

Programma Geluid en Lucht

Het college van burgemeester en wethouders van Gemeente Barendrecht

gelezen de tekstinhoud van "Programma Geluid en Lucht" d.d. **17 september 2024**

Besluit;

Artikel I

Het ontwerp "Programma Geluid en Lucht" zoals opgenomen in Bijlage A vast te stellen.

Artikel II

Het ontwerp programma Geluid en Lucht 6 weken ter inzage te leggen.

Aldus besloten in de vergadering van het college van burgemeester en wethouders Gemeente Barendrecht,
17 september 2024

Gemeente Barendrecht,

College van burgemeester en wethouders

Bijlage A Bijlage bij artikel I

Programma Geluid en Lucht

1 Samenvatting

1.1 Inleiding

In het kader van Europese regelgeving is de gemeente Barendrecht verplicht om elke vijf jaar geluidbelastingkaarten te maken om het geluid in de leefomgeving in kaart te brengen. Op basis van de geluidbelastingkaarten moet een Programma (voorheen Actieplan) worden opgesteld waarin staat hoe de gemeente Barendrecht het geluid van bepaalde geluidbronnen onder controle houdt of vermindert. Omdat de gemeente Barendrecht de gezondheid van haar inwoners heel belangrijk vindt, is de keuze gemaakt om het onderdeel luchtkwaliteit aan het Programma Geluid toe te voegen. Deze vormen nu samen het Programma Geluid & Lucht, waarin maatregelen op het gebied van geluid en lucht voor onze gemeente zijn opgenomen en verder uitgewerkt. Dit beleidsstuk sluit daarmee ook aan bij onze vastgestelde Milieupgave, waarin het opstellen van het Programma Geluid & Lucht als doelstelling staat beschreven. Dit beleidsstuk heeft een doorlooptijd van vijf jaar (2024-2028).

Het Programma richt zich op het verbeteren van de geluid- en luchtkwaliteit. Wanneer de geluid- en luchtkwaliteit goed is, zorgt het Programma er op zijn minst voor dat de kwaliteit behouden blijft. De invulling van het Programma draagt dus bij aan een gezondere leefomgeving voor onze inwoners.

Een belangrijke randvoorwaarde van dit Programma is participatie. De inwoners van de gemeente Barendrecht zijn actief betrokken bij de totstandkoming van het Programma. Er is een enquête uitgezet, waaruit onder meer is gebleken dat het geluid van verkeer, en motoren in het bijzonder, een grote bron van overlast is.

Onze inwoners noemen het verlagen van de maximumsnelheid als mogelijke maatregel. Uit de enquête is ook gebleken dat de luchtkwaliteit in de gemeente als slecht of zeer slecht wordt ervaren. Ook hier wordt het wegverkeer gezien als belangrijkste oorzaak. Verder bleek uit de resultaten dat houtstook als zeer storend wordt ervaren door onze inwoners.

1.2 Geluid

In dit Programma is het geluid door wegverkeer, spoorwegen en industrieterreinen in kaart gebracht. De voornaamste bronnen van geluidsoverlast in de gemeente zijn de lokale wegen. In de berekeningen voor geluid wordt uitgegaan van het gemiddelde geluid. Dit geeft de mogelijkheid om situaties objectief te kunnen vergelijken en effecten van maatregelen voor realisatie te kunnen berekenen.

De geluidkaarten zijn tot stand gekomen aan de hand van modelberekeningen. Op basis hiervan zijn hotspots aangesteld. Hotspots zijn woonlocaties waar de meeste geluidsoverlast is. In de gemeente Barendrecht komen de volgende hotspots naar voren:

- 1e en 2e Barendrechtseweg;
- Binnenlandse Baan;
- Kil- en Leedeweg;
- Portlandse Baan;
- Sweelincklaan.

Bovendien worden er nog drie locaties meegenomen uit het oude actieplan, namelijk:

- Smithoekse Baan;
- Noordersingel;
- Zuidersingel.

Om geluidsoverlast te beperken zijn de volgende maatregelen voorgesteld:

- Verkeersonderzoek naar snelheidsverlagingen op lokale wegen (1e en 2e Barendrechtseweg, Kil- en Leedeweg en de Sweelincklaan);
- Stiller asfalt op de Smithoekse Baan;
- Geluidscherm aan de Kilweg;
- Verschillende vormen van handhaving.

Het beleid dat voortkomt uit het Programma omvat het vaststellen van de plandrempels. De belangrijkste zijn 63 dB voor wegverkeer en 65 dB voor cumulatief geluid. Deze drempels gelden als bovengrens. Het bouwen van geluidsgevoelige gebouwen (zoals woningen) boven de plandrempels is onwenselijk. De plandrempels zijn gelijk aan het vorige actieplan.

1.3 Lucht

De luchtkwaliteit van de gemeente Barendrecht is ook in kaart gebracht. De concentraties van alle stoffen voldoen (in 2023) aan de vastgestelde wettelijke grenswaarden uit de Omgevingswet. Deze grenswaarden staan in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Ook voldoen de concentraties fijnstof ook aan de intermadvieswaarden van de World Health Organization (WHO). Maar, aan de strengere waarden, de WHO-advieswaarden, kunnen we nog niet voldoen. Voor de luchtkwaliteit zijn geen hotspots aan te wijzen, maar vooral rondom rijkswegen zijn de fijn- en stikstofconcentraties hoger.

Om inwoners beter te informeren en om meer bewustwording te creëren zijn de volgende maatregelen voorgesteld:

- Het beschikbaar stellen van informatie over de lokale luchtkwaliteit via de Caeli app;
- Het opzetten van een houtstook campagne om correct hout te stoken en daarbij overlast te verminderen;
- Het aanbieden van de gratis cursus De Groene Stoker om correct gebruik te bevorderen.

Op het gebied van luchtkwaliteit zijn ook bepaalde beleidskeuzes gemaakt, namelijk:

- Het deelnemen aan het Schone Lucht Akkoord, waarmee we het belang van schone lucht en de negatieve effecten van luchtvervuiling erkennen;
- Het volgen van de GGD-richtlijn gevoelige functies, waardoor scholen, zorginstellingen en kinderdagverblijven niet dicht langs een Rijksweg of drukke binnenstedelijke weg gerealiseerd mogen worden;
- Het benoemen van houtstook als milieubelastende activiteit in het omgevingsplan, waardoor de gemeente de mogelijkheid krijgt om nadere regels te stellen aan het gebruik van hout gestookte installaties.

1.4 Overzicht maatregelen geluid en lucht

Overzicht maatregelen geluid

Locatie	Maatregel geluid	Uitwerking	Beoogd effect
1e, 2e Barendrechtseweg & Binnenlandse Baan	Verlagen maximumsnelheid naar 30 km/u	Wordt meegenomen in verkeersonderzoek	Bij 62 woningen daalt geluid onder plandrempel
Kilweg & Leedeweg	Verlagen maximumsnelheid naar 50 km/u	Wordt meegenomen in verkeersonderzoek	Bij 52 woningen daalt geluid onder plandrempel. In combinatie met een geluidscherm
	Geluidscherm	Groen scherm, hoogte 1.20m, plaatsing dicht naast rijbaan	Bij 52 woningen daalt geluid onder plandrempel
Portlandse Baan	Onderzoek binnenwaarden	Onderzoek in woningen.	Bij 38 woningen met geluid boven de plandrempel onderzoeken of het geluid binnen de woningen aan de wet voldoet
Sweelincklaan	Verlagen maximumsnelheid naar 50 km/u	Wordt meegenomen in verkeersonderzoek	Geen woningen boven de plandrempel, maar wel bekende overlast locatie vanwege wegverkeer

Locatie	Maatregel geluid	Uitwerking	Beoogd effect
Smitshoekse Baan	Aanleggen stil asfalt	Maatregel uit vorige actieplan	Geluidreductie 2 dB, geluid ligt al onder plandrempel
Noorder- en Zuider-singel	Verlagen maximumsnelheid naar 30 km/u	Wordt meegenomen in verkeersonderzoek	Geen woningen boven de plandrempel, maar wel bekende overlast locatie vanwege wegverkeer. Ook verbeterd deze maatregel de verkeersveiligheid

Overzicht maatregelen lucht

Maatregel lucht	Uitwerking	Beoogd effect
Voorlichting houtstook	Zomer- en wintercampagne met tips voor beperken overlast	Bewustwording, beter gebruik barbecue/kachels en minder klachten
Deelname Schone Lucht Akkoord	Implementeren verplichte maatregelen SLA	Verbeteren van de luchtkwaliteit in samenwerking met andere gemeenten, provincies en het Rijk
Richtlijn gevoelige functies	Richtlijn meenemen in toetsing nieuwe ontwikkelingen	Beschermen gevoelige doelgroepen tegen luchtvervuiling
	Gratis cursus "De Groene Stoker" aanbieden	Bewustwording en beter gebruik houtkachel/stookgedrag
Informeren luchtkwaliteit	Netwerk minisensoren & app gebruiken	Informeren en toegankelijk maken actuele luchtkwaliteit
	Website gemeente aanpassen. Informatie moet goed toegankelijk zijn	Bewustwording en informeren.
Houtstook in omgevingsplan	Houtstook opnemen als milieu- belastende activiteit in het omgevingsplan	Zorgen voor sturingsmogelijkheden om overlast te verminderen/ voorkomen

Overzicht aanvullende maatregelen

Aanvullende maatregelen	Uitwerking	Beoogd effect
Boa's inzetten tegen geluidsoverlast	Boa's overlast gevend gedrag laten aanspreken	Verminderen overlast en bewustwording overlast gevend gedrag bij veroorzakers
Bestuurlijk overleg handhaving snelheid wegverkeer	Opnemen onderwerp in periodiek bestuurlijk overleg met politie	Onder de aandacht brengen van probleem snelheids-overtreders bij politie
Verdichten beplanting Carnisserbaan	Aansluiten bij plannen om meer bomen te planten binnen de gemeente via groenbeheerders	Onttrekken van hinderbron (weg) aan het zicht van de woning & verminderen reflectie geluid

2 Inleiding

2.1 Geluid

Op basis van de EU-richtlijn omgevingslawaai moeten door de overheid aangewezen gebieden iedere vijf jaar het geluid in de leefomgeving in kaart brengen. Gemeente Barendrecht maakt deel uit van het stedelijk gebied Rotterdam-Dordrecht en heeft de situatie van 2021 vastgelegd in de geluidbelastingkaarten 2022. Deze kaarten geven een beeld van het geluid door weg-, rail-, luchtverkeer en industrieterreinen en zijn digitaal te raadplegen op deze website.

Op basis van de geluidbelastingkaarten moet een programma (voorheen actieplan) worden opgesteld waarin staat hoe de gemeente Barendrecht het geluid van bovenstaande geluidbronnen onder controle

houdt of vermindert. Daarbij kijken we vooral naar het geluid rondom woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en terreinen (zoals een kinderdagverblijf of een zorginstelling).

2.2 Luchtkwaliteit

De gemeente Barendrecht vindt de gezondheid van haar inwoners belangrijk en voegt daarom luchtkwaliteit toe aan het Programma Geluid. Dit is een vrijwillige keuze want er is geen wettelijke verplichting om dit te doen. Het Programma Lucht gaat over het beheersen en verbeteren van luchtkwaliteit. Er wordt hierbij gekeken naar de concentraties stikstofdioxide en fijnstof in de buitenlucht.

2.3 Juridische basis

Het Programma Geluid volgt uit de EU-richtlijn omgevingslawaai. De verplichtingen uit deze richtlijn zijn overgenomen in de Omgevingswet. De vaststelling van het actieplan is geregeld in artikel 3.6 van de Omgevingswet. In afdeling 4.3 van het Besluit kwaliteit leefomgeving staan instructieregels.

2.4 Actieplan of programma Geluid & Lucht

De Omgevingswet kent diverse beleidsinstrumenten waaronder programma's. In programma's staan de beleidsvoornemens van een gemeente. In een actieplan staat slechts uitgewerkt welke maatregelen de gemeente neemt. Omdat dit beleidsstuk zowel beleidsvoornemens als maatregelen bevat spreken we van een Programma Geluid & Lucht.

3 Geluid en Gezondheid

3.1 Wat is geluid?

Geluid is de hoorbare verandering van de luchtdruk. Geluid wordt onder andere veroorzaakt door voorwerpen, mensen en dieren. De geluidsterkte van geluid drukken we uit in decibellen (dB) en kan worden vastgesteld met behulp van een geluidmeter. De geluidsterkte in onze leefomgeving wordt bepaald door alle activiteiten en gebeurtenissen die geluid maken en wisselt voortdurend. De hoeveelheid geluid die iemand waarneemt, hangt af van de geluidsterkte van de geluidbron en de afstand tussen deze bron en de persoon die het hoort.

