



gemeente
Schiedam

Gezonde lucht, Rustig wonen

Ontwerp-Actieplan Lucht & Geluid
2018 - 2022

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
Voorwoord	7
1 Inleiding	8
2 Waarom dit actieplan	9
3 Kiezen voor gezondheid	12
3.1 Een gezond Schiedam	12
3.2 Luchtkwaliteit en gezondheid	13
3.3 Geluidshinder en gezondheid	14
4 Waar staan we nu	16
4.1 Evaluatie luchtkwaliteit	16
4.2 Evaluatie geluidshinder	19
5 Ambities	22
5.1 Ambitie geluid	22
5.2 Ambitie luchtkwaliteit	22
5.3 Aanpak in zes pijlers	23
6 Maatregelenpakket	24
Pijler I: Duurzame bereikbaarheid	24
Pijler II: Duurzame mobiliteit	26
Pijler III: Duurzame Distributie	29
Pijler IV: Schiedam fietsstad	30
Pijler V: Minder geluidshinder	32
Pijler VI: Betere luchtkwaliteit	36
7 Alle maatregelen en budget	37
8 Kosten en dekking	39
9 Proces en evaluatie	40
10 Afkortingen- en begrippenlijst	41
11 Bijlage	42
11.1 Wettelijk kader geluidbeleid	42
11.2 Wettelijk kader luchtbeleid	43
11.3 Evaluatie maatregelen actieplan luchtkwaliteit 2012-2015	44
11.4 Evaluatie maatregelen actieplan geluid 2013 - 2017	45
11.5 Gezondheid en de fysieke omgeving	46

11.6	Overzicht decibels	46
11.7	Geluidshinder (Top-5 in Schiedam)	47
11.8	Infographics luchtkwaliteit	48
11.9	Geluidskaart Schiedam (Lden)	50
11.10	Geluidskaart Schiedam (Lnight)	51
11.11	Kaarten luchtkwaliteit Schiedam	52
11.12	Kaarten luchtkwaliteit Schiedam	53

Samenvatting

Waarom dit actieplan

De aanleiding voor dit actieplan is de wettelijke eis¹ om iedere vijf jaar een 'actieplan geluidsoverlast' op te stellen. De gecombineerde aanpak samen met luchtkwaliteit komt voor een belangrijk deel voort uit de grote gemeenschappelijke deler waar Schiedam als gemeente invloed op uit kan oefenen: de schadelijke invloed van het gemotoriseerde verkeer op de **gezondheid**, en dus de levenskwaliteit van de Schiedammers.

Met de maatregelen in dit actieplan wordt mede een bijdrage geleverd aan het realiseren van de ambities van het college: Schiedam als een gezonde, aantrekkelijke, leefbare, groene en bereikbare stad, waar het prettig wonen, werken, ondernemen en recreëren is. **Duurzaamheid** is daarin het fundament voor alle acties in de komende periode, en vormt samen met **stedelijke ontwikkeling, mobiliteit en gezondheid** de rode draad door dit actieplan.

Door de timing van dit actieplan neemt de Gemeente nu al een voorschot op de aankomende **Omgevingswet**. Bij het opstellen hiervan zullen integrale afwegingen gemaakt worden, die kunnen leiden tot gebiedsgericht geluidsbeleid.

Voor het schrijven van dit plan is er daarom uitgebreid gesproken met zowel **interne stakeholders** (*vakspecialisten, projectmanagers en bestuur*) als **externe stakeholders** (*inwoners, belangengroepen en werkgevers*) om samen tot gebalanceerde keuzes en een effectief maatregelenpakket te komen.

Focus op gezondheid

Voor een meer gezonde stad zijn luchtkwaliteit en geluidsbelasting belangrijke duurzame parameters: de lucht die je hier inademt is gezond, en je hebt weinig overlast van geluid. Schiedam zit de laatste jaren op de goede weg, maar beseft dat er nog veel verbeterd kan worden. Dit actieplan draagt daarom bij aan een **gezonde fysieke leefomgeving**, een van de zes factoren die de gezondheid beïnvloeden². De gezondheidsaspecten van de fysieke leefomgeving bestaat uit de onderdelen luchtvervuiling, geluidshinder, groenbeleving, woning, woonomgeving, voorzieningen in de buurt en een rookvrije omgeving. Dit actieplan richt zich op de eerste twee onderdelen, maar raakt door de aard van de maatregelen ook de vier andere onderdelen. Na roken en obesitas staat **luchtvervuiling** in Nederland in de top 3 van oorzaken van gezondheidsverlies. Lokale bronnen, zoals wegverkeer en industrie, zijn voor het grootste deel verantwoordelijk voor de meest kleine en schadelijke fijnstofdeeltjes. Deze dringen door tot diep in het lichaam en kunnen zo tot ernstige gezondheidsklachten leiden, zoals longkanker en hart- en vaatziekten. **Geluidshinder** is eveneens een belangrijke oorzaak van gezondheidsklachten en overlast in Nederland. Niet alleen door het verstoren van de herstelfunctie van de slaap, wat op de korte termijn kan leiden tot vermoeidheid en verminderde prestaties overdag, maar ook op de lange termijn heeft het impact op het lichamelijke en geestelijke welbevinden, waarbij mensen last kunnen hebben van effecten zoals stress, vermoeidheid, ontevredenheid, depressie, angst of boosheid.

Luchtkwaliteit in Schiedam

Het goede nieuws is dat er in Schiedam nergens meer sprake is van een wettelijke grenswaarde overschrijding. Wel is er sprake van een overschrijding van de WHO-advieswaarde voor roet (EC, de belangrijkste gezondheids-indicator). Dit is met name problematisch rondom Knooppunt Kethelplein (I), de Vlaardingerdijk (II) en het centrum (III) (Oranjestraat, overgang Broersvest/ 's Gravelandsweg). Onderzoek van o.a. de DCMR laat zien dat de belangrijkste focus hierbij moet liggen op het aanpakken van de uitstoot van roet door het gemotoriseerde wegverkeer (met name dieselveertuigen).

¹ Conform Artikel 11.12 van de wet Milieubeheer

² Zie bijlage 11.5 voor een integraal overzicht van een groot deel van de inzet van de gemeente en partners

Geluidshinder in Schiedam

Het gemotoriseerde wegverkeer is in Schiedam de belangrijkste bron van met name overlast van brommers en scooters (10,8%). Ook burens (9,1%) en overkomende vliegtuigen (8,7%) zorgen voor overlast. In de nacht verandert dit beeld; slaapverstoring door de burens is dan voor ruim een kwart van de Schiedammers de grootste bron van overlast (27%), gevolgd door vliegtuigoverlast (17%), en het verkeer (11% >50 km/u, 15% <50 km/u). De zwaarst belaste delen van Schiedam zijn de Burgemeester Knappertlaan, Nieuwe Haven, Broersvest en de Rotterdamsedijk. Echter ook de Havendijk, de Burgemeester Van Haarenlaan en de 'ring'-Noord kennen een hoge geluidsbelasting.

Ambitie Geluid

Schiedam kiest voor het voorkomen en bestrijden van ernstige hinder en slaapverstoring, in zowel bestaande als nieuwe situaties, met een plandrempe van 55 dB

Ambitie Luchtkwaliteit

Schiedam kiest voor gezonde lucht voor iedere Schiedammer. Binnen vijf jaar (2022) is het doel daarom om de jaargemiddelde waarden voor NO₂ (Stikstofdioxide) PM_{2,5} (Fijnstof) en EC (Roet) met gemiddeld 15 procent te laten dalen.

Aanpak in zes pijlers

Het fundament voor het realiseren van deze visie en ambitie bestaat uit een aanpak verdeeld over zes pijlers, en een totaal van 35 maatregelen. Jaarlijks wordt de voortgang van het actieplan geëvalueerd: de kaders en hoofdlijnen zullen blijven staan, maar de maatregelen en het opvolgen van tijdlijnen worden kritisch bekeken en bijgestuurd waar nodig. Aan het einde van de planperiode (2022) vind er een evalueer plaats die de basis zal vormen voor een nieuw plan van aanpak. Zo wordt het een dynamisch actieplan wat richting geeft en verbindt.

PIJLER	I. Duurzame Bereikbaarheid	II. Duurzame Mobiliteit	III. Duurzame Distributie	IV. Schiedam Fietsstad	V. Minder geluidshinder (specifieke maatregelen)	VI. Betere luchtkwaliteit (specifieke maatregelen)
LINK	'Uitvoeringsplan Duurzame Mobiliteit'			'Uitvoeringsplan Fietsen'	'Actieplan Lucht & Geluid 2018-2022'	
DOEL	Een duurzaam bereikbaar Schiedam, ingericht voor OV, voetgangers en fietsers	Schiedam Elektrisch: we versnellen de overgang van voertuigen met een vervuulende verbrandingsmotor, naar 0-emission voertuigen	Een slimme, schone en efficiënte bezorging van goederen, pakketjes en maaltijden in Schiedam De Binnenstad uitstootvrij bevoorrad	Schiedammers laten de auto staan en gaan liever met de fiets Zo veel mogelijk KM's vinden plaats met de fiets, te voet en het OV	Schiedammers kunnen rustig wonen in een dynamische stad	Gezonde lucht voor iedere Schiedammer
VAN	de auto als eerste keuze om van A naar B te komen (passief en ongezond)	Minder vervuulende kilometers met verbrandingsmotoren	bezorging met vervuulende dieseltrucks, -busjes, en scooters	de auto als eerste keuze om van A naar B te komen (passief en ongezond)	Zie doelstellingen in hoofdstuk 5.2	Zie doelstellingen in hoofdstuk 5.2
NAAR	de fiets en OV als eerste keuze, dan pas de auto (actief en gezond)	Meer uitstootvrije en gezonde kilometers	(last-mile) bezorging met 0-emission voertuigen (e-busjes, bakfietsen, en (e)-fietskoeriers)	de fiets en OV als eerste keuze, dan pas de auto (actief en gezond)		
MIDDELEN	Inrichten voor voetgangers en fietsers Stimuleren bereikbaarheid voor schone voertuigen Demotiveren bereikbaarheid vervuulende voertuigen	Versnelde vervanging vervuulende voertuigen Stimuleren duurzame mobiliteitsconcepten Ondersteunen (elektrische) infrastructuur	Faciliteren van distributiecentra en last-mile bezorging Afspraken met logistieke dienstverleners en (maaltijd)bezorgers	Versnelde investeringen in fietsinfrastructuur Faciliteren/stimuleren (e)-fietsgebruik Fietseducatie	Verminderen van geluidshinder door stil asfalt, afschermen en isolatie Terugdringen van overlastgevers Voorkomen van toename hinder bij nieuwe ontwikkelingen	Investeren in slimme monitoring Voorkomen van toename hinder bij nieuwe ontwikkelingen Bronmaatregelen

Voorwoord

Schiedam is misschien wel de best bereikbare stad van Nederland. De ligging tussen (snel)wegen, spoorlijnen, metro- en tramrails, een vliegveld en een gigantische haven zorgt voor bedrijvigheid en werkgelegenheid en daarmee voor welvaart. Maar elk voordeel heeft zijn nadeel: deze bedrijvigheid zorgt ook voor luchtvervuiling en geluidsoverlast.

Volgens de Wereldgezondheidsorganisatie overlijden er jaarlijks zeven miljoen mensen vroegtijdig doordat ze vuile lucht inademen. Nog veel meer mensen krijgen serieuze gezondheidsklachten. Ook worden we ons steeds meer bewust van de negatieve effecten van een teveel aan geluid.

In het Ontwerp-Actieplan Lucht & Geluid 2018-2022 staat dan ook de vraag centraal hoe we de gezondheid van Schiedammers kunnen bevorderen in een rustige, groene en gezonde leefomgeving. Met deze vraag in het achterhoofd komen we in dit actieplan tot ambitieuze maatregelen die moeten lijden tot een aanzienlijk gezondere lucht en minder geluidshinder.

We kiezen hierbij voor integrale oplossingen. Zo zetten we onder meer in op verkeer en bereikbaarheid, openbaar vervoer, het stimuleren van elektrisch rijden en fietsgebruik, maatregelen in de gebouwde omgeving, het toevoegen van groen en het monitoren van uitstoot.

Met dit actieplan gaan we de komende vijf jaar aan de slag om Schiedam gezonder, schoner en stiller te maken!

Jeroen Ooijevaar
Wethouder gemeente Schiedam



1 Inleiding

Voor u ligt het nieuwe ‘**Ontwerp-Actieplan Lucht & Geluid**’. De aanleiding is de wettelijke eis³ om iedere vijf jaar een ‘actieplan geluidsoverlast’ op te stellen. De gecombineerde aanpak samen met luchtkwaliteit komt voor een belangrijk deel voort uit de grote gemeenschappelijke deler waar Schiedam als gemeente invloed op uit kan oefenen: de schadelijke invloed van het gemotoriseerde verkeer op de gezondheid, en dus de levenskwaliteit van de Schiedammers.

Voor een meer gezonde stad zijn luchtkwaliteit en geluidsbelasting belangrijke duurzame parameters: de lucht die je hier inademt is gezond, en je hebt weinig overlast van geluid. Schiedam zit de laatste jaren op de goede weg, maar beseft dat er nog veel verbeterd kan worden. Dit actieplan draagt daarom bij aan een **gezonde fysieke leefomgeving**, een van de zes factoren die de gezondheid beïnvloeden⁴. De gezondheidsaspecten van de fysieke leefomgeving bestaan uit de onderdelen luchtvervuiling, geluidshinder, groenbeleving, woning, woonomgeving, voorzieningen in de buurt en een rookvrije omgeving. Dit actieplan richt zich op de eerste twee onderdelen, maar raakt door de aard van de maatregelen ook de vier andere onderdelen.

Naar verwachting treedt op 1 januari 2021 de **Omgevingswet** in werking. Het doel van de wet is “het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit”. Door de timing van dit actieplan neemt de Gemeente nu al een voorschot op deze Omgevingswet. Bij het opstellen hiervan zullen integrale afwegingen gemaakt worden, die kunnen leiden tot gebiedsgericht geluidsbeleid.

Luchtkwaliteit en geluidsbelasting zijn geen losstaande factoren: ze hebben vaak een sterke **overlap** met elkaar, ook qua maatregelen, en raken aan vele projecten en beleidsterreinen (zie afbeelding 1). Een mooi voorbeeld van deze meervoudige impact is de overgang van verbrandingsmotoren naar elektromotoren. Niet alleen hebben elektromotoren geen lokale uitstoot, ook kan het afnemen van storend motorgeluid voor meer rust op straat zorgen. Door middel van passende maatregelen kan de gemeente deze transitie aanjagen en faciliteren, en zo de luchtkwaliteit en geluidsbelasting verbeteren.

Een simpele opsomming van actiepunten schiet daarom tekort: een succesvolle duurzame aanpak is **integraal** en komt voort uit het verbinden van verschillende (beleids)terreinen. Daarom is er voor het schrijven van dit plan uitgebreid gesproken met zowel **interne stakeholders** (vakspecialisten, projectmanagers en bestuur) als **externe stakeholders** (inwoners, belangengroepen en werkgevers) om samen tot gebalanceerde keuzes te komen. Het is daarom ook een actieplan dat niet alleen maar SMART⁵-geformuleerde maatregelen biedt: voor het beleid in de komende vijf jaar wordt gekozen voor een heldere visie, en worden duidelijke kaders neergezet. Verdeeld over **zes pijlers** ligt er een breed pakket aan maatregelen, waarbij dit plan een duurzame leidraad en aanjager zal zijn voor uitvoering in de relevante beleidsterreinen.

Schiedam kiest voor een **realistische en dynamische aanpak**, waarmee ingespeeld kan worden op de snelle veranderingen in de buitenwereld. Jaarlijks zal de voortgang van het actieplan geëvalueerd worden, en waar nodig worden bijgesteld. Daardoor wordt dit plan een levend document, wat te volgen is op www.schiedamduurzaam.nl.



Afbeelding 1: Actieplan in relatie tot relevante beleidsterreinen

³ Conform Artikel 11.12 van de wet Milieubeheer

⁴ Zie bijlage 11.5 voor een integraal overzicht van een groot deel van de inzet van de gemeente en partners

⁵ Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdsgebonden

2 Waarom dit actieplan

Wettelijk kader

Huidige kaders

De wettelijke basis van dit actieplan ligt in de Europese verplichting voor stedelijke gebieden om iedere vijf jaar een geluidskaat en een actieplan geluid op te stellen. De richtlijn richt zich specifiek op de geluidbronnen rail, wegverkeer, industrie en luchtvaart. Echter, ook overlast door scheepvaart, horeca, evenementen en omwonenden is van belang.

Voor luchtkwaliteit moet Schiedam voldoen aan de Europese normen, maar is er geen wettelijke verplichting voor een actieplan. Concreet betekent dit dat ook Schiedam overal moet voldoen aan de Europese grenswaarden voor stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀ en PM_{2,5}). Landelijk zijn de maatregelen vastgelegd in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), dat dit jaar door het kabinet aangescherpt wordt.

Met het oog op gezondheid kiest Schiedam er echter voor om niet te stoppen bij het voldoen aan de Europese normen. Volgens de WHO en GGD zijn niet alleen de officiële grenswaarden (veel) te hoog voor een goede gezondheid, ook wordt nog niet alle schadelijke uitstoot meegenomen (zoals roet). Voor geluidsbelasting geldt dat er wordt uitgegaan van een gemiddelde, terwijl de beleving van overlast vooral wordt ervaren door tijdelijke pieken.

Omgevingswet

Naar verwachting treedt op 1 januari 2021 de Omgevingswet in werking. Het doel van de wet is *“het bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit”*. De gemeente staan daarvoor verschillende instrumenten ter beschikking, de omgevingsvisie (of stadsvisie), het omgevingsplan en het omgevingsprogramma.

- In de **omgevingsvisie/stadsvisie** (strategisch) wordt beschreven welke ambities worden nagestreefd en op hoofdlijnen hoe de fysieke ruimte wordt ingericht
- In het **omgevingsplan** worden de randvoorwaarden daarvoor vastgelegd
- In het **omgevingsprogramma** wordt voor bepaalde onderdelen concreet beschreven hoe ambities worden gerealiseerd. Een programma is daarbij ook verplichtend

Dit actieplan lijkt daarom in zekere zin op een (omgevings)programma. Het actieplan heeft (ook) als doel om - in dit geval specifiek voor lucht en geluid- een gezonde leefomgeving te realiseren. Het verschil is dat onder de Omgevingswet dit gebeurt op basis van de omgevingsvisie en ondersteund wordt door het omgevingsplan. Deze maken duidelijker dat er voor wijken of gebieden eigen waarden, of kwaliteiten kunnen gelden. Dit actieplan is daardoor minder verplichtend dan een omgevingsprogramma, dat eveneens meer specifiek zal zijn dan dit algemenere actieplan.

Door de timing van dit actieplan neemt de Gemeente nu al een voorschot op deze Omgevingswet. Bij het opstellen hiervan zullen integrale afwegingen gemaakt worden, die kunnen leiden tot gebiedsgericht geluidsbeleid.

Interne en externe afstemming

Het actieplan Lucht en Geluid is tot stand gekomen in afstemming met de ambtenaren verantwoordelijk voor de beleidsterreinen zoals genoemd in afbeelding 1, aangevuld door de voor het actieplan relevante projectmanagers (o.a. omgevingswet en ontwikkelstrategie Schiekwartier). Daarnaast is er input geleverd door Milieudéfensie Schiedam, de DCMR, het havenbedrijf, het milieuplatform, wijkverenigingen, en is er input van Schiedamse stakeholders en bewoners verzameld op meerdere evenementen (o.a. workshop luchtkwaliteit, de dag van de duurzaamheid).

Geografisch kader: Stedelijke ontwikkeling

Schiedam bevindt zich zowel letterlijk als figuurlijk in een bijzondere positie: met aan de zuidkant de bedrijvigheid van de haven, aan de westkant het verkeer over de A4, en in het midden door-kruist door de A20, trein, metro en tram. Deze verkeersaders hebben consequenties voor zowel de geluidsdruk als luchtkwaliteit, en kunnen door de gemeente vaak moeilijk veranderd worden.

Daarnaast staat de regio voor een omvangrijke woningbouwopgave. De insteek is dat deze verstedelijkingsopgave vooral een plek zal krijgen op binnenstedelijke locaties, goed ontsloten door het openbaar vervoer, en aangevuld met o.a. deelauto's. Op zichzelf een heel duurzame keuze, maar het zijn vaak hoog-dynamische plekken met een zwaardere (geluids)belasting.

Ook in Schiedam is dit het geval. Het is daarom belangrijk om te onderkennen dat bij sommige ontwikkelingen de wettelijke grenzen opgezocht moeten worden met betrekking tot lucht en geluid. In plaats van een normatieve afweging op deze deelaspecten zal de afweging gemaakt moeten worden in een breder kwalitatief kader: een locatie kan zwaarder belast zijn, maar kan toch een goed woonmilieu opleveren als op andere kwalitatieve aspecten ruimschoots wordt gecompenseerd. Dit vraagt een integrale, brede afweging en onderbouwing. In de aankomende omgevingswet zal deze afweging per gebied gemaakt gaan worden.

Aansluiting bij beleid en visie

Met de maatregelen in dit actieplan wordt een bijdrage geleverd aan het realiseren van de ambities van het college: Schiedam als een gezonde, aantrekkelijke, leefbare, groene en bereikbare stad, waar het prettig wonen, werken, ondernemen en recreëren is. Duurzaamheid is daarin het fundament voor alle acties, en vormt samen met stedelijke ontwikkeling, mobiliteit en gezondheid de rode draad door dit actieplan. Ook qua aanpak wordt de lijn gevolgd van een 'Open Schiedam', en wordt er zowel in de voorbereiding als in de uitvoering van maatregelen samengewerkt met bewoners en werkgevers. Zo gaan we voor een integrale, dynamische en toekomstbestendige aanpak. Hieronder volgt een beknopt overzicht van waar dit plan aansluit en bijdraagt aan bestaand beleid:

Duurzame Ontwikkeling:	Global Goals Gemeente; klimaatadaptatieplan (verminderen CO2-uitstoot); Roadmap Next Economy (Smart Energy Delta); verminderen geluidsbelasting en luchtverontreiniging;
Stedelijke Ontwikkeling:	Verduurzamen bestaande woningvoorraad; vergroenen leefomgeving; verschoneren binnenstad; verduurzamen mobiliteit; laadpunten voor elektrisch vervoer; stedelijk distributiesysteem; stimuleren fiets; comfortabele fietsroutes;
Sociale Ontwikkeling:	Verbeteren gezondheid en leefbaarheid

Reikwijdte van het actieplan

Door de DCMR heeft Schiedam onderzoek laten doen naar de luchtkwaliteit in de stad (meer in hoofdstuk 4). Luchtkwaliteit trekt zich van grenzen niets aan, en de meeste verontreiniging is dan ook afkomstig van bronnen buiten de stadsgrenzen. Een belangrijke lokale bron is echter het gemotoriseerde wegverkeer, waarbij met name de uitstoot van roet een probleem vormt. Ook qua geluidsbelasting is het wegverkeer een belangrijke bron van overlast.

In dit actieplan wordt daarom veel aandacht besteed aan de verduurzaming van de mobiliteit, omdat de gemeente hier een directe invloed op kan uitoefenen. Hiermee wordt deels vooruitgelopen op het aankomende 'Uitvoeringsprogramma Duurzame Mobiliteit' waarin een verder uitgebreide visie en aanpak worden gepresenteerd. Het (versnellen van het) huidige 'Uitvoeringsplan Fietsen' sluit hier nauw bij aan. Daarnaast wordt bijgedragen aan het klimaatbeleid van de stad door het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen. Voor bronnen van uitstoot en overlast waar Schiedam zelf geen directe invloed op heeft, maar afhankelijk is van derden (bijvoorbeeld de luchtvaart, rijkswegen), wordt ervoor gekozen om Schiedam actief te vertegenwoordigen en te lobbyen voor maatregelen in het voordeel van de inwoners van Schiedam.

Uitgangspunten

Bij het uitvoeren van het maatregelenpakket zijn er drie belangrijke uitgangspunten:

“een integrale aanpak, in balans en samen met de stad”

- **‘Integrale aanpak’**

Duurzaamheid vormt het fundament van het beleid in Schiedam. Een succesvolle duurzame aanpak is integraal, wat betekent dat vanuit de verschillende beleidsterreinen binnen de gemeente intensief wordt samengewerkt en afgestemd. In het afwegen van zowel bestaande als nieuwe plannen wordt duurzaamheid daarom altijd integraal meegenomen, waarbij luchtkwaliteit en geluidsbelasting twee belangrijke parameters zijn. Zo wordt de samenhang en synergie binnen de gemeente verbeterd, en kan dit plan als leidraad dienen voor het beleid in de komende jaren, ook in relatie tot de omgevingswet.

- **‘In balans’**

Luchtkwaliteit en geluidsbelasting zijn – zoals eerder vermeld – twee belangrijke parameters van een duurzame en gezonde stad. Het zijn echter niet de enige variabelen, en bij het maken van keuzes wordt een integrale aanpak, maar ook een integrale afweging nagestreefd. Dat betekent dat Schiedam oog houdt voor de belangen van inwoners, de omgeving, maar ook voor de financiële consequenties en de impact op andere terreinen. Goede voorbeelden zijn de aankomende bouwopgaven en de ontwikkeling van de haven. Zo wordt er samen tot betere en gebalanceerde keuzes gekomen.

- **‘Samen met de stad’**

Met de grote nadruk op (duurzame) mobiliteit en gedragsverandering is draagvlak voor dit actieplan cruciaal. De maatregelen in dit actieplan zijn daarom gekozen in nauwe samenspraak met zowel interne- als externe stakeholders zoals eerder genoemd onder ‘Interne en externe afstemming’. Zo is er gekozen voor een breed pakket aan effectieve oplossingen, en wordt er samen met de stad gewerkt aan de uitvoering.

3 Kiezen voor gezondheid

In dit hoofdstuk worden eerst de uitgangspunten van een gezonde samenleving in Schiedam besproken. Daarna wordt gekeken naar de impact van zowel luchtkwaliteit als geluidsbelasting: wat is het, wat zijn de grootste bronnen, en wat zijn de effecten voor de gezondheid? Daarbij zijn de genoemde statistieken met name afkomstig uit de Gezondheidsmonitor van de GGD-Rotterdam-Rijnmond (2016). Aanvullend staan er in bijlage 11.8 vier infographics van de Provincie Utrecht over de invloed van luchtkwaliteit op de gezondheid.

3.1 Een gezond Schiedam

De Gemeente Schiedam en haar partners zetten zich (gezamenlijk) actief in om de gezondheid van de Schiedammer te verbeteren. Het uitgangspunt van het Schiedamse gezondheidsbeleid is dat gezondheid breed en positief wordt benaderd:

*“Gezondheid is het vermogen om je aan te passen en je eigen regie te voeren
In het licht van fysieke, emotionele en sociale uitdagingen van het leven”*

Een van de zes factoren die van invloed is op de gezondheid is onze fysieke leefomgeving (zie bijlage 11.5). Deze bestaat onder andere uit luchtvervuiling, geluidshinder, groenbeleving, de woning/ woonomgeving, voorzieningen in de buurt en een rookvrije omgeving. Uit onderzoek van de GGD⁶ blijkt dat Schiedam hier minder goed scoort dan andere gemeenten in de regio:

	Schiedam	Regio (excl. Rotterdam)
Geeft een onvoldoende aan de woonomgeving	22% (19-64 jaar) 10% (65+)	12% (19-64 jaar) 7% (65+)
Ervaart onvoldoende groen in de buurt	34%	24%

Ook het omgevingsgeluid blijft toenemen (stress, slaapproblemen) en de luchtkwaliteit (benauwdheid, long, hart- en vaatziekten) blijft een probleem. Met name kwetsbare groepen, zoals ouderen en kinderen, zijn eerder vatbaar voor dit soort klachten. Met de toenemende vergrijzing kan dit leiden tot meer chronische aandoeningen, meer zorggebruik, en minder ervaren gezondheid. De keuzes die Schiedam maakt voor de fysieke leefomgeving hebben dus een belangrijke invloed op de gezondheid. Daarbij gaan we uit van de volgende uitgangspunten:

- Het zodanig inrichten van de omgeving dat gezonde keuzes vanzelfsprekend worden; promoten van fietsen en lopen door infrastructurele aanpassingen
- Het tegengaan van verkeersdrukke en geluidshinder
- De aanwezigheid van groen beschermt tegen stress en dempt omgevingsgeluid (*aansluiting bij kadernota Groen*); er is veilige ruimte voor privacy en spel

⁶ GGD Gezondheidsmonitor 2016

3.2 Luchtkwaliteit en gezondheid

Wat is luchtverontreiniging

Wanneer de luchtkwaliteit onder druk staat, komt dit door (te) hoge concentraties stoffen die de lucht verontreinigen. Het gaat dan vooral om zwevende deeltjes zoals fijnstof (PM_{10} , $PM_{2,5}$), ultrafijnstof ($PM_{0,1}$), stikstofdioxide (NO_2) en roet (EC). Deze kunnen van elders komen aanwaaien (de achtergrondconcentratie), maar worden aangevuld door lokale bronnen, zoals het gemotoriseerde wegverkeer, scheepvaart, industrie en de openhaard. De ophoping van deze stoffen in de lucht heeft een negatieve invloed op de gezondheid van mensen, ook als de concentraties onder de wettelijke norm liggen.

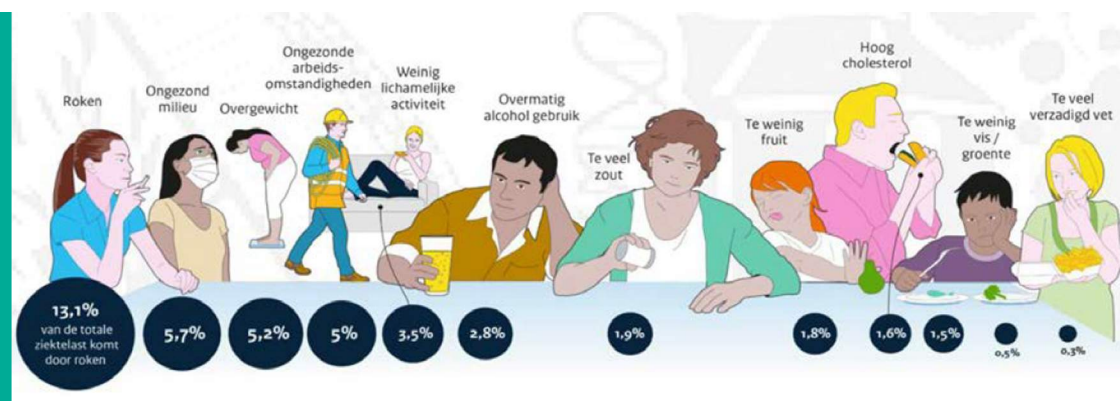
De belangrijkste bronnen van luchtverontreiniging

Ongeveer driekwart van de concentratie aan fijnstof wordt veroorzaakt door menselijk handelen, en een kwart komt voort uit natuurlijke bronnen (zeezout, woestijnzand). Een belangrijk deel van de achtergrondconcentratie (vooral PM_{10} / $PM_{2,5}$) wordt bepaald door de internationale luchtvervuiling, en wordt door de wind verdund en verspreid. Lokale bronnen zijn voor het grootste deel verantwoordelijk voor de meest kleine en schadelijke fijnstofdeeltjes.

Ondanks dat de uitstoot in de afgelopen twintig jaar gehalveerd is, is het wegverkeer nog steeds de belangrijkste bron van stedelijke luchtvervuiling. Het is in Schiedam verantwoordelijk voor de helft tot driekwart van de lokale uitstoot aan fijnstof. Zeker op punten met veel verkeer waar fijnstof ophoopt, ontstaan ongezonde piekconcentraties. Het gaat dan specifiek om de kleinere fijnstofdeeltjes (kleiner dan $PM_{2,5}$ – ultrafijnstof en roet) die ontstaan bij (onvolledige) verbranding van met name dieselolie, en die daardoor grote negatieve gezondheidseffecten hebben.

Impact op de gezondheid

Na roken en obesitas staat luchtvervuiling in Nederland in de top 3 van oorzaken van gezondheidsverlies (5,7%, zie afbeelding 2). Waar grotere deeltjes (tussen de 5 en de 10 micrometer) nog worden opgevangen door de neus- en keelholte, dringen de kleinere deeltjes (1-5 micrometer) door tot in de longen, en de kleinste deeltjes (<1 micrometer) zelfs tot in de longblaasjes en de bloedsomloop. Ze kunnen zo tot ernstige gezondheidsklachten leiden, zoals longkanker en hart- en vaatziekten. Met name voor de laatstgenoemde aandoening wordt het bewijs steeds sterker. Recent Engels onderzoek wijst zelfs uit dat bijna negentig procent van de door luchtvervuiling veroorzaakte gezondheidskosten toe te wijzen zijn aan voertuigen die op dieselolie rijden.⁷



Afbeelding 2: Ziektebelasting door luchtverontreiniging (RIVM, volksgezondheid toekomst verkenning, 2014)

⁷ <https://www.independent.co.uk/environment/cars-air-pollution-cost-nhs-vans-vehicles-health-bills-lung-disease-a8384806.html>

Norm versus gezondheid

De Europese grenswaarden voor fijnstof liggen hoger dan de advieswaarden van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO, zie bijlage 11.8). Voortdurend onderzoek bevestigt dat zelfs bij deze sterk lagere grenswaarden luchtvervuiling een negatieve impact heeft op de gezondheid, wat de maatschappelijke discussie hierover verder op gang heeft gebracht. In 2020 komt de WHO daarom met verder aangescherpte grenswaarden. Met het oog op een gezonde en duurzame leefomgeving kiest Schiedam ervoor om verder te gaan dan alleen het halen van deze grenswaarden, en om nu al maatregelen te nemen met meer ambitie voor de gezondheid van de Schiedammers.

3.3 Geluidshinder en gezondheid

Wat is geluidshinder

Een aanvaardbaar geluidsniveau is belangrijk omdat mensen zich veiliger en beter op hun gemak voelen. Langdurige blootstelling aan te veel geluid kan tot uiteenlopende gezondheidseffecten leiden, zoals stress en slaapproblemen. In Nederland geldt daarom de Wet geluidshinder, bedoeld om de schadelijke gevolgen van de blootstelling aan omgevingslawaai te vermijden, voorkomen, of te verminderen. De gemiddelde geluidsbelasting in decibels (dB) moet op basis van de richtlijn in tabellen en geografische geluidbelastingkaarten berekend en weergegeven worden. Hiermee worden dan het aantal (ernstig) gehinderden per etmaal (L_{den}) en slaapverstoorden (L_{night}) bepaald. Daarbij is het belangrijk om te weten dat decibels geen absolute eenheid zijn, maar een logaritmische schaal om veranderingen aan te duiden. Dit betekent dat een verdubbeling van het aantal geluidsbronnen met dezelfde sterkte leidt tot 3 dB meer geluid, en een vertienvoudiging van de geluidsbronnen tot 10 dB meer geluid. Een toename van 3 dB ervaart de mens dan als iets harder, en een toename van 10 dB als twee keer zo hard. In bijlage 11.6 staat een overzicht met praktische voorbeelden.

De belangrijkste bronnen van geluidshinder

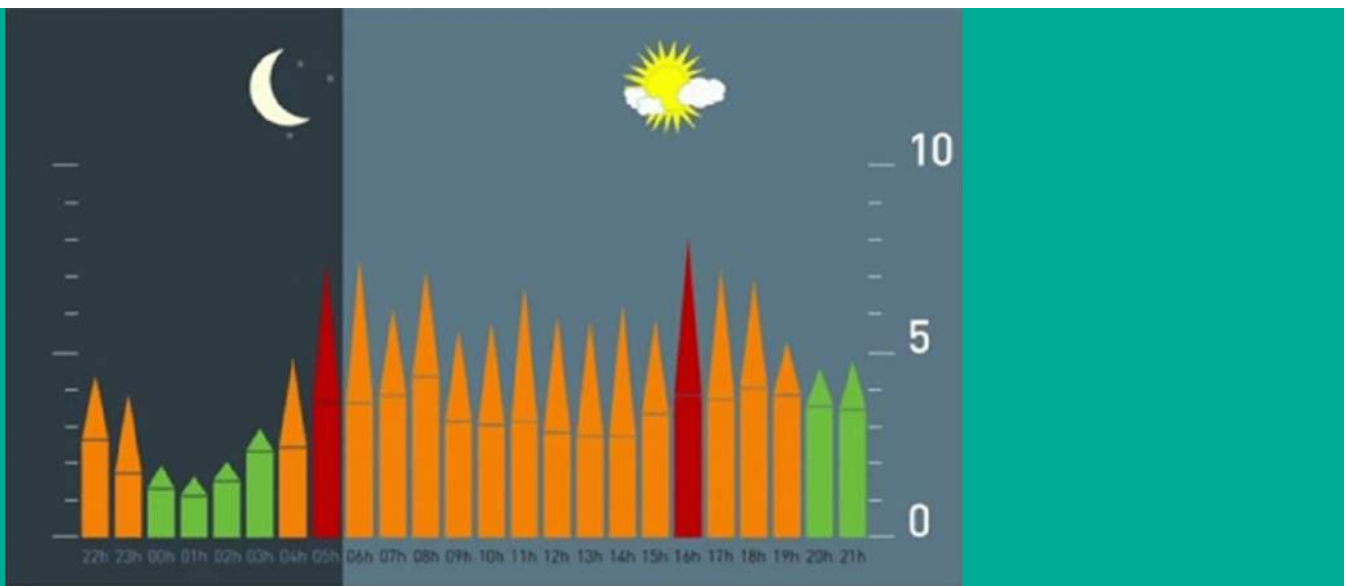
De Wet geluidshinder focust zich specifiek op de geluidsbronnen rail, wegverkeer en industrie. Luchtvaartlawaai valt in Nederland onder de Wet luchtvaart. Toch kan er vaak sprake zijn van (ernstige) geluidshinder/overlast wanneer de normen niet overschreden worden. Vaak gaat het dan om **pieklawaai** (door brommers, verkeer, OV, vliegtuigen, burens en bedrijven), **booglawaai** (piepen van tram op rails), of **laagfrequent geluid** (het resoneren van scheepsmotoren, met name 's nachts). Deze leiden tot veel klachten, maar komen door de vaak tijdelijke aard van deze geluiden onvoldoende terug in de geluidsbelastingkaarten.

Impact op de gezondheid

Geluidshinder is een belangrijke oorzaak van gezondheidsklachten en overlast in Nederland. Hierbij is het belangrijk om een onderscheid te maken tussen klachten gedurende de dag ('waken') en de nacht ('slapen'). Welzijnseffecten (zoals hinder en slaapverstoring) kunnen al optreden vanaf geluidsniveaus van 42 dB L_{den} . Bij slapen ligt de waarde waarbij een lichamelijke reactie optreedt (ontwaking) vrij laag. Ook al slaapt iemand goed, onbewust reageert het lichaam op een teveel aan geluid, waardoor men niet in een diepe slaap komt. Slaapverstoring is zo een probleem omdat de herstelfunctie van de slaap wordt verstoord, wat op de korte termijn kan leiden tot vermoeidheid en verminderde prestaties overdag. Op de lange termijn beïnvloedt dit het lichamelijke en geestelijke welbevinden, waarbij mensen last kunnen hebben van effecten zoals stress, vermoeidheid, ontevredenheid, depressie, angst of boosheid. Gedurende de dag hanteert de WHO op dit moment een grenswaarde voor de geluidsbelasting van 55 dB L_{den} voor een prettig woon- en werkklimaat. Hierboven treedt hinder op, wat later over kan gaan in klinische gezondheidseffecten (zoals stress, gehoorschade en hart-en-vaatziekten). Onderzoek van de WHO laat zien dat langdurige blootstelling aan geluidsniveaus tussen de 65-70 dB (*bijvoorbeeld meerdere personen die telefoneren*) leidt tot een hogere bloeddruk en een toename aan hart- en vaatziekten. Dit benadrukt het belang van plekken waar mensen rust en stilte kunnen vinden, zoals parken en stille delen in- en om het huis.

Norm versus gezondheid

Het voorgaande stuk laat zien dat een focus op alleen het halen van de normwaarden tekortschiet om de gezondheid van de Schiedammers te garanderen. Geluidsbeleving is dynamisch en van persoon tot persoon verschillend, en wordt nu nog teveel afgerekend op de berekende gemiddelde waarden (L_{den} , L_{night}). Dit terwijl een laag achtergrondniveau met veel pieken (= lage L_{den} , pieken worden 'uitgesmeerd') wellicht ongezonder kan zijn dan een hoger achtergrondniveau met weinig pieken (= hogere L_{den}). Dit is mooi te zien in afbeelding 3. De nadruk van dit actieplan ligt daarom bij het aanpakken van de top-5 bronnen van geluidshinder in Schiedam (zie hoofdstuk 4.2), zowel per etmaal (geluidshinder) als in de nacht (slaapverstoring).



Afbeelding 3: geluidsbelasting gedurende een etmaal

4 Waar staan we nu

In dit hoofdstuk wordt de huidige situatie voor zowel luchtkwaliteit als geluidsbelasting besproken. Er wordt teruggekeken naar het vorige actieplan, besproken wat er tussentijds onderzocht is, en gekeken naar de huidige situatie en de actuele knelpunten (*knooppunt Kethelplein, Vlaardingerdijk, Centrum*).

4.1 Evaluatie luchtkwaliteit

Terugblik actieplan 2012-2015

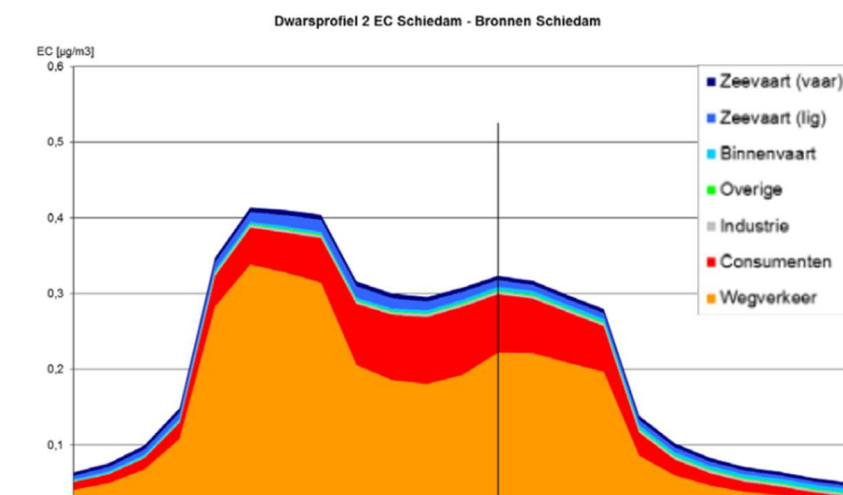
In het oude actieplan luchtkwaliteit worden in totaal achttien maatregelen genoemd. Hieronder volgt een korte bespreking en in bijlage 11.3 staat een volledig overzicht met de maatregelen uit dit oude actieplan.

- Zeven maatregelen zijn succesvol uitgevoerd en inmiddels afgerond. Belangrijke successen zijn de aanleg van walstroom in het havengebied voor de binnenvaart en riviercruises, het autoluw/parkeerluw maken van de lange haven, en het realiseren van een P+R voorziening bij de Schieveste.
- Zeven maatregelen lopen over in het huidige actieplan. Zo wordt doorgedaan met het verbeteren van het fietsnetwerk (6.16), het inzetten op duurzame stadslogistiek (6.12), en het uitbreiden van het aantal laadpalen voor elektrische auto's in Schiedam (6.10). De aanpak van de Oranjestraat krijgt een plek in de Ontwikkelstrategie Schiekwartier (6.1).
- Er zijn enkele maatregelen niet uitgevoerd. De aanpak van het stationair draaien door onder andere taxi's bleek lastig te handhaven. Ook de maatregelen die door de voormalige Stadsregio zijn geïnitieerd ("Convenant Schone Voertuigen", Energieloket) zijn gestopt door de opheffing van de Stadsregio.

Een belangrijk leerpunt uit het voorgaande actieplan is het belang van een integrale aanpak en goede wederzijdse afstemming om maatregelen te laten slagen. Integraal werken is daarom een van de kernpunten van dit nieuwe actieplan.

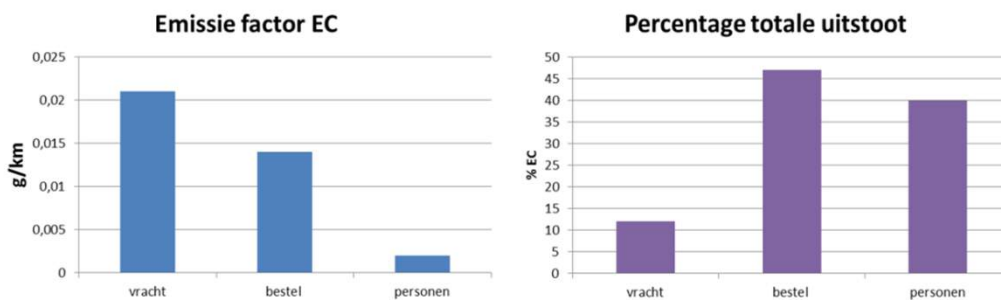
Wat hebben we onderzocht

Eind 2016 heeft de DCMR een grondig onderzoek gedaan naar het effect van maatregelen voor de verbetering van de luchtkwaliteit in Schiedam⁸. Hierin wordt geconcludeerd dat ondanks dat veel van de luchtverontreiniging in Schiedam afkomstig is van buiten de stadsgrenzen, de gemeente veel kan doen om de gezondheid van de Schiedammers te verbeteren. Met name door de uitstoot van roet (EC) aan te pakken, waarbij het gemotoriseerde wegverkeer en de consument (o.a. houtstook, barbecue) in Schiedam de grootste bronnen blijken te zijn (zie afbeelding 4).



Afbeelding 4: Bijdrage aan de concentraties EC (roet) in Schiedam (dwarsprofiel van Schiedam-West (spoorweg onder de A4) naar Schiedam-Oost (Schiedamseweg)

⁸ DCMR (Davison, S.M.) Effecten van maatregelen voor de luchtkwaliteit in Schiedam – november 2016

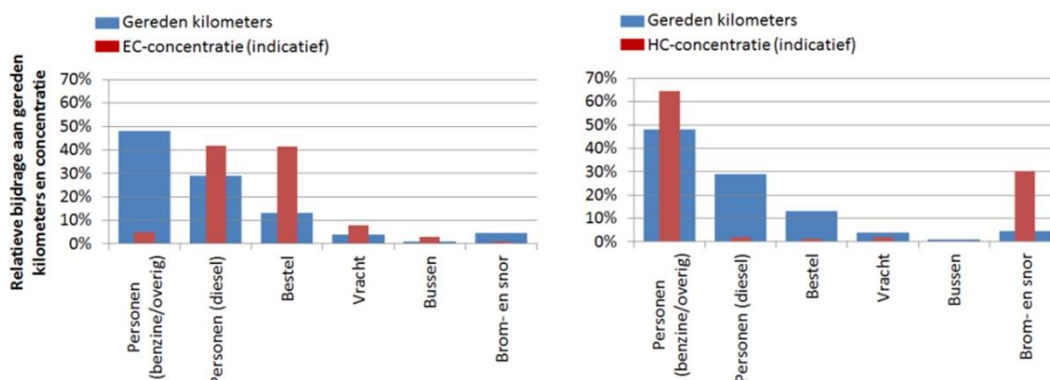


Afbeelding 5: emissie EC (g/km) per voertuigcategorie & bijdrage aan totaaluitstoot EC

Wanneer er wordt gekeken naar de specifieke uitstoot per voertuig blijken vooral dieselveertuigen grote vervuilers, met name het bestelverkeer binnen de stad (dieselbusjes), maar ook het personenverkeer levert een substantiële bijdrage (zie afbeeldingen 5 en 6). Dit is vooral het geval wanneer deze van een oudere euroklasse zijn (1 tot en met 3), omdat deze vaak nog geen dicht roetfilter hebben. Vanaf euroklasse 4 is de uitstoot van EC verwaarloosbaar. Een speciale vermelding verdienen scooters en brommers. Niet alleen zijn deze vaak luidruchtig, ook stoten deze veel roet uit door een onvolledige verbranding en in verhouding veel koolwaterstoffen (HC) door het ontbreken van filtersystemen - zie onderstaande figuur op basis van onderzoek van TNO in Amsterdam⁹. Ondanks dat hiervoor nog geen Europese normen bestaan, blijken deze koolwaterstoffen zeer schadelijk te zijn voor de gezondheid. Zeker wanneer deze scooters over het fietspad rijden, of al draaiend staan te wachten voor het stoplicht, kunnen fietsers lokaal worden blootgesteld aan zeer hoge concentraties HC¹⁰.

De DCMR concludeert daarom dat het weren van dieselveertuigen zonder vooraf geïnstalleerd filter ('af-fabriek') uit euroklasse 1,2 en 3 de grootste positieve impact gaat hebben op de EC-concentratie, en daarmee op de gezondheid van de inwoners van Schiedam. Op basis van deze resultaten heeft de DCMR ook de impact van mogelijke maatregelen onderzocht, wat de basis vormt van de maatregelen die nu (in samenspraak met alle relevante stakeholders) gekozen zijn voor dit actieplan. Een duidelijke rode lijn is dat hierbij de focus moet liggen op de mobiliteiten die in verhouding tot het aantal gereden kilometers en/of personen de meeste vervuiling en overlast veroorzaken. Verder in dit plan zal hieraan worden gerefereerd als de 'grote vervuilers' en 'veelrijders'.

1. Vrucht- en bestelverkeer (dieselveertuigen met lage euroklasse)
2. Personenauto's (met name oudere (diesel)voertuigen)
3. Scooters, brom- en snorfietzen



Afbeelding 6: EC & HC-concentratie (TNO, Amsterdamse wagenparkscan 2013)

⁹ Gemeente Amsterdam (van Bergen, H.) Maatregelpakket schone lucht voor Amsterdam – februari 2015

¹⁰ Gemeente Amsterdam (van Bergen, H.) Maatregelpakket schone lucht voor Amsterdam – februari 2015

De luchtkwaliteit in Schiedam

Voor 2018 heeft de DCMR wederom kaarten gepubliceerd voor de uitstoot van N_{02} , PM_{10} , $PM_{2.5}$ (zie bijlage 11.11/12) en EC (afbeelding 7). Het goede nieuws is dat er in Schiedam nergens meer sprake is van een wettelijke grenswaarde overschrijding. Maar dit zegt niet alles, want er is wel sprake van een overschrijding van de WHO-advieswaarde. Voor roet (EC, de belangrijkste gezondheids-indicator) wordt hiervoor een afgeleide van $1,17 \mu\text{g}/\text{m}^3$ gehanteerd. Op onderstaande kaart zien we dat dat er drie zones zijn waar de uitstoot van roet volgens deze norm nog problematisch is:

- **Knooppunt Kethelplein:** afrit Churchillweg/A20; tunnelmond van de A4/ Laan van Bol'Es; eerste deel van de Beethovenlaan
- **De Vlaardingerdijk**, en de overgang in de Burgemeester Knappertlaan (richting centrum) en de Westfrankelandsedijk (richting havengebied)
- **Centrum:** de Oranