een geluidbelasting boven de plandrempel liggen.

Hotspots gemeentelijk wegverkeer

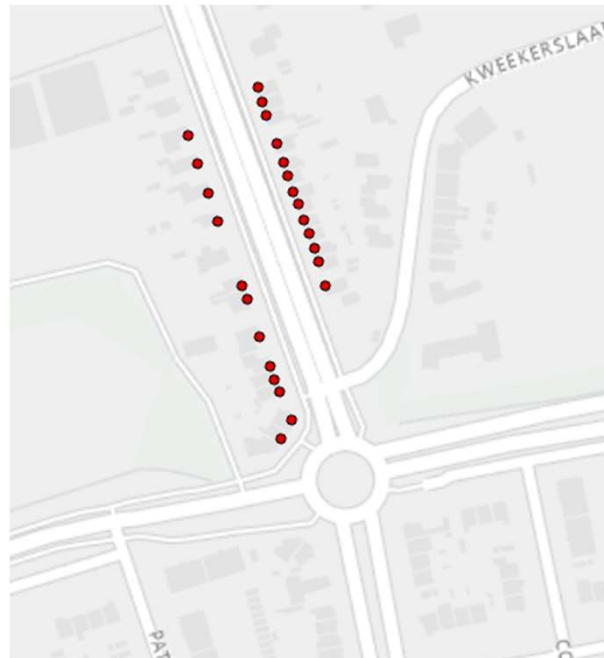
Met een plandrempel van 68 dB Lden voor het gemeentelijk wegverkeer zijn ongeveer 71 objecten aanwezig met een overschrijding van deze plandrempel (in totaal 77 adressen). Het betreft hier met name hotspots aan de Hagelingerweg, de Lange Nieuwstraat en de Stationsweg.

In de naastgelegen figuren staan de hotspots waar het geluid door gemeentelijk wegverkeer hoger is dan de plandrempel van 68 dB Lden.

Het geluid door gemeentelijke wegen is maximaal 70 dB Lden.



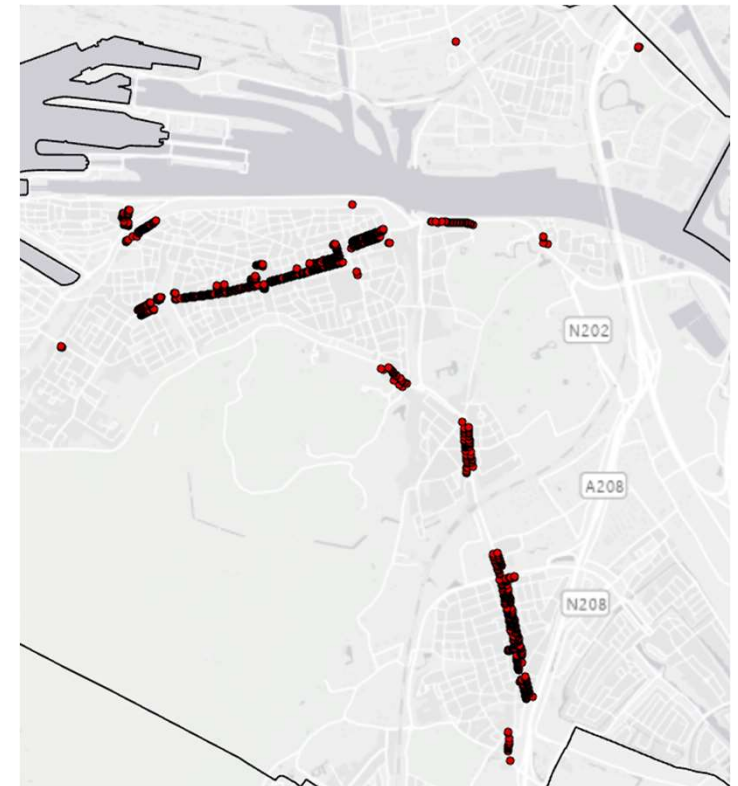
Hotspots Lange Nieuwstraat en Stationsweg plandrempel 68 dB



Hotspot Hagelingerweg plandrempel 68 dB

Ambitie plandrempel 65 dB

Zou de plandrempel voor het gemeentelijk wegverkeer in de toekomst worden verlaagd naar 65 dB Lden, dan vindt een overschrijding van de plandrempel plaats bij 1.400 adressen (590 objecten). De onderstaande figuur toont de dan aanwezige hotspots, zie ook de figuren op de voorgaande bladzijden (oranje gebouwen).



Hotspots gemeente Velsen bij een plandrempel van 65 dB

Plاندrempel en Maatregelen

Maatregel gemeentelijk wegverkeer

Geluidsanering

Het saneringsproject Hagelingerweg wordt in deze actieperiode uitgevoerd. Een groot aantal woningen aan de Lange Nieuwstraat en de Stationsweg is reeds de saneringssituatie afgehandeld. Als dat nodig was, is woningsisolatie toegepast.

Oplossingen

Met dit actieplan beschrijft de gemeente de plاندrempel, de keuze om tot deze plاندrempel te komen en de mogelijke oplossingsrichtingen die passen bij de situatie binnen de gemeente Velsen. 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 plاندrempel 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.

De wegen die in het kader van onderhoud de komende jaren aan bod komen zijn:

- Stationsweg en Parkweg, Velsen-Zuid
- Kanaaldijk, IJmuiden
- Rijksweg langs Beeckestijn, Velsen-Zuid
- Broekeroog, Velsbroek (daar wordt nu een nieuwe woonwijk gemaakt)
- Velsbroekse Dreef, Velsbroek
- Westbroekerweg, Velsbroek
- Dreefbrug over de N208 (tussen Santpoortse Dreef en Velsbroekse Dreef)
- Hagelingerweg, Santpoort-Noord (tussen Burgermeester Weertsplantsoen en Santpoortse Dreef).

Een deel van de wegen in de gemeente wordt mogelijk in de toekomst afgewaardeerd van een gebiedsontsluitingsweg met een rijsnelheid van 50 km/uur (GOW50) naar een GOW30 (rijsnelheid 30 km/uur). Het beleid hiervoor wordt in de komende actieperiode opgesteld door de gemeente.

Rijkswegen en Provinciale wegen

De gemeente kiest er voor om de plاندrempel voor rijkswegen en voor provinciale wegen over te nemen uit het Bkl. De grenswaarde in het Bkl is 60 dB voor deze geluidbronnen.

De geluidbelasting door rijkswegen is in de gemeente Velsen maximaal 70 dB. Bij 21 woningen wordt de plاندrempel overschreden.

In de gemeente Velsen is het geluid door de provinciale wegen maximaal 70 dB Lden . Als aangesloten wordt bij een plاندrempel van 60 dB dan vindt bij 143 een overschrijding plaats.

Spoor

De gemeente kiest er voor om de plاندrempel voor railverkeer over te nemen uit het Bkl. De grenswaarde in het Bkl is 65 dB.

Bij een plاندrempel voor het spoor van 65 dB zijn objecten (met name in Santpoort-Zuid) aanwezig met een overschrijding van deze plاندrempel. De geluidbelasting is maximaal 70 dB.

Maatregel

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 Velsen vanaf 24 maart 2024 ter inzage gelegd. In het jaar 2024-2025 zal door het ministerie (BSV) hierop een ontwerpbesluit worden genomen. De gemeente krijgt hier bericht van en kan hierop eventueel zienswijzen indienen. De adressen die als hotspot aangemerkt zijn, zijn waarschijnlijk in dit saneringsplan opgenomen. Het geluid op de gevels van deze woningen wordt in dit plan verlaagd en/of wordt onderzoek verricht naar de geluidwering van de gevels (woningisolatie).

Industrie

De gemeente kiest er voor om de plاندrempel voor industrie over te nemen uit het Bkl. De grenswaarde is 55 dB Lden.

Bij een plاندrempel van 55 dB is bij 1.300 woningen het geluid hoger dan deze waarde.

Maatregel

Geluidzoneerde industrieterreinen zijn in het geluidbelastingkaarten opgenomen (waaronder . Tata Steel). De geluidruimte voor de industrie is hierdoor begrensd. Hiermee is de woonomgeving wettelijk beschermd. OD-NZKG toetst vergunningaanvragen aan de geluidzone.

Bij geluidklachten over Tata Steel denkt de gemeente ook mee met OD-NZKG.

Luchtvaart

In het Bkl zijn geen standaardwaarden en grenswaarden voor luchtvaart opgenomen.

De gemeente kiest er voor om geen plاندrempel voor luchtvaart vast te stellen. Per situatie weegt de gemeente af of het geluid van luchtvaart acceptabel is.

Om aandacht te vragen voor het verminderen van geluidhinder als gevolg van luchtvaart werkt de gemeente Velsen samen met acht gemeenten in de regio; Alkmaar, Bergen, Beverwijk, Castricum, Haarlem, Heemskerk, Heiloo en Uitgeest.

De gezamenlijke inzet vindt vooral plaats op volgende aspecten:

- Herstellen van de balans tussen het belang van een internationale luchthaven voor Nederland en de kwaliteit van de leefomgeving, specifiek voor omwonenden.
- Het vaststellen van geluidnormen voor luchtvaart en daarmee het borgen van individuele bescherming van inwoners binnen de gemeente.

6 Participatie en inspraak

Participatie

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

Op 12 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 Velsen 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.

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 Velsen.

Wat kunt u doen

De gemeente heeft de geluidssituatie binnen de gemeente geanalyseerd en een plan bedacht om deze te handhaven of verder te verbeteren.

Iedereen die dit Actieplan heeft gezien, kan een zienswijze geven. Dit kan gedurende de periode dat het plan ter inzage ligt. Dit kan via MAIL of WEBSITE of POST.

De gemeente bekijkt alle zienswijzen, geeft hier een reactie op en voegt deze toe aan het Actieplan. Zo nodig wordt het Actieplan aangepast aan de zienswijzen.

Maatregelen treffen kost geld. De gemeente zet financiële middelen in op de beleidsgebieden en locaties waar de meeste mensen profijt van hebben. Het is daarom niet mogelijk om iedere overschrijding van de plandrempel (separaat) op te pakken.

Bijlage 1 - Achtergrondinformatie



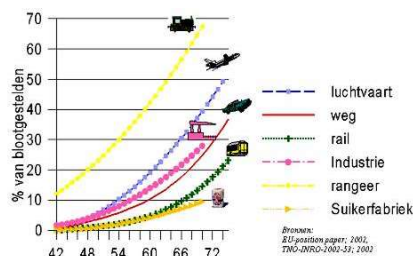
Wat is geluid?

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 geluidssterkte 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 geluidsniveaus 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 geluidsniveau 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 geluidsniveau 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 het definitieve Actieplan worden de ingekomen zienswijzen en de reactie van de gemeente op die zienswijzen opgenomen in een aparte bijlage. Indien de zienswijzen leiden tot aanpassingen in het ontwerp-plan wordt dit vermeld.

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

Bijlage 1 - Achtergrondinformatie

Informatie geluidbronnen

Wegverkeer

De geluidbelastingkaarten zijn opgesteld op basis van een modelberekening 2019 die representatief is voor het peiljaar 2021.

Voor de gemeente Velsen is geen geactualiseerd verkeersmodel beschikbaar gesteld door de omgevingsdienst (verkeersmodel was nog niet gereed ten tijde van het maken van de geluidsbelastingkaarten). In overleg met de omgevingsdienst is besloten de verkeersgegevens voor de gemeentelijke wegen uit de vorige tranche te hanteren, deze zijn representatief voor het peiljaar 2016. De verkeersintensiteiten zijn met een autonome groei van 1,5% per jaar opgehoogd naar het peiljaar 2019.

Provinciale wegen

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

Rijksweg en Spoor

Voor de rijkswegen heeft Rijkswaterstaat verkeersgegevens beschikbaar gesteld (dataset END van 21 december 2021). Voor de spoorgegevens is gebruik gemaakt van de 'Dataset END-kaarten' van ProRail uit januari 2022.

Industrie

Voor het aspect 'industrielaawaai' zijn de geluidzones uit de vorige tranche gehanteerd. Voor het opstellen van de geluidsbelastingkaarten is gebruik gemaakt van de actuele situatie.

Luchtvaart

Voor luchtvaart zijn geen berekeningen uitgevoerd. De geluidcontouren van het luchtvaartlawaai van Schiphol zijn aangeleverd door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

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 is het rekenmodel gemeentelijk wegverkeer en het rekenmodel 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, industrieterreinen, windturbines en schietbanen omgerekend naar het geluid door wegen dat evenveel hinder veroorzaakt. Vooralsnog wordt de geluidbron 'luchtvaart' 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:

$$L_{WT}^* = 0,0388 \cdot L_{WT}^2 - 2,063 \cdot L_{WT} + 67,673; \text{ en}$$

e. voor schietbanen:

$$L_{SG}^* = 1,00 \cdot L_{SG} + 0,00,$$

waarbij:

L_{VL} , L_{RL} , L_{IL} en L_{WT} worden uitgedrukt in L_{dpm} en L_{SG} wordt uitgedrukt in B_{dpm} .

3 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_{dpm} .

4 Het gecumuleerde geluid L_{CUM} wordt berekend volgens de formule:

$$L_{CUM} = 10 \cdot \lg \left(\sum_n^N 10^{L_n^*/10} \right)$$

waarbij gesommeerd wordt over alle N betrokken geluidbronnen en de index n staat voor de geluidbronsoorten en andere geluidbronnen, bedoeld 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:

- ischemische hartziekten (IHD)
- hoge mate van hinder (HA)
- 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 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.

Erge hinder door geluid