Om een volledig beeld te geven van geluid in onze leefomgeving zijn oneindig veel geluidmeters nodig. Deze meters geven een beeld van het geluid op het moment dat je ze afleest. Dit zegt niets over hoeveel geluid er vijf minuten later is. Daarom maken we in Nederland en veel andere landen gebruik van geluidmodellen die de gemiddelde situatie op een dag laten zien. Deze gemiddelde situatie geeft een beeld van de te verwachten hoeveelheid geluid en maakt het mogelijk om verschillende locaties met elkaar te vergelijken. Met geluidmodellen kunnen ook effecten van nog te nemen maatregelen of toekomstige ontwikkelingen worden berekend.

In 2022 hebben we het geluid binnen de gemeentegrenzen in kaart gebracht op basis van een geluidmodel dat is gebaseerd op de wettelijk afgesproken rekenregels en in dit Programma maken we gebruik van de kaarten uit 2022.

3.2 Gezondheid

Er zijn veel factoren die van invloed zijn op onze gezondheid. Naast roken, overmatig alcoholgebruik en overgewicht heeft ook geluidsoverlast een negatief effect op onze gezondheid. De belangrijkste gezondheidseffecten van blootstelling aan geluid in de woonomgeving zijn hinder en slaapverstoring. Hinder is een gevoel van afkeer, boosheid, onbehagen, onvoldaanheid of gekwetstheid dat optreedt wanneer geluid iemands gedachten, gevoelens of activiteiten beïnvloedt.

Hinder kan al optreden vanaf geluidsniveaus van 40 dB en is ook afhankelijk van het soort geluid en de context van het geluid. Daarnaast kunnen hoge geluidsniveaus leiden tot (onbewuste) slaapverstoring.

Bij een jaargemiddeld geluidsniveau van meer dan 60 dB neemt het risico op hart- en vaatziekten toe. Blootstelling aan geluid leidt mogelijk ook tot een verminderd prestatievermogen en leerproblemen bij kinderen.

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

4 Luchtkwaliteit en Gezondheid

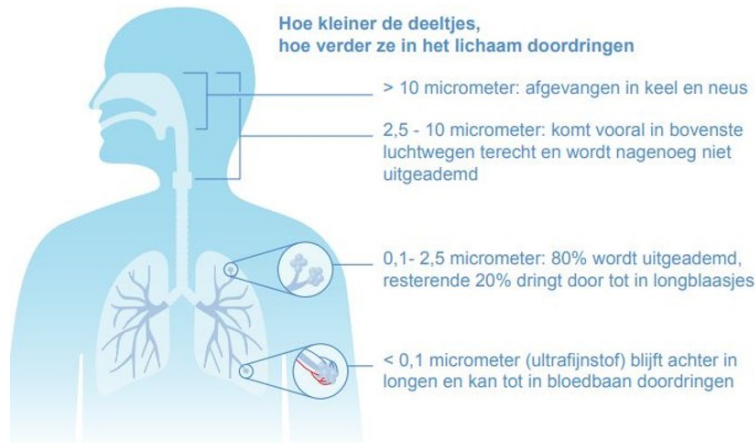
4.1 Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit beoordelen we aan de hand van de hoeveelheid verontreinigende stoffen in de lucht. De belangrijkste stoffen zijn fijnstof en stikstofdioxide.

Onder fijnstof vallen de kleine deeltjes die in de lucht zweven en met het blote oog niet zichtbaar zijn. Deeltjes met een diameter kleiner dan 10 micrometer duiden we aan met PM10 en deeltjes met een diameter kleiner dan 2,5 micrometer als PM2,5. Nog kleinere deeltjes noemen we ultrafijnstof. De concentraties van fijnstof in de lucht worden aangeduid in het aantal microgram deeltjes per kubieke meter lucht (afgekort $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Van nature bevinden zich in de lucht al concentraties van fijnstof, bijvoorbeeld zeezout. Veel schadelijker zijn echter de fijnstofdeeltjes die worden uitgestoten door de mens, voornamelijk door verkeer. Voor fijnstof geldt dat hoe kleiner de deeltjes, hoe verder deze doordringen in het lichaam. De figuur hieronder toont tot waar deze deeltjes kunnen doordringen.

Fijnstofdeeltjes in lichaam



Stikstofdioxide bestaat uit een atoom stikstof en twee atomen zuurstof en wordt daarom ook wel aangeduid als NO_2 . Stikstofdioxide ontstaat bij verbrandingsprocessen. De uitstoot van deze stoffen worden voornamelijk veroorzaakt door wegverkeer en scheepvaart.

4.2 Luchtkwaliteit en gezondheid

Luchtverontreiniging heeft een belangrijk aandeel van de ziektelast in Nederland. Verontreinigde lucht veroorzaakt luchtweg- en longaandoeningen, zoals astma en longkanker, hart- en vaatziekten en kan gevolgen hebben voor de ontwikkeling van het ongeboren kind. Daarnaast verergert een slechte luchtkwaliteit al aanwezige aandoeningen.

Gezondheidseffecten van luchtverontreiniging



4.3 Advieswaarden luchtkwaliteit WHO

De luchtkwaliteit wordt in Nederland steeds beter maar we zijn er nog niet. Sinds het begin van de 21e eeuw is er voor de meeste stoffen sprake van een flinke daling van de gemiddelde concentraties in de lucht. Maar we zitten nog wel boven de waarden die de World Health Organisation (WHO) adviseert.

Deze advieswaarden zijn alleen haalbaar als er wereldwijd afspraken worden gemaakt (en nageleefd) om de luchtkwaliteit te verbeteren.

5 Milieubeleid Barendrecht

5.1 Inleiding

In de Milieuopgave Barendrecht 2023-2026 is het milieubeleid voor de komende jaren vastgelegd. In deze milieuopgave zijn de onderstaande doelstellingen voor de geluid- en luchtkwaliteit opgenomen.

5.2 Doelstelling geluid

We proberen de functies (zoals wonen, bedrijvigheid en recreatie) op een evenwichtige manier te verdelen over de locaties om een zo goed mogelijk geluidklimaat te maken met zo min mogelijk geluidsoverlast.

5.3 Subdoelen geluid

- Opstellen van het Programma Geluid & Lucht.
- Opstellen van Hotspotkaarten om de huidige geluidssituatie in de gemeente inzichtelijk te maken. Dit staat beschreven in paragraaf 7.10
- Afname geluidsoverlast door wegverkeer. Dit is het primaire doel van het programma (onderdeel Geluid) en staat beschreven in paragraaf 7.11

5.4 Doelstelling luchtkwaliteit

We verbeteren de lokale luchtkwaliteit om zoveel mogelijk gezondheidswinst te behalen.

5.5 Subdoelen luchtkwaliteit

- Opstellen van het Programma Geluid & Lucht
- Per 2030 voldoen aan de WHO interim doelen voor luchtkwaliteit. Dit wordt behandeld in hoofdstuk 8 van het programma.

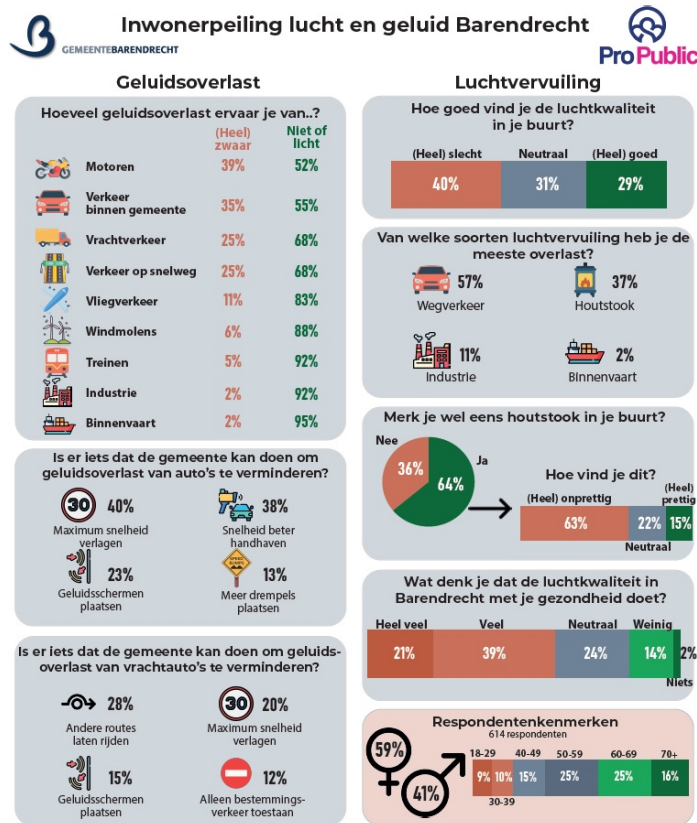
6 Participatie

6.1 Participatie

Gemeente Barendrecht vindt participatie belangrijk. Daarom is voor het schrijven van dit programma informatie ingewonnen over wat er leeft onder inwoners op het gebied van geluid- en luchtkwaliteit. In april 2023 heeft de gemeente samen met ProPublic een enquête gehouden onder de inwoners. Hierbij hebben we bewoners geïnformeerd via de gemeentelijke website, lokale kranten en social media.

De enquête is door 614 inwoners volledig ingevuld. De uitkomsten hiervan zijn te vinden in de infographic hieronder.

Infographic inwonerpeiling lucht en geluid



Onder de Omgevingswet is participatie een belangrijk onderwerp. Door de omgeving te betrekken bij initiatieven, plannen en besluiten komt er veel creativiteit en kennis beschikbaar. Het geeft ook de mogelijkheid om in de besluitvorming onderwerpen mee te nemen die betrokken inwoners belangrijk vinden. Bij de vaststelling van het Programma Geluid & Lucht moet de gemeente aangeven hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken. Dit is geregeld in artikel 10.8 van het Omgevingsbesluit.

6.2 Geluid

Uit de enquête volgt dat de meeste geluidsoverlast wordt ervaren door motoren. Het overige wegverkeer volgt op de tweede plaats. Hard rijden en de toename van vrachtverkeer wordt ook vaak genoemd als oorzaak van extra hinder.

Hoewel de gemeente Barendrecht op tien kilometer afstand van Rotterdam The Hague Airport ligt, veroorzaakt het vliegverkeer toch behoorlijke overlast. Door 11% van de respondenten wordt zware overlast door vliegverkeer gemeld. Treinverkeer, industrie, binnenvaart en windmolens worden nauwelijks genoemd als bron van hinder.

In de enquête is ook gevraagd welke maatregelen inwoners nodig vinden om geluidsoverlast tegen te gaan. Oma geluidsoverlast te beperken stelt 40% van de respondenten voor om de maximumsnelheid te verlagen en 38% om de snelheid beter te handhaven. Het plaatsen van geluidsschermen (23%) en drempels (13%) staan op plaats drie en plaats vier. Voor vrachtverkeer komt het verlagen van de snelheid (20%) en het plaatsen van geluidsschermen (15%) ook terug. Als belangrijkste op-

tie noemt 28% van de respondenten het aanpassen van rijroutes en 12% gaf aan alleen bestemmingsverkeer toe te willen staan.

Motoren zijn de grootste oorzaak van geluidsoverlast, zo blijkt uit de enquête. De overlast wordt vooral veroorzaakt door te hard rijden en te hard optrekken. Dit zijn korte momenten van overlast op steeds wisselende locaties die mensen vooral 's nachts als hinderlijk ervaren. Deze kortstondige geluidspieken zorgen voor veel overlast maar zijn niet terug te vinden in de geluidkaarten omdat deze zijn gebaseerd op gemiddelde geluidniveaus.

6.3 Luchtkwaliteit

Een groot deel (51%) van de respondenten geeft aan dat wegverkeer de grootste vervuilingsbron is. Op de tweede plaats komt hinder door houtstook (37%). De meeste respondenten ervaren de luchtkwaliteit als (heel) slecht en 60% denkt dat dit veel gevolgen heeft voor de gezondheid.

6.4 Verwerking participatie

6.4.1 Genoemde oplossingen

De opmerkingen die bewoners via de enquête hebben meegegeven zijn grondig onderzocht op uitvoerbaarheid. Hieronder bespreken we de meest genoemde oplossingen.

6.4.2 Geluid

Verlagen van de maximumsnelheid:

Deze maatregel wordt voorgesteld op de 1e en 2e Barendrechtseweg, de Binnenlandse Baan, de Kilweg/Leedeweg, de Sweelincklaan en op de

Noorder- en Zuidersingel. Hiervoor is het nodig om onderzoek te doen in de hele gemeente. We kijken dan naar de effecten van deze maatregel op het verkeer op andere wegen. We willen niet dat de maatregelen onbedoeld problemen veroorzaken op andere plekken in de gemeente.

Geluidsschermen plaatsten:

Deze maatregel is onderzocht langs de Kilweg, Portlandse Baan en de Sweelincklaan. Er is per locatie onderzocht hoeveel effect een geluidsscherm heeft, of het een zinvolle maatregel is en of de maatregel technisch haalbaar is. Een scherm is niet voor iedere locatie een geschikte oplossing. Het scherm kan de verkeersveiligheid beïnvloeden of het uitzicht vanuit woningen beperken. Het kan ook zijn dat inwoners het effect van een scherm niet merken (geen hoorbaar effect).

Snelheid beter handhaven:

Verkeersveiligheid is opgenomen als prioriteit in het Integraal Veiligheidsbeleid van de gemeente. Het handhaven van de maximumsnelheid is hier een belangrijk onderdeel van. Er wordt structureel overleg gepleegd tussen de gemeente en de politie. Hier wordt ook de handhaving van het verkeer besproken. De uitkomsten van de enquête zijn hierin meegenomen. Om het belang nog meer te benadrukken zal dit punt ook worden meegenomen tijdens het bestuurlijk overleg tussen de burgemeester en de politie.

Meer drempels plaatsen:

Het plaatsen van drempels zorgt ervoor dat er langzamer wordt gereden op de desbetreffende plek. Echter leidt het afremmen en optrekken en het geluid van de banden over de drempel tot een toename van geluid. In de meeste gevallen zijn drempels geen doeltreffende maatregel om geluidsoverlast te verminderen.

Vrachtauto's andere routes te laten rijden:

Hoeveelheid vrachtverkeer zal worden gemonitord via tellussen, zodat gebruik van verschillende routen inzichtelijk wordt. Door de monitoring van deze gegevens kijken we of de gewenste routes gebruikt worden, we werken hierbij samen met de lokale bedrijven. Daarnaast houden we nauwlettend in de gaten of de gebieden en bedrijven in de gemeente goed bereikbaar blijven.

Vrachtwagens, alleen bestemmingsverkeer toestaan:

Deze maatregel geldt op verschillende plekken in de gemeente, maar handhaving blijkt lastig. Uitgezocht moet worden welke routes vrachtwagens gaan nemen als bepaalde wegen niet meer toegankelijk zijn. Het afsluiten van de ene route moet niet leiden tot overlast of onveilige situaties op een andere route.

Handhaving verkeer

Verkeersveiligheid is opgenomen als prioriteit in het Integraal Veiligheidsbeleid van de gemeente, maar het handhaven van verkeersovertredingen en het plaatsen van flitspalen is een autonome taak van de politie en het Openbaar Ministerie (OM). De gemeente heeft zelf geen bevoegdheden om de snelheid te handhaven. Wethouder van der Linden is via de VNG betrokken bij de lobby om het mogelijk te maken voor gemeenten om zelf te bepalen waar flitspalen noodzakelijk zijn en om geluidsoverlast als criteria mee te nemen in deze afweging. Ook wordt door wethouder van der Linden ingezet op het gebruik van zogenaamde flexflitsers, mobiele flitspalen. Deze zouden ingezet kunnen worden op locaties waar zowel verkeersveiligheid als geluid een uitdaging is.

6.4.3 Luchtkwaliteit

Houtstook aanpakken:

We nemen houtstook op in het omgevingsplan als een milieubelastende activiteit. Hierdoor kunnen we als gemeente regels stellen om overlast te beperken. Verder juridisch onderzoek moet uitwijzen welke concrete regels redelijk en haalbaar zijn om op te nemen in het omgevingsplan.

7 Geluid in Barendrecht

7.1 Geluidbronnen

7.1.1 Inleiding

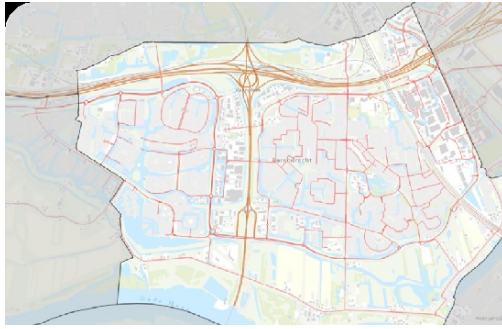
In dit Programma is gebruik gemaakt van de geluidbronnen die zijn opgenomen in de geluidbelastingskaarten 2022. Dit zijn modelmatige berekeningen op basis van wettelijk bepaalde rekenvoorschriften. Het gaat om het geluid van het verkeer op de rijkswegen, lokale wegen, scheepvaart en industrieterreinen. Hieronder gaan we per geluidbron in op de situatie in Barendrecht.

7.1.2 Wegen

Veel geluid in de gemeente Barendrecht is afkomstig van de rijkswegen en lokale wegen. In het noorden van Barendrecht loopt de A15 tussen de knooppunten Ridderkerk en Benelux. De A29 loopt van noord naar zuid en splitst de gemeente in tweeën. De rijkswegen komen samen in het knooppunt Vaanplein en vormen een belangrijke ontsluitingsroute voor het verkeer in de regio.

De hoofdstructuur bestaat uit de gebiedsontsluitingswegen Kilweg, Leedeweg, Boezemweg, Tuindersweg, Dierensteinweg, Henry Dunantlaan, Sweelincklaan, Portlandse Baan, Smitshoekse Baan en Carnisserbaan. Binnen de ringen liggen de 1e, 2e, 3e Barendrechtseweg, Dudokdreef, Binnenlandse Baan, Buitenlandse Baan en de Ziedwijdsebaan. Het bevoegd gezag en dus de verantwoordelijkheid voor de rijkswegen is in handen van de Rijksoverheid. Voor de lokale wegen is de gemeentewegbeheerder. Uitzondering hierop zijn de Noldijk, Achterzeedijk, 3e Barendrechtseweg, Koedood, Zuider Carnisseweg, IJsselmondse Randweg en een gedeelte van de Ziedewijdsedijk. Deze wegen zijn in beheer van het Waterschap Hollandse Delta. In en rond Barendrecht liggen geen provinciale wegen die van invloed zijn op het geluid in Barendrecht.

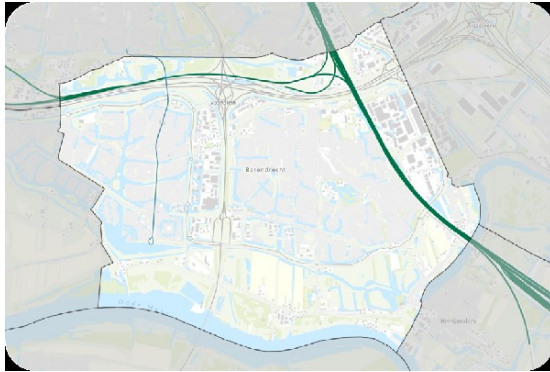
Relevante wegen in de gemeente Barendrecht



7.1.3 Spoor

Door de gemeente Barendrecht loopt de spoorlijn Rotterdam-Dordrecht. In de gemeente stoppen de treinen bij het overkapt station Barendrecht. De spoorlijn wordt gebruikt voor het vervoer van goederen en personen. Naar het westen buigt deze lijn af voor het goederenvervoer van en naar de Rotterdamse haven (Havenspoorlijn/Betuweroute).

Rijksspoor en lokaal spoor in de gemeente Barendrecht



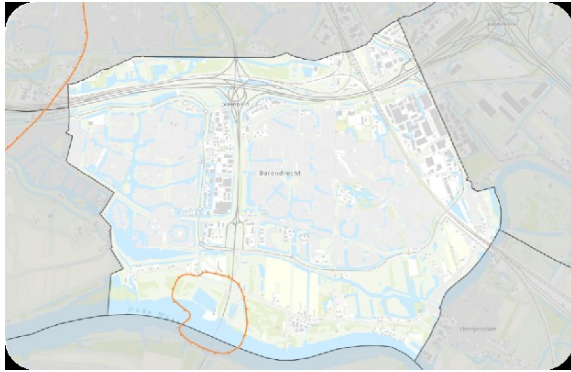
Net ten zuidoosten van de gemeentegrens ligt het rangeerterrein Kijfhoek. ProRail is namens de rijksoverheid verantwoordelijk voor het spoor. Tramlijn 25 wordt geëxploiteerd door de RET en rijdt vanaf Rotterdam Schiebroek richting Barendrecht Carnisselande. Het geluid van dit lokale spoor valt onder de verantwoordelijkheid van de gemeente Barendrecht.

7.1.4 Industrierrein

In de gemeente Barendrecht ligt één gezoneerd industrierrein, het bedrijventerrein Bouwdok. Om een gezoneerd industrierrein is een lijn getrokken waarbinnen de geluidbelasting overal even groot is. Binnen deze zone is het bouwen van geluidsgevoelige gebouwen zeer beperkt toegestaan. De geluidszone van Bouwdok loopt van de overzijde van de Oude Maas tot net over de Achterzeedijk. Binnen deze omtrek liggen geen geluidsgevoelige gebouwen (zoals woningen). Aan de noordwestzijde van Barendrecht raakt de geluidcontour van de Rotterdamse Waal-Eemhaven de gemeentegrens. Er liggen geen geluidsgevoelige gebouwen binnen deze zone.

Tot 1 januari 2024 werd het geluid van spoorwegterreinen apart beoordeeld. Het grootste deel van het geluid van spoorwegterreinen wordt overgeheveld naar het doorgaande spoor en ook zo beoordeeld. Daarom is spoorwegterrein Kijfhoek in de gemeente Zwijndrecht niet meer relevant als aparte industriële geluidbron in Barendrecht.

Gezoneerd industrieterrein in en om Barendrecht (oranje contour)



7.1.5 Scheepvaart

Voor dit programma is ook het geluid van scheepvaart over de Oude Maas meegenomen. Scheepvaartlawaaï kan wel hinder veroorzaken maar er is geen wettelijk kader met geluidsnormen. In de gemeente Barendrecht zijn er niet veel woningen aanwezig langs de Oude Maas. Om een goed beeld te krijgen van de geluidssituatie is scheepvaart wel bekeken. Hiervoor is uitgegaan van aantallen schepen dat het Havenbedrijf Rotterdam heeft aangeleverd.

7.1.6 Luchtvaart

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) is verantwoordelijk voor luchtvaartlawaaï en heeft de geluidcontouren voor de luchthaven Rotterdam The Hague Airport aangeleverd. Deze contouren liggen ver buiten de gemeentegrens, waardoor luchtvaartlawaaï wettelijk niet relevant is voor de gemeente. Er zijn daarom geen maatregelen in dit Programma opgenomen voor geluidsoverlast veroorzaakt door luchtvaart. Uit de enquête blijkt dat enkele inwoners wel hinder ervaren van het vliegverkeer. Meldingen van hinder door luchtverkeer worden behandeld door de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Meldingen die binnenkomen bij de gemeente worden doorgezet en behandeld door ILT.

7.1.7 Nieuwe ontwikkelingen

Het Programma geeft een basis om een afweging te maken op welke manier er bij nieuweontwikkelingen binnen de gemeente rekening kan worden gehouden met geluid en lucht. Door deze punten in een zo vroeg mogelijk stadium mee te wegen bij nieuwe ontwikkelingen kunnen toekomstige hotspots worden voorkomen.

7.2 Wettelijk kader geluid

7.2.1 Omgevingswet

Net als de oude Wet geluidsoverlast werkt de Omgevingswet met aandachtsgebieden langs geluidbronnen. Aandachtsgebieden zijn gebieden die langs of rond een geluidbron liggen. Buiten de aandachtsgebieden zijn nieuwe geluidgevoelige gebouwen altijd toegestaan. Als er bijvoorbeeld woningen gebouwd worden binnen een aandachtsgebied, is er altijd een geluidsonderzoek nodig. Wanneer er een nieuwe geluidbron met een geluidaanachtsgebied (veel geluid) wordt toegestaan, Wanneer er een nieuwe geluidbron met geluidaanachtsgebied (veel geluid) wordt toegestaan, moet geluidsonderzoek plaatsvinden bij gebouwen die hier mogelijk hinder van ondervinden (bijvoorbeeld woningen). De onderzoeksresultaten worden verplicht getoetst aan de geluideisen uit het omgevingsplan.

De eisen van het omgevingsplan zijn gebaseerd op de standaard- en grenswaarden van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Hierin staan ook regels die de gemeente kan toepassen voor het beschrijven van de geluidkwaliteit in het omgevingsplan.

De standaardwaarde is hierbij de algemeen geaccepteerde waarde, waarvan afgeweken kan worden als dit duidelijk onderbouwd is. De grenswaarde is de bovengrens en bouwen boven deze waarde is alleen bij uitzondering en met toepassing van geluidbeperkende maatregelen toegestaan. In de onderstaande tabel staan de standaard- en grenswaarden per bronsoort.

Standaard- en grenswaarden per bronsoort

Geluidbronssoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gemeente- en waterschapswegen	53 dB Lden	70 dB Lden
Rijks- en provinciale wegen	50 dB Lden	60 dB Lden
Lokale- en regionale spoorwegen	55 dB Lden	65 dB Lden
Industrieterreinen	50 dB Lden 40 dB(A) Lnight	55 dB Lden 45 dB(A)Lnight

7.2.2 Monitoring

Voor 1 januari 2024 werd de maximaal toelaatbare geluidsproductie van het hoofdspoor en de rijkswegen vastgelegd in geluidproductieplafonds (GPP's). Onder de Omgevingswet geldt deze werkwijze nu ook voor provinciale wegen en industrieterreinen met een geluidaandachtsgebied. Met het GPP-systeem wordt de maximale hoeveelheid geluid van deze bronnen gemeten op vaste puntenlangs of rond de bron. Elke vijf jaar worden deze punten gecontroleerd. Als de maximale toegestane geluidsbelasting op een punt wordt overschreden of dreigt te worden overschreden, moet de verantwoordelijke overheidsinstelling maatregelen overwegen.

Gemeentewegen, waterschapswegen en lokale spoorwegen krijgen een Basisgeluid- emissie (bge). De gemeente en het Waterschap Hollandse Delta verantwoordelijk zijn voor de monitoring. De regels hiervoor zijn opgenomen in het Besluit kwaliteit leefomgeving. Vanaf een vastgelegde datum (voor Barendrecht is dit naar verwachting 2025) monitort het de verantwoordelijke overheidsinstelling de hoeveelheid geluid van het wegennetwerk en vergelijkt het met de vastgestelde waarden. Bij een toename van 1,5 dB of meer moet de wegbeheerder aanvullende maatregelen overwegen.

Monitoring vindt verder plaats via de cyclus van het programma, waarbij iedere vijf jaar de geluidbelastingkaarten en het programma worden herzien. De cyclus van de bge loopt hiermee gelijk, waardoor we iedere vijf jaar het geluid binnen de gemeente uitgebreid monitoren.

7.2.3 Grenswaarden geluid

De nieuwe grenswaarden verschillen soms van de oude grenswaarden uit de Wet geluidsoverlast en Wet milieubeheer. Dit komt door nieuwe inzichten en nieuwe emissiecijfers, maar ook door het aanpassen van de rekenmethodiek. Daarnaast werd bij wegverkeer lang rekening gehouden met het stiller worden van het toekomstige wegverkeer (aftrek 110g Wet geluidsoverlast). In de praktijk blijkt dat de aangenomen reductie niet wordt behaald. Ook is de aftrek voor Europees bronbeleid (2 dB aftrek voor stille banden) uit de rekenmethodiek gehaald. Voor industrielawaai wordt niet langer gewerkt met de etmaalwaarde maar wordt de geluidbelasting nu ook bepaald op basis van het gewogen jaargemiddelde (Lden), net als bij de andere geluidsbronnen.

7.3 Vergelijking eerste tot en met vierde actieplan

7.3.1 Vergelijking resultaten

Dit programma bevat het vierde actieplan geluid van gemeente Barendrecht. Bij alle actieplannen is het aantal (ernstig) gehinderde en slaapverstoorde personen bepaald op basis van de geluidbelastingkaarten die op het moment dat de actieplannen werden geschreven van toepassing waren. Voor de eerste, tweede en derde ronde is dit gedaan met de Standaardrekenmethode 2 (SRM2) en de Standaard karteringsmethode (SKM2). Voor dit programma is er voor het eerst gebruikgemaakt van de verplicht voorgeschreven Europese rekenmethode CNOSSOS-EU. Het gebruik van de verschillende rekenmethodes geeft bij dezelfde uitgangspunten soms andere resultaten.

Daarnaast zijn ook de formules die de relatie tussen de geluidbelasting en het aantal gehinderde personen bepalen, de dosis-effectrelaties, veranderd. De cijfers uit de verschillende rapporten of programma's geluid zijn hierdoor niet direct te vergelijken. Bij het gebruik van de nieuwe dosis-effectrelaties wordt het aantal gehinderden ook niet meer bepaald, maar wordt alleen gekeken naar het aantal personen dat een hoge mate van hinder ondervindt. Om toch een goede vergelijking te kunnen maken tussen de metingen in dit plan en de metingen in eerdere plannen is de geluidbelasting ook met de oude rekenmethode SRM2

bepaald. Op basis van de oude dosis-effectrelaties zijn vervolgens het aantal gehinderde en slaapverstoorde personen bepaald.

De resultaten van de afgelopen jaren staan hieronder.

	2006	2011	2016	2021	2021
	(SRM2)	(SRM2)	(SRM2)	(SRM2)	(CNOSSOS-EU)
Gehinderden	7,0 %	7,3 %	5,9 %	4,6 %	-
Ernstig gehinderden	2,9 %	3,0 %	2,4 %	1,9 %	2,1 %
Slaapverstoorden	1,0 %	1,0 %	0,8 %	0,4 %	0,2 %

Een dosis-effectrelatie geeft een verband tussen de geluidbelasting en de ervaren hinder. Deze relaties zijn gebaseerd op onderzoek uit de jaren 90 en staan ook wel bekend als de Miedema-curves. Aanvullend onderzoek heeft geleid tot nieuwe dosis-effectrelaties, waarbij vooral het geluid van spoorverkeer als hinderlijker wordt gezien.

Een vergelijking van de resultaten laat een afname te zien tussen 2016 (en eerdere metingen) en 2021 (oude methode) en 2016 (en eerdere metingen). Deze afname komt, onder andere, door maatregelen die zijn genomen vanuit het vorige actieplan, zoals het aanbrengen van stil asfalt op de Portlandse Baan, Ziedewijdsebaan en Dudokdreef. Maar ook het geluidsscherm langs de Carnisserbaan zorgt voor een kleine afname.

7.4 Afgelopen vijf jaar

7.4.1 Vorige Actieplan

Het actieplan voor de periode 2018-2023 voor de gemeente Barendrecht is vastgesteld op 8 juli 2019. De maatregelen uit dit actieplan, bestonden voor een deel uit maatregelen uit eerdere actieplannen en een nieuwe maatregel. De nieuwe maatregel betrof het plaatsen van een geluidsscherm van 1,2 meter hoog langs de Carnisserbaan ter hoogte van de woningen aan het Veluwemeer. nieuwe maatregel was een geluidsscherm van 1,2 meter hoog langs de Carnisserbaan ter hoogte van de woningen aan het Veluwemeer. Dit scherm is in 2021 geplaatst. In de onderstaande tabel staan de wegvakken waarbij de aanleg van stil asfalt was gepland.. In de tweede kolom staat of/en wanneer het stille asfalt is aangebracht.

Overzicht wegvakken waarbij de aanleg van stil asfalt was gepland

Wegvak	Uitgevoerd
Portlandse Baan vanaf keerlus	Gerealiseerd 2020
Smithoekse Baan	Gepland voor 2025
Ziedewijdsebaan fase 2	Gerealiseerd in 2022
Noordersingel	Kwaliteit van de weg wordt gemonitord
Zuidersingel	Kwaliteit van de weg wordt gemonitord
Dudokdreef	Gerealiseerd in 2018

Uit weginspecties blijkt verder dat het asfalt op de Noorder- en Zuidersingel nog niet aan vervanging toe zijn. Zodra dit het geval is wordt beoordeeld of en welk geluidreducerend asfalt kan worden aangebracht.

Waterschapswegen

Er zijn gesprekken gaande tussen het Waterschap Hollandse Delta en de gemeente over een eventuele overdracht van de Noldijk en andere wegen van het Waterschap Hollandse Delta naar de gemeente. Overname van deze wegen is niet op korte termijn te realiseren. De gemeente heeft de wens om de verkeersveiligheid op de Noldijk te verbeteren en het geluid te verminderen door de snelheid te verlagen naar 30 km/uur.

7.5 Huidige situatie – toets standaardwaarde

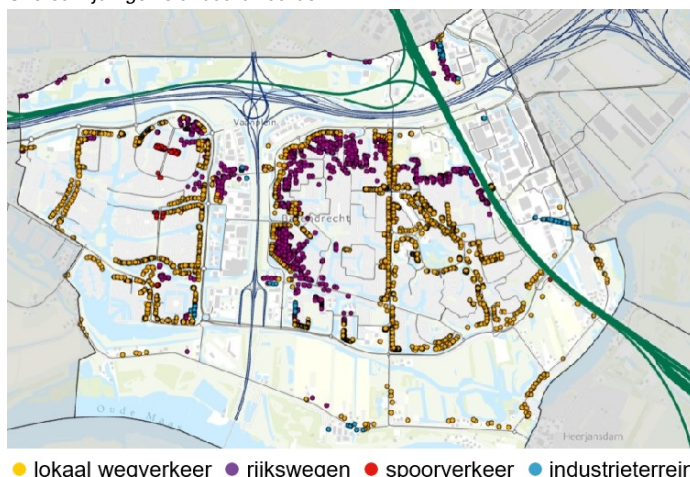
7.5.1 Standaardwaarde

De standaardwaarde is de algemeen geaccepteerde geluidbelasting per type geluidbron. Bij deze waarde is het geluid aanvaardbaar en de gezondheidsschade minimaal. Deze waarde wordt vooral toegepast bij nieuwe ontwikkelingen die geluidsoverlast kunnen veroorzaken. Van deze waarde kan worden afgezien tot de grenswaarde (zie ook paragraaf 7.6) wanneer dit goed onderbouwd is. De standaardwaarden verschillen per geluidbronsoort door verschillen in geluidbeleving. Spoorweglawaai wordt bijvoorbeeld als minder hinderlijk ervaren dan geluid van wegen.

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gemeente- en waterschapswegen	53 dB Lden	70 dB Lden
Rijks- en provinciale wegen	50 dB Lden	60 dB Lden
Lokale- en regionale spoorwegen	55 dB Lden	65 dB Lden
Industrieterreinen	50 dB Lden 40 dB(A) Lnight	55 dB Lden 45 dB(A)Lnight

Op basis van de geluidbelastingkaarten 2022 hebben we de huidige geluidssituatie van de gemeente Barendrecht in kaart gebracht. Voor een betere aansluiting op de Omgevingswet zijn de kaarten eerst herberekend met de nieuwe rekenmethode uit de Omgevingsregeling. Vervolgens is per bronsoort gekeken waar sprake is van een overschrijding van de standaardwaarde van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Deze locaties staan op volgende kaart. De meest overschrijdingen van de standaardwaarden liggen rondom de A29, de A15 en de lokale hoofdontsluitingswegen in Barendrecht. Bij bestaande gebouwen zijn er geen maatregelen nodig wanneer de standaardwaarden worden overschreden. Dit is pas het geval wanneer de grenswaarde wordt overschreden.

Overschrijdingen standaardwaarde

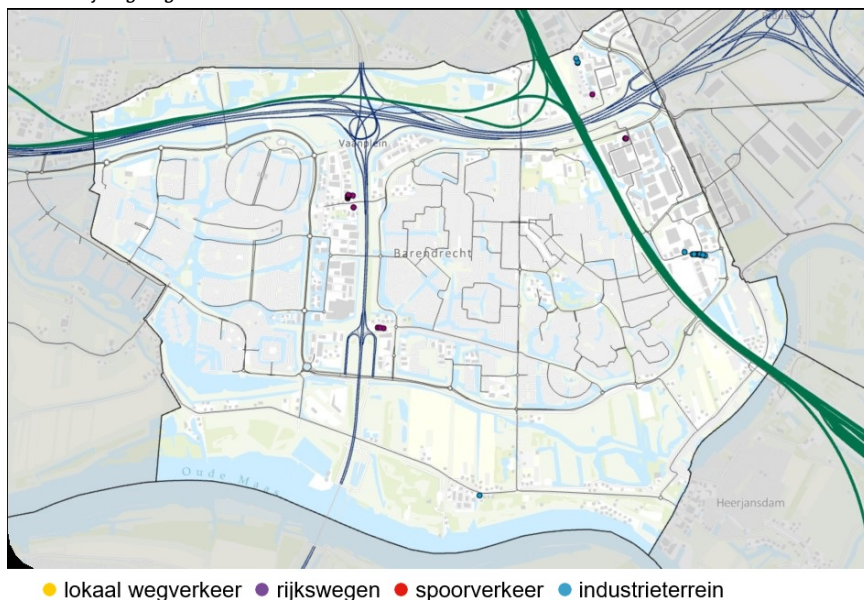


7.6 Huidige situatie - toets grenswaarde

7.6.1 Grenswaarde

Naast de standaardwaarde is in het Besluit kwaliteit leefomgeving ook een de grenswaarde voor geluid opgenomen. De grenswaarde geeft de bovengrens van toelaatbare geluid aan. Geluid tussen de standaard- en grenswaarde is toegestaan wanneer maatregelen niet leiden tot het verlagen van het geluid tot de standaard- waarde. Op de kaart hieronder staat waar de grenswaarden voor geluid worden overschreden. De overschrijdingen worden in de huidige situatie veroorzaakt door het geluid van rijkswegen en industrieterreinen. De woningen waar een overschrijding is door de rijksweg zijn in het verleden al meegenomen in een sanering door Rijkswaterstaat.

Overschrijdingen grenswaarde



Geluidbronsort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Gemeente- en waterschapswegen	53 dB Lden	70 dB Lden

Geluidbronsoort	Standaardwaarde	Grenswaarde
Rijks- en provinciale wegen	50 dB Lden	60 dB Lden
Lokale- en regionale spoorwegen	55 dB Lden	65 dB Lden
Industrieterreinen	50 dB Lden 40 dB(A) Lnight	55 dB Lden 45 dB(A) Lnight

7.6.2 Overschrijdingen grenswaarden Rijkswegen

Rijkswaterstaat is het bevoegd gezag op de rijkswegen. De gemeente kan daarom op of langs een rijksweg geen maatregelen treffen. De Rijkswegen moeten voldoen aan de GPP-systematiek. Hier wordt de maximale geluidproductie vastgelegd op vaste referentiepunten langs of rond de snelweg. Iedere vijf jaar wordt het geluid op de referentiepunten beoordeeld. Bij (dreigende) overschrijding van de maximale toegestane geluidbelasting op het referentiepunt moet Rijkswaterstaat maatregelen overwegen. De gemeente houdt deze monitoring zeer goed in de gaten en heeft regelmatig contact met Rijkswaterstaat over de uitvoering van verschillende maatregelen op de snelwegen rondom de gemeente.

7.7 Plandrempeel

7.7.1 Plandrempeel

Onderdeel van het Programma Geluid is het vaststellen van een plandrempeel voor geluid. De plandrempeel is een geluidsniveau waarboven de gemeentemaatregelen overweegt om de geluidbelasting te beperken. De plandrempeel is bedoeld als hulpmiddel bij het stellen van prioriteiten en bestaat uit de jaargemiddelde geluidbelasting (Lden) en een jaargemiddelde geluidbelasting voor de nachtperiode (Lnight).

De hoogte van de plandrempeel kan de gemeente zelf bepalen, binnen de ruimte tussen de standaardwaarde en de grenswaarde.

Op basis van de plandrempeel kan er bij nieuwe ontwikkelingen getoetst worden of het geluid acceptabel is op een bepaalde locatie. Bouwen van nieuwe woningen boven de plandrempeel voor gecumuleerd geluid (zie onderstaand kader voor uitleg gecumuleerd geluid) ziet de gemeente als onacceptabel. Als het geluid bij bestaande woningen hoger is dan de plandrempeel overweegt de gemeente om maatregelen te treffen die ervoor zorgen dat de geluidbelasting lager wordt. De maatregelen die zorgen voor een verlaging van de geluidbelasting staan verderop (paragraaf 7.11) in het Programma beschreven.

De gemeente Barendrecht heeft aparte plandrempeels voor wegverkeer, spoorverkeer en industrie. Daarnaast is er een plandrempeel voor de totale, gecumuleerde geluidbelasting. De plandrempeels staan in onderstaande tabel. De plandrempeels zijn gelijk aan die van het vorige Actieplan. Alleen de plandrempeel voor de nachtperiode is toegevoegd.

Bronsoort	Plandrempeel
Wegverkeer	63 dB Lden
Industrie	60 dB Lden
Spoorverkeer	65 dB Lden
Gecumuleerd geluid	65 dB Lden 55 dB Lnight

Gecumuleerd geluid

De gecumuleerde geluidbelasting is de som van het geluid van alle geluid- bronnen samen. Vanwege de eerdergenoemde verschillen in hinderlijkheid mag het geluid van wegverkeer, spoor en industrieterreinen niet zonder meer bij elkaar worden opgesteld. Het geluid van alle bronsoorten wordt eerst omgerekende naar geluid van wegverkeer en daarna opgeteld.

7.8 Locaties met overschrijding plandrempel

7.8.1 Overschrijdingen verkeer (63 dB Lden)

De meeste overschrijdingen van de plandrempel worden veroorzaakt door het lokale wegverkeer. De belangrijkste wegen zijn hierbij de 1e Barendrechtseweg samen met de Binnenlandse Baan, de Kilweg/Leedeweg en de Portlandse Baan. De rijksweg A29 zorgt voor overschrijdingen van de plandrempel op drie locaties rond de Voordijk. Hier zijn in het verleden al maatregelen getroffen. Bij 346 woningen in de gemeente is het geluid door wegverkeer hoger dan de plandrempel. Voor deze woningen worden in dit programma maatregelen voorgesteld die ervoor zorgen dat de geluidbelasting afneemt tot onder de plandrempel (zie paragraaf 7.11). Een aantal woningen op de 1e Barendrechtseweg en de Gebroken Meeldijk zijn al gesaneerd. Hier zijn gevelmaatregelen getroffen.

7.8.2 Overschrijdingen spoor (65 dB Lden)

De plandrempel voor spoor wordt niet overschreden. De hoogste geluidbelasting is 60 dB op de woningen aan de Noldijk.

7.8.3 Overschrijdingen industrieterrein (60 dB Lden)

De plandrempel voor geluid van industrieterreinen wordt niet overschreden. De hoogste geluidbelasting bedraagt 60 dB Lden bij de Gebroken Meeldijk.

7.8.4 Overschrijdingen cumulatieve geluidbelasting (65 dB Lden)

De overschrijdingen door het cumulatieve geluid zijn niet apart weergegeven. Deze zijn vergelijkbaar met de resultaten voor het wegverkeer. Bij 75 woningen wordt de plandrempel voor het gecumuleerde geluid overschreden. Voor deze woningen wordt in dit programma gezocht naar mogelijke maatregelen.

Geluid vrachtverkeer

Het geluid van wegen wordt bepaald op basis van tellingen en soorten voertuigen. Hierin wordt een weging gemaakt van verschillende soorten wegverkeer. Licht (personenauto's) en zwaar verkeer (grote vrachtwagens) hebben een andere weging. Voor de duidelijkheid wordt hier gesproken over een gemiddelde.

7.9 Saneringen

7.9.1 B-lijst sanering

Met het ingaan van de oude Wet geluidsoverlast (1979) diende bij nieuwe woningen en infrastructuur rekening gehouden te worden met het geluid door industrieterreinen en later wegen en spoorwegen. Voor bestaande woningen met een hoge geluidbelasting werd een saneringsregeling gemaakt zodat de geluids- overlast in deze woningen verminderd werd. Op basis van deze regeling zijn duizenden woningen tegen geluid geïsoleerd op kosten van het Rijk. Woningen die hiervoor in aanmerking kwamen stonden op de zogenaamde A- en B-lijsten. Op de A-lijst stonden de hoogst belaste woningen (> 65 dB(A)) en op de B-lijst stonden de overige woningen (60-64 dB(A)). De A-lijst is volledig afgerond en uitgevoerd. De B-lijst in de gemeente is grotendeels afgerond. De woningen die in aanmerking zijn gekomen voor sanering staan aan de Gebroken Meeldijk, de 1e Barendrechtseweg en de Noldijk. De werkzaamheden op de 1e Barendrechtseweg en Gebroken Meeldijk zijn afgerond. Er staan nog aan aantal woningen op de B-lijst, deze woningen zijn gevestigd aan de Noldijk. De Noldijk is in beheer van het Waterschap. De gemeente wil deze en andere wegen overnemen van het Waterschap. Hierover zijn de gemeente en het Waterschap met elkaar in gesprek. Na overname van de Noldijk wordt gekeken of de sanering kan worden afgerond.

7.9.2 Sanering Rijkswegen en Spoor

In het verleden zijn er in de gemeente ook saneringen uitgevoerd om het geluid veroorzaakt door het spoor en de rijkswegen binnenin woningen te verminderen. Deze zijn reeds afgerond. Er worden geen nieuwe saneringsprojecten verwacht binnen de gemeente.

7.9.3 De Omgevingswet kent ook een saneringsregeling

Het bevoegd gezag stelt een verplichte 'Lijst met vanwege het geluid te saneren gebouwen' vast. Op deze saneringslijst staan alle geluidgevoelige gebouwen met een geluidbelasting boven de grenswaarde van 70 dB. Ook geluidgevoelige gebouwen die langs een drukke 30 km/uur weg liggen, horen op de lijst. Eerder gesaneerde woningen mogen niet op deze lijst staan. In Barendrecht zijn er geen woningen die boven de grenswaarde van 70 dB.

7.10 Hotspots geluid

7.10.1 Inventarisatie geluid

Hotspots zijn locaties waar het geluid boven de plandrempel komt. Een hotspot bestaat uit meerdere woningen. In eerste instantie zijn de woningen met een geluidvolume van 60 dB of meer geselecteerd. Vervolgens zijn de locaties waar ten minste één plandrempel wordt overschreden bepaald. De locaties zijn op de kaart op de volgende pagina weergegeven. De locaties met de hoogste geluidbelastingen zijn gelegen aan de 1e en 2e Barendrechtseweg, de Binnenlandsebaan, de Kilweg/Leedeweg, de Gebroken Meeldijk, de Portlandse Baan en de Henry Dunantlaan. Deze locaties zijn met een groen stip gemarkeerd. De diameter van de rode stippen is een maat voor de hoogte van het geluid. Hoe groter de stip, hoe hoger het geluid.

7.10.2 Clusters

Op basis van de hotspots hebben we een aantal clusters geselecteerd. Voor elk cluster is onderzocht welke maatregelen het best passend en effectief zijn. Op deze locaties is een hoge geluidbelasting en wonen veel mensen. Het geluid van de A29 is niet meegenomen in dit programma omdat het Rijk verantwoordelijk is voor deze geluidbron.

Hieronder zijn de drie clusters genoemd die het hoogst zijn geprioriteerd op basis van de hoogte van de geluidbelasting en het aantal geluidbelaste woningen. Dat zijn:

Cluster 1: 1e Barendrechtseweg, 2e Barendrechtseweg, Binnenlandse Baan

Cluster 2: Kilweg/Leedeweg

Cluster 3: Portlandse Baan

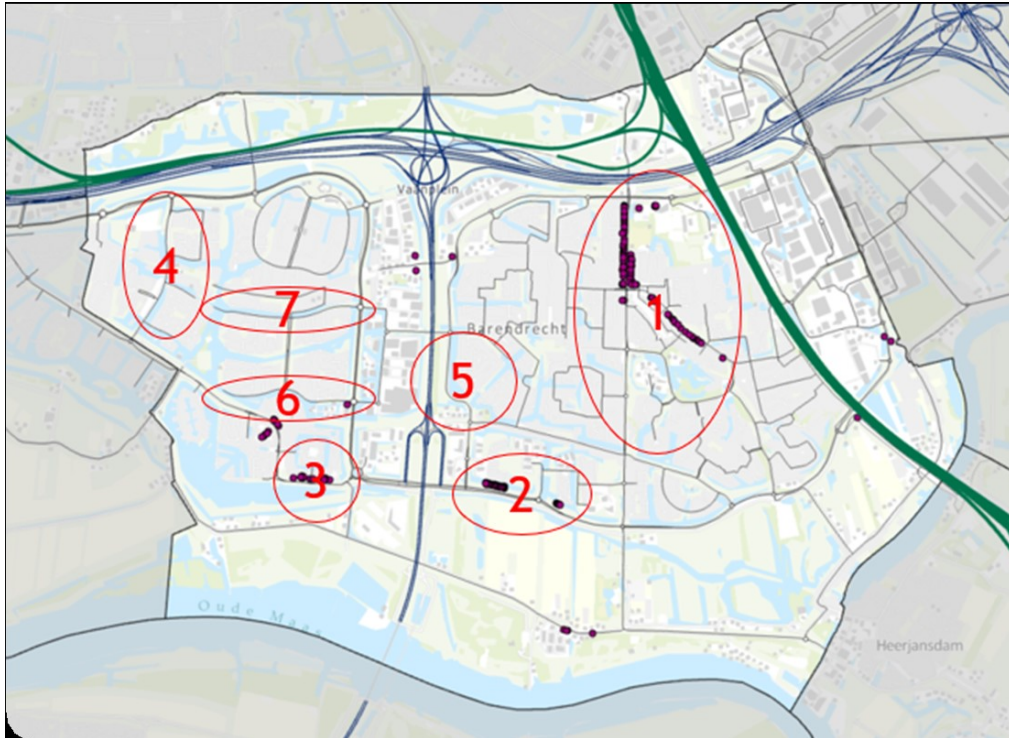
De clusters 4, 5 en 6 overschrijden de plandrempel niet. Deze clusters komen nog uit een vorig Actieplan en/of zijn geselecteerd op basis van geluid/meldingen inwoners. Het gaat om:

Cluster 4: Smitshoekse Baan

Cluster 5: Sweelincklaan

Cluster 6 + 7: Noordersingel en Zuidersingel

* De clusters en afweging van de maatregelen zijn in bijlage 1 verder uitgewerkt.



7.11 Maatregelen geluid

7.11.1 Snelheidsverlaging wegen

Een snelheidsverlaging op de wegen in Barendrecht kan helpen om het geluid te verminderen, maar ook de luchtkwaliteit en de verkeersveiligheid te verbeteren. Het doorvoeren van een snelheidsverlaging op één van de wegen heeft gevolgen voor de andere wegen. Automobilisten nemen dan mogelijk andere wegen waardoor de intensiteit en snelheid op andere wegen verandert. Om dit inzichtelijk te maken is een gemeente breed verkeersonderzoek noodzakelijk. Zo kan berekend en bepaald worden of de verkeersintensiteit, en daarmee overlast zich niet verplaatst en een juiste afweging worden gemaakt.

De volgende wegen dienen onderzocht te worden in het verkeersonderzoek:

- 1e/2e Barendrechtseweg
- Binnenlandse Baan
- Kilweg/Leedeweg
- Sweelincklaan
- Noorder- en Zuidersingel

7.11.2 Stiller asfalt

De meeste doorgaande wegen in de gemeente zijn voorzien van geluidsstil asfalt. Bij groot wegonderhoud van doorgaande 50 km/u- en 70 km/u wegen beoordelen we per situatie of geluidreducerend asfalt kan worden toegepast. Als er al een stiller wegdektype ligt dan moet dit worden vervangen door een wegdektype met dezelfde of een betere geluidreductie. In stedelijk gebied is geluidreducerend asfalt alleen zinvol als het over langere lengtes kan worden toegepast. Geluidreducerend asfalt is minder geschikt op wegen met veel optrekkend, stoppend of afslaand verkeer, zoals op kruispunten of rotondes.

7.11.3 Geluidschermen

In Barendrecht zijn al diverse geluidschermen gerealiseerd. Geluidschermen zijn effectief als deze over een grotere lengte op relatief korte afstand van de geluidbron (weg) worden geplaatst. Op sommige locaties kunnen geen schermen worden geplaatst omdat het effect niet hoorbaar is, of ze niet inpasbaar

zijn vanwege stedenbouwkundige bezwaren, verkeersveiligheid en sociale veiligheid. In bijlage 1 hebben we het effect van een geluidscherm onderzocht bij de verschillende hotspots.

7.11.4 Handhaving maximumsnelheid

Het thema verkeersveiligheid is opgenomen als prioriteit in het Integraal Veiligheids- beleid 2025-2028. Een duidelijk benoemd onderdeel van het beleid is het handhaven van de maximumsnelheid. Tijdens periodiek bestuurlijk overleg met de politie en het OM brengt de gemeente de knelpunten onder de aandacht. Het OM stelt flexflitsers beschikbaar op verschillende locaties binnen de gemeente. Deze flexflitsers zullen twee maanden op één plek staan en worden daarna verplaatst binnen de regio. Het doel van de flexflitsers om ervoor te zorgen dat er niet harder wordt gereden dan de maximum snelheid. Handhaving zonder flitspalen gebeurt incidenteel. Ook wordt er binnen de politie onderzocht of het mogelijk is om snelheidsmetingen in de gemeente te laten uitvoeren door agenten in opleiding. Het handhaven van verkeersovertredingen en het plaatsen van flitspalen is een taak van de politie en het Openbaar Ministerie (OM). De gemeente heeft geen bevoegd- heden om dit zelf te doen, daarom wordt ingezet op een goede samenwerking.

7.11.5 Handhaving (geluids)overlast

Inwoners kunnen overlast melden via de website van de gemeente, of telefonisch via het klant contact centrum (KCC) van de gemeente. Overlast die ontstaat door bedrijven kan direct worden gemeld aan de Milieudienst Rijnmond (DCMR). Klachten/ meldingen worden in dagelijkse briefing met de BOA's doorgenomen en waar mogelijk opgepakt. Zo kan overlast worden verminderd.

7.11.6 Extra groen

Vanuit de Groenvisie is er budget beschikbaar voor extra groen langs onze wegen. Ook vanuit duurzaamheid is het aanplanten van meer groen een wens om hittestress te verminderen en meer schaduwroutes te creëren. Dit is niet alleen positief voor het woon- en leefklimaat, maar ook voor de hinderervaring van onze inwoners. Vergroening zal niet direct zorgen voor een afname van de geluidbelasting, maar wel voor de beleving van het geluid. Een geluidbron die niet zichtbaar is, wordt over het algemeen als minder hinderlijk ervaren. De voornaamste locatie waar dit kan worden toegepast is langs de Carnisserbaan.

7.12 Financieel overzicht geluidmaatregelen

7.12.1 Financieel overzicht geluidmaatregelen

Locatie	Maatregel geluid	Uitwerking	Beoogd effect	Kosten
- 1e/2e Barendrechtseweg - Binnenlandsebaan - Kilweg/Leedeweg - Sweelinklaan - Noorder- en Zuidersin- gel	Verkeersonderzoek naar mogelijkheden en effecten verlagingsnelheid op diverse wegen		Vermindering geluids- overlast en daling aantal woningen boven pland- rempel	€ 30.000
Kilweg	Geluidscherm	Groen scherm, hoogte mi- nimaal 1.20 meter, plaat- sing dicht naast rijbaan	Bij 52 woningen daalt ge- luid onder plandrempel.	Kosten vallen bui- ten dit Program- ma
Portlandsebaan	Onderzoek mogelijkheden	Gevelweringsonderzoek	38 woningen boven de plandrempel voorzien van de mogelijkheid van een goede binnenwaar- de.	€ 20.000
SmitshoekseBaan	Aanleggen stil asfalt	Maatregel uit vorige actie- plan	Daling ernstig gehinder- den met 17.	€ 320.000

Locatie	Inschattingskosten	
1e/2e Barendrechtseweg & Binnenlandse Baan	Inrichten als 30 km/uur	Tussen € 65.000 en € 125.000
Kilweg/Leedeweg	Inrichten als 50 km/uur & busbaan	Kosten vallen buiten dit Programma
Sweelincklaan	Inrichten als 50 km/uur	Tussen de € 65.000 en € 130.000.
Noorder- en Zuidersingel	Inrichten als 30 km/uur	Tussen € 30.000 en € 60.000.

* Haalbaarheid van deze snelheidsverlagingen moet nog blijken uit het verkeersonderzoek.

8 Luchtkwaliteit in Barendrecht

8.1 Inleiding

8.1.1 Luchtkwaliteit

De luchtkwaliteit in gemeente Barendrecht is in kaart gebracht. Dit is gedaan door middel van berekeningen. Deze zijn gemaakt op basis van informatie van de luchtmeet stations van DCMR Milieudienst Rijnmond uit de regio. In paragraaf 8.1.2 staan de resultaten van de berekeningen.

8.1.2 Berekende resultaten

In bovenstaande tabel worden niet alle luchtverontreinigde stoffen genoemd, er zijn er meer, zoals benzeen of zwaveldioxide. In de praktijk blijkt dat als de concentraties voor fijnstof en stikstofdioxide voldoen, dit ook geldt voor de andere stoffen.

Berekende resultaten

		Laagste concentratie	Hoogste concentratie
NO2		18 µg/m3	28 µg/m3
PM10		15 µg/m3	18 µg/m3
PM2.5		8 µg/m3	10 µg/m3

	Bkl (µg/m3)	Interim advieswaarde WHO (µg/m3) (streefjaar 2030)	Advieswaarde WHO (µg/ m3)
NO2	40	20	10
PM10	40	20	15
PM2.5	25	10	5

Stof	Soort norm	Omgevingswaarde
NO2	Jaargemiddeld	40 µg/m3
NO2	Uurgemiddeld (max 18 keer per jaar)	200 µg/m3
PM10	Jaargemiddeld	40 µg/m3

PM10	24-uurgemiddeld (max 35 keer per jaar)	50 µg/m ³
PM2.5	Jaargemiddeld	25 µg/m ³

Uit de resultaten blijkt dat de concentraties voor fijnstof en stikstofdioxide voldoen aan de omgevingswaarden van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De concentratie fijnstof voldoet ook aan de interim advieswaarde van het WHO maar nog niet aan de strengere advieswaarde. De concentratie fijnstof voldoet nog niet aan de (interim) advieswaarden van het WHO. Voor de gemeente Barendrecht is het verkeer op de rijksweg en de lokale wegen de grootste bron van luchtverontreiniging, gevolgd door de uitstoot van de industrie. Dit gaat om zowel de lokale industrie als om de industrie in het Rotterdamse havengebied.

8.2 Wettelijk kader luchtkwaliteit

Toetsing

Om de risico's van luchtverontreiniging voor mens en natuur te beperken, zijn op Europees niveau normen vastgelegd. De Europese richtlijnen 'Luchtkwaliteit en Gevaarlijke stoffen in de lucht' stellen grenswaarden en streefwaarden voor stoffen die de kwaliteit van de buitenlucht beïnvloeden. Deze zijn als rijksomgevingswaarde vastgelegd in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Daarnaast kunnen provincies en gemeenten lokale omgevingswaarden vaststellen in hun omgevingsverordening of omgevingsplan.

Voor fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) zijn er aandachtsgebieden aangewezen, in deze gebieden zijn de concentraties relatief hoog. Daarom moet de lokale overheid vooral in deze gebieden de omgevingswaarden toetsen en monitoren. Bij kleinere bouwprojecten is het niet nodig om aan de omgevingswaarden te toetsen, omdat er geen negatief effect op de luchtkwaliteit wordt verwacht.





De gemeente Barendrecht valt als onderdeel van het stedelijk gebied Rotterdam- Dordrecht onder een aandachtsgebied. De gemeente moet nieuwe ontwikkelingen toetsen aan de rijksomgevingswaarde. Hierbij moet toetsing plaatsvinden op locaties waar mensen zich voor langere tijd bevinden (blootstellingscriterium). Denk daarbij aan woningen, zorginstellingen, kinderdagverblijven en scholen.

Bij een dreigende overschrijding van de omgevingswaarde moet de gemeente een verplicht programma opstellen met hierin maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Daarnaast kan de gemeente een vrijwillig programma opstellen waarin het lokale luchtbeleid wordt uitgewerkt. De gemeente Barendrecht stelt een vrijwillig programma lucht op door middel van dit beleidsstuk.

8.3 Schone Lucht Akkoord

Doel Schone Lucht akkoord

Het Schone Lucht Akkoord is een akkoord tussen Rijk, provincies en een groot aantal gemeenten. Samen streven de deelnemende partijen naar een gezondheidswinst van minimaal 50 procent in 2030 ten opzichte van 2016.

Door als gemeente deel te nemen aan het Schone Lucht Akkoord erkennen we het belang van schone lucht en de negatieve effecten van luchtvervuiling. We nemen maatregelen tegen lokale bronnen van luchtvervuiling en staan open voor innovatieve oplossingen en projecten. Daarnaast erkennen we dat het noodzakelijk is om de luchtvervuiling aan te pakken in samenwerking met andere gemeente, provincies en het Rijk.

De ambitie van de partijen van het Schone Lucht Akkoord is om de luchtkwaliteit permanent te verbeteren. De uitstoot van vervuilende stoffen door de industrie, het verkeer, de landbouw, houtstook en de binnenvaart moet fors naar beneden. Omdat luchtverontreiniging geen rekening houdt met grenzen halen we deze ambitie alleen samen. Gemeenten, provincies en Rijk slaan daarom de handen ineen.

De deelnemers van het Schone Lucht Akkoord delen kennis over hun aanpak en maatregelen, werken aan innovatieve pilots en geven samen vorm aan het luchtbeleid van de toekomst.

Met de invoering van de Omgevingswet wordt luchtkwaliteit niet langer alleen gezien als een onderdeel van de leefomgeving, maar als belangrijke factor voor de gezondheid van inwoners. Aansluiten bij het Schone Lucht Akkoord sluit aan op deze denkwijze.

8.4 Richtlijn gevoelige functies

8.4.1 GGD-richtlijn

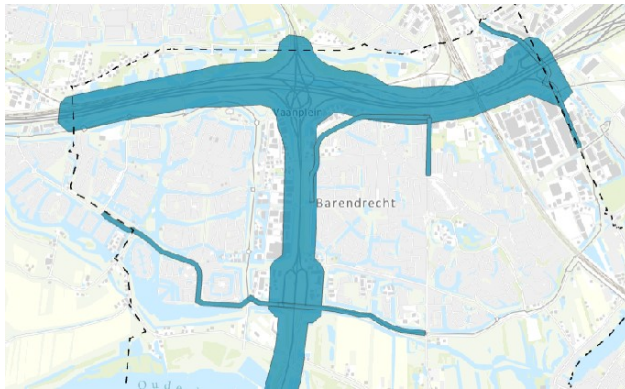
Sinds 2008 adviseert de GGD over het toestaan van gevoelige functies, zoals scholen en ziekenhuizen, langs drukke wegen. Deze richtlijn geeft handvatten aan lokale overheden voor het beschermen van kwetsbare groepen. Diverse lokale overheden gebruiken de richtlijn in hun beleid. De gemeente Barendrecht had hiervoor nog geen lokaal beleid.

Met de invoering van de Omgevingswet is het Besluit gevoelige bestemmingen vervallen. Dit besluit regelde de bescherming van kwetsbare groepen langs de rijks- infrastructuur. Gemeente mogen nu zelf beleid maken om kwetsbare groepen te beschermen.

Gezondheid speelt een belangrijke rol binnen de gemeente Barendrecht, zeker voor kwetsbare groepen. De gemeente Barendrecht gaat zich bij nieuwe ontwikkelingen binden aan te houden afstanden voor gevoelige functies:

- 150 meter van een drukke snelweg;
- 25 meter van een drukke binnenstedelijke weg met meer dan 10.000 voertuigen per etmaal.

De aan te houden afstanden zijn in de figuur hieronder weergegeven met een groen/blauwe arcering. Bij nieuwe ontwikkelingen wordt aan deze richtlijn getoetst. Deze afstanden zijn gebaseerd op geactualiseerd onderzoek van de GGD uit 2022. Dit onderzoek toont een veranderde situatie sinds 2008, toen de oude GGD-richtlijn werd gecommuniceerd. Zo zijn onder andere de emissiecijfers van het wegverkeer gehalveerd. De oorzaak hiervan het is steeds schoner worden van het wegverkeer, door elektrificatie en aanscherping van de normen voor uitstoot.



8.4.2 Nieuw gemeentelijke luchtbeleid

Binnen de gemeente Barendrecht zijn nieuwe gevoelige functies ongewenst binnen een afstand van:

- 150 meter van een drukke rijksweg
- 25 meter van een drukke binnenstedelijke weg

8.4.3 Gevoelige bestemmingen

Uit onderzoek blijkt dat vooral jongeren, ouderen en mensen met een zwakke gezondheid veel schade ondervinden van een slechte luchtkwaliteit. De gemeente wil deze groepen extra beschermen. Onder de gevoelige functies vallen woonzorgcentra, kinderdagverblijven, scholen en buitenschoolse opvang.

8.5 Aanvullende maatregelen luchtkwaliteit

8.5.1 Correcte houtstook

In veel gevallen wordt overlast door houtstook veroorzaakt door verkeerd gebruik van de houtkachel of open haard. Hierdoor besteedt de gemeente extra aandacht aan het informeren en stimuleren van correcte stookmethoden en het gebruik van filters en katalysatoren. Dit doen we met informatiecampagnes via de gemeente- website en social media. Ook bieden we onze inwoners een gratis stookcursus.

8.5.2 Informeren

We informeren onze inwoners en bedrijven actief over de luchtkwaliteit. In Barendrecht hangen verspreid door de gemeente mini sensoren die continu de luchtkwaliteit meten. De luchtkwaliteit van de meetpunten is voor iedereen te raadplegen via de Caeli app.

Overzicht locaties sensoren



8.5.3 Stookwijzer

Op de website van de Atlas Leefomgeving is de Stookwijzer te raadplegen.

De Stookwijzer geeft advies op basis van de huidige weersomstandigheden en de luchtkwaliteit over het maken van houtvuur. Zo is het mogelijk om overlast te beperken. Ook kan via de Stookwijzer overlast van houtvuur gemeld worden.

De gemeente Barendrecht gaat zich aansluiten bij de Stookwijzer met als doel meer inzicht te krijgen over de overlast met betrekking tot houtstook.

8.5.4 Milieubelastende activiteit

Het stoken van hout wordt als milieubelastende activiteit toegevoegd aan het omgevingsplan. Dit maakt het voor de gemeente mogelijk om regels te verbinden aan houtstook. Verder juridisch onderzoek moet uitwijzen welke concrete regels redelijk en haalbaar zijn om op te nemen in het omgevingsplan.

8.5.5 Stimuleren elektrische werktuigen

Bij de aanbesteding waarbij mobiele werktuigen worden gebruikt zetten we in op zero-emissie.

8.6 Financieel overzicht maatregelen luchtkwaliteit

Maatregel lucht	Uitwerking	Eenmalige investering:	Structureel budget:
Deelname SchoneLucht Akkoord	Implementeren verplichte maatregelen SLA*	--	--
Richtlijn gevoelige functies	Richtlijn GGD gevoelige functies meenemen in toetsing nieuwe ontwikkelingen*	--	--
Correcte houtstook	Voortzetten zomer-en wintercampagne	--	€ 3.000
	Cursus "De GroeneStoker" aanbieden*	--	--
Informerenluchtkwaliteit	Voortzettennetwerk minisensoren & bijbehorende app	--	€ 27.000
	Aansluiten Stookwijzer*	--	--
Milieubelastende activiteit	Houtstook opnemen als milieubelastende activiteit in het omgevingsplan*	--	--
Stimulerenelektrische werktuigen	Onderzoek naar strengere duurzaamheidseisen bij aanbestedingen*	--	--

* Kosten en inzet worden binnen de bestaande budgetten opgepakt.

Bijlage II Onderzoek geluidmaatregelen per cluster

1 Cluster 1: 1e en 2e Barendrechtseweg en Binnenlandse Baan

Het eerste cluster omvat de 1e Barendrechtseweg, 2e Barendrechtseweg en de Binnenlandse Baan. In het noorden begint het cluster bij de kruising van de 1e Barendrechtseweg met de Henry Dunantlaan en de Dierensteinweg. In het zuiden loopt het cluster tot de overgang naar de 3e Barendrechtseweg. De Binnenlandse Baan is beschouwd vanaf de 1e / 2e Barendrechtseweg tot de kruising met de Buitenlandse Baan. Deze wegen hebben momenteel een snelheid van 50 km/u en zijn voorzien van geluidreducerend asfalt. De hoogste geluidbelasting binnen het cluster bedraagt 69 dB Lden, ruim boven de plandrempel van 63 dB Lden. Bij een aantal woningen aan de noordkant van het cluster, langs de 1e Barendrechtseweg, zijn op basis van de de B-lijst sanering al gevelmaatregelen geplaatst.

Overwogen maatregelen:

- Geluidschermen: Dit geeft stedenbouwkundige bezwaren aangezien dit de over- steekbaarheid en overzichtelijkheid, en daarmee de verkeersveiligheid aantast. Daarnaast zijn er veel in- en uitritten aanwezig op deze wegen. Dit betekent dat de wegenstructuur aangepast dient te worden om een doorlopend scherm te realiseren. Tevens is de uitvoering van een geluidscherm financieel niet doelmatig op deze locatie.

- Verlagen maximumsnelheid: Door het verlagen van de maximum snelheid van 50 km/u naar 30 km/u wordt er een reductie van ongeveer 3 dB gehaald.

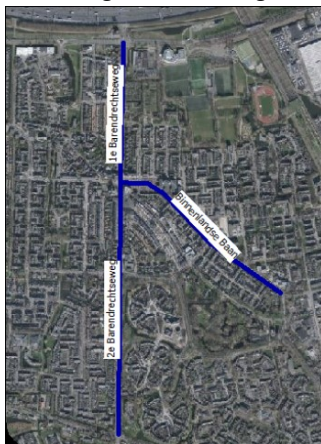
Een verlaging van de snelheid zorgt voor een betere verkeersveiligheid en draagt bij aan het dorpse karakter van het centrum.

Effect voorgestelde maatregel snelheidsverlaging

Het aantal woningen boven de plandrempel neemt af met 62, van 111 naar 49. Het aantal personen dat een hoge mate van hinder ondervindt neemt af met 29, van 260 naar 231. Het aantal mensen met een hoge mate van slaapverstoring neemt af met 17, van 50 naar 33.

Financiën

Uitvoering van een verkeersonderzoek naar de effecten van deze snelheidsverlaging is noodzakelijk. Kosten hiervan zijn € 30.000. De kosten van de aanpassingen aan de weg om de snelheidsverlaging te realiseren ramen we tussen de € 65.000 en € 125.000. Dit is afhankelijk van de manier waarop de weg wordt ingericht en de gebruikte materialen.



2 Cluster 2: Kilweg-Leedeweg

Het tweede cluster ligt aan de Kilweg/Leedeweg. Het cluster met woningen met een geluidbelasting boven de plandrempel loopt vanaf de rotonde met de Ziedewijds Baan tot de kruising met de Middelweg (zie ook de afbeelding hieronder). De Kilweg en de Leedeweg zijn een belangrijk en veel gebruikt gedeelte van de rondweg. De hoogste geluidbelasting ligt hier net boven de plandrempel en is 64 dB. De weg is voorzien van geluidreducerend asfalt.



Overwogen maatregelen:

- In de vorm van een pilot, is de weg op de Kilweg, tussen de rotonde Oude Trambaan en de aansluiting met de Middelweg versmald van 2 x 2 rijstroken, naar 2 x 1 rijstrook. De versmalling blijft totdat de voorgenomen aanpassingen aan deze weg zijn uitgevoerd.
- Geluidsscherm Kilweg: De woningen staan dicht langs de Kilweg, daarom is gekeken naar het realiseren van een scherm van 1,2 meter hoog langs de rand van de weg. Op het gedeelte van de Kilweg tussen de Middelweg en de Oude Trambaan.
- Verlaging snelheid Kilweg en Leedeweg: De gevolgen van een verlaging van de snelheid van 70 naar 50 km/u op de zuidelijke rondweg zijn onderzocht in de rapportage 'Verkennd onderzoek Kilweg', d.d. 27 september 2023 (bijlage 2)

Effecten voorgestelde maatregelen:

- Versmalling Kilweg: Deze maatregel is op 28 mei 2024 voorgelegd aan het college in het collegevoorstel 'Verkeersveiligheid en geluidsoverlast op de Kilweg', Leedeweg en Boezemweg en is op 2 juli 2024 voorgelegd aan de Raad. De effecten van de versmalling zijn onderzocht (rapportage 'Verkennd onderzoek Kilweg', d.d. 27 september 2023, bijlage 2), daarbij is gekeken naar de effecten op het verkeer, verkeersveiligheid en geluidsbelasting. De uitkomsten van de onderzoeken zijn positief. Er zijn positieve effecten zichtbaar op de snelheid van het verkeer en ook op de geluidsbelasting van omliggende woningen.

De snelheid van het autoverkeer ter hoogte van de versmalling is gedaald. Het percentage snelheidsoverschrijdingen is gezakt van 24% naar 11%. De geluidsbelasting van het verkeer is ter hoogte van de versmalling ook afgenomen. Het aantal geluidspieken boven 90 db is afgenomen met 60%.

- Geluidsscherm Kilweg: De geluidsbelasting neemt na het plaatsen van het scherm af met 64 dB tot maximaal 61 dB. Het aantal woningen boven de plandrempel neemt af met 52, van 52 naar 0. Het aantal mensen met een hoge mate van slaapverstoring neemt af met 2, van 8 naar 6.

- Snelheidsverlaging Kilweg en Leedeweg:

Een verlaging van de snelheid op de zuidelijke rondweg van 70 km/uur naar 50 km/uur levert een positieve bijdrage aan de verkeersveiligheid, geluidsoverlast en luchtkwaliteit op en direct rondom de Kilweg, Leedeweg en Boezemweg. De gevolgen van een verlaging van de snelheid op de zuidelijke rondweg zijn onderzocht in de rapportage 'Verkennd onderzoek Kilweg', d.d. 27 september 2023 (bijlage 2). Deze maatregel wordt ook meegenomen in het gemeente brede verkeersonderzoek naar de mogelijkheid op de snelheid op diverse wegen in de gemeente te verlagen.

Financiële doelmatigheid:

Kosten voor de versmalling zijn opgenomen in het college- en raadsvoorstel (Verkeersveiligheid en geluidsoverlast op de Kilweg, Leedeweg en Boezemweg zaaknummer 2024-023771). De kosten voor het gemeente brede verkeersonderzoek naar de effecten van een snelheidsverlaging op diverse wegen wordt bekostigd buiten dit programma. De kosten voor het gemeente brede verkeersonderzoek naar de effecten van een snelheidsverlaging op diverse wegen zijn € 30.000.

3 Cluster 3: Portlandse Baan

Dit cluster betreft de Portlandse Baan tussen de Zuider Carnisseweg en de rotonde met de Vederhaven. Vredehaven (zie ook de afbeelding hieronder). De woningen boven de plandrempel betreft het appartementencomplex aan weerszijden van de Spieringwater. De Portlandse baan is een doorgaande weg en de voornaamste route naar het winkelcentrum Carnisse Veste. Het geluid bij deze woningen is maximaal 64 dB Lden en ligt daarmee boven de plandrempel. De Portlandse Baan is hier voorzien van geluidreducerend asfalt.



Overwogen maatregelen:

- Snelheidsverlaging: Het verlagen van de snelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur stuit op verkeerstechnische bezwaren. Het aantal voertuigen dat de weg gebruikt is te hoog voor een 30 km/uur weg. Ook wordt de weg gebruikt als aanvoer- route van goederen voor de winkels in Carnisse Veste en als busroute van de RET. Het inrichten als 30 km/u weg is daarom niet mogelijk.
- Geluidsscherm: Er zijn schermhoogten onderzocht van 1,2 meter tot maximaal 4 meter hoog. Hoe hoger het geluidsscherm, hoe meer effect, echter ontnemt een hoog scherm het uitzicht van de woningen op de eerste en tweede verdieping. Bij een lager geluidsscherm is het effect vanaf de derde verdieping niet meer waarneembaar voor het menselijk gehoor.
- Ronde Portlandsebaan/Spieringwater: Op verzoek van omwonenden is gekeken naar het effect van het plaatsen van een rotonde onderzocht. Hoewel de rotonde zorgt voor verschillende verkeerstechnische voordelen heeft het nauwelijks effect op het geluid. Door een rotonde neemt de maximumsnelheid die gereden kan worden af, dit zorgt voor een afname van het piekgeluid. Echter wordt de gemiddelde geluidbelasting voornamelijk veroorzaakt door het aantal gebruikers van de weg (intensiteit). Uit de berekeningen blijkt dat een rotonde niet zorgt voor een afname van het aantal gehinderden.
- Innovatieve oplossingen: Er is overleg geweest met verschillende ingenieurs- bureaus, om de geluidssituatie op de Portlandse Baan te bespreken. De verschillende ingenieursbureaus hebben helaas geen nieuwe oplossingen aangedragen om de geluidbelasting omlaag te brengen.

- Onderzoek binnenwaarden woning: Voor de woningen waarvan de geluidsbelasting boven de plandrempeel ligt kan er op kosten van de gemeente een onderzoek uitgevoerd worden naar de binnenwaarden. Deze woningen komen qua geluidbelasting boven de plandrempeel, maar daarnaast wordt het bij de bouw afgegeven besluit hoge waarden overschreden.

Effecten voorgestelde maatregel onderzoek binnenwaarden woning:

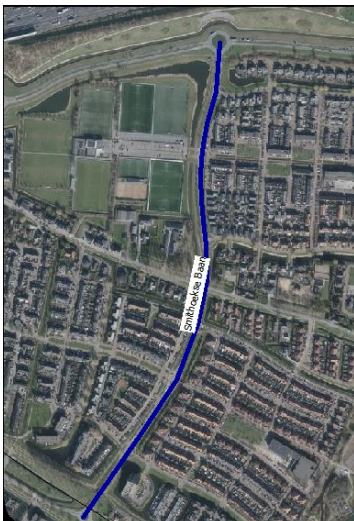
- Voor een gezond leefklimaat binnen bestaande woningen houden we een geluidsniveau aan van 36 dB. Dit noemen we de binnenwaarde. Indien uit het onderzoek blijkt dat er niet aan de binnenwaarde wordt voldaan, wordt onderzocht welke aanvullende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting te verminderen.

Financiën:

Het onderzoek naar de binnenwaarden zal door de gemeente worden bekostigd voor de 38 woningen waarvan de geluidbelasting boven de plandrempeel ligt. Kosten hiervoor worden geraamd op € 20.000

4 Cluster 4: Smithoekse Baan

De woningen staan redelijk dicht langs de Smithoekse Baan. Deze weg wordt gebruikt als route richting Rhoon, de snelweg en naar de andere kant is het een route naar het winkelcentrum Carnisse Veste. Deze weg komt niet als directe hotspot naar voren uit de berekeningen, maximale geluidsbelasting is 61 dB, maar er zijn veel klachten over geluidsoverlast en verkeersveiligheid. Er is gekeken naar de gehele Smithoekse Baan, vanaf de Carnisserbaan tot de Portlandse Baan (zie ook de afbeelding hiernaast).



Overwogen maatregelen:

- Geluidsreducerend asfalt: Deze maatregel komt uit het vorige actieplan (2018- 2022). De 50 km/uur weg is nog niet voorzien van geluidreducerend asfalt. Als de weg wordt voorzien van geluidreducerend asfalt kunnen er gelijk ook andere aanpassingen worden uitgevoerd die de verkeersveiligheid verbeterd.

Effect voorgestelde maatregel geluidreducerend asfalt:

Het aantal mensen dat een hoge mate van hinder ervaart neemt af met 29, van 41 naar 12. Het aantal mensen dat een hoge mate van slaapverstoring ondervindt neemt af van met 2, van 2 naar 0.

Financiële doelmatigheid:

Deze maatregel komt voort uit het vorige actieplan. Doelmatigheid is onderzocht in het vorige actieplan. Maatregel is doelmatig. Kosten van het geluidreducerend asfalt worden geschat op € 320.000.

5 Cluster 5: Sweelincklaan

Dit cluster betreft de woningen aan de Sweelincklaan, vanaf de rotonde aan de Bachlaan, tot de rotonde aan de Middeldijk (zie ook de afbeelding op deze pagina). De weg wordt gebruikt als route richting de snelweg en is een gedeelte van de rondweg. Er mag 70 km/u worden gereden. De weg is voorzien van geluidreducerend asfalt. De woningen zijn niet direct gelegen aan de Sweelincklaan. Er is een groenstrook en water gelegen tussen de weg en de woningen. Het geluid op de woningen bedraagt nu maximaal 63 dB Lden.



Overwogen maatregelen:

- Geluidscherm: Aan het gedeelte van de Sweelincklaan tussen de rotonde met de Bachlaan en de Henry Dunantlaan staat een geluidscherm van 1.2 meter hoog. Er is uitgezocht of een soortgelijk scherm ook het gewenste effect zou hebben langs dit deel van de Sweelincklaan. Echter blijkt dat de geluidsreductie slechts

2 dB is. Pas bij een reductie van 3 dB een afname hoorbaar voor het menselijk gehoor.

- Snelheidsverlaging: Momenteel is de maximumsnelheid 70 km/u. Het verlagen van de snelheid zorgt niet alleen voor een verlaging van het geluidsniveau, maar ook voor een positief effect op de verkeersveiligheid van de weg. Het verlagen van de snelheid op de Sweelinklaan wordt meegenomen in het eerder genoemde verkeersonderzoek.

Effect voorgestelde snelheidsverlaging:

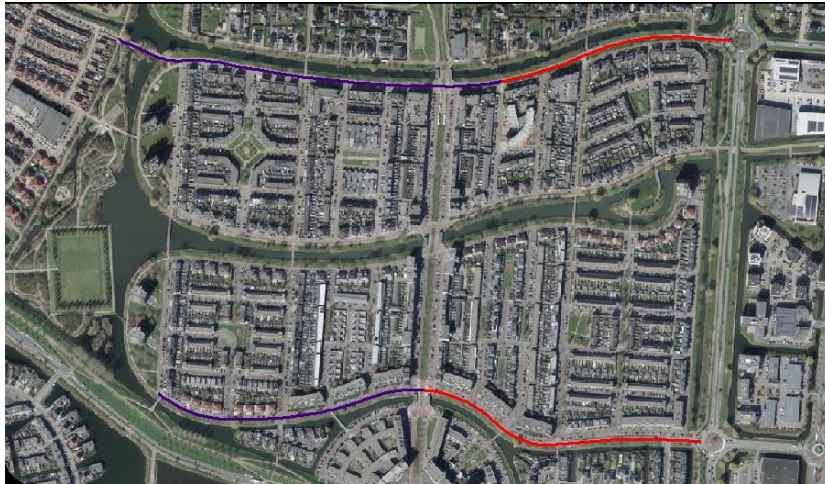
Verwachte afname in het geluidsniveau door de snelheidsverlaging is 3 dB. Hierdoor zal het aantal gehinderden langs deze weg afnemen met 27, van 54 tot 27.

Financiële doelmatigheid:

De kosten voor het gemeente brede verkeersonderzoek naar de effecten van een snelheidsverlaging op diverse wegen zijn € 30.000. De kosten van de aanpassingen aan de weg om de snelheidsverlaging te realiseren ramen we tussen de € 65.000 en € 130.000. Dit is afhankelijk van de manier waarop de weg wordt ingericht en de gebruikte materialen.

6 Cluster 6 + 7: Noordersingel en Zuidersingel

Dit cluster betreft de woningen aan de Noordersingel en Zuidersingel. In het vorige Actieplan zijn deze wegen al als hotspots naar voren gekomen. De wegen zijn een hoofdroute voor de toegang en het verlaten van de wijken Meerwede en Carnisselande. Beiden worden gekruist door de RET trambaan (zie ook de afbeelding hieronder).



Onderzochte maatregelen:

- Snelheidsverlaging: Het verlagen van de snelheid van 50 km/uur naar 30 km/uur is onderzocht. De snelheidsverlaging zorgt voor een lagere geluidbelasting, maar daarnaast ook tot een betere verkeersveiligheid. Het verlagen van de snelheid op de Noorder- en Zuidersingel wordt meegenomen in het eerder genoemde verkeersonderzoek.

- Geluidsreducerend asfalt: In het vorige actieplan is deze maatregel onderzocht en effectief gebleken. Het verlagen van de snelheid op de weg zorgt net als geluidreducerend asfalt voor een afname in geluid. Maar het verlagen van de snelheid zorgt daarnaast voor een betere verkeersveiligheid.

Effecten voorgestelde snelheidsverlaging:

De verwachte afname van het geluidsniveau is 6 dB. Hierdoor zal het aantal gehinderden langs deze wegen afnemen met 206 personen. Het aantal mensen met een hoge mate van slaapverstoring neemt af met met 2. Van 9 tot 7.

Financiële doelmatigheid:

Uitvoering van een verkeersonderzoek naar de effecten van deze snelheidsverlaging is noodzakelijk. De kosten hiervoor bedragen € 30.000. De kosten van de aanpassingen aan de weg om de snelheidsverlaging te realiseren wordt geraamd tussen € 30.000 en € 60.000. Dit is afhankelijk van de manier waarop de weg wordt ingericht en de gebruikte materialen.

Bijlage III Verkennend onderzoek Kilweg

1 Verkennend onderzoek Kilweg

Link naar bijlage 2 verkennend onderzoek Kilweg (pdf bestand opent in een nieuw venster)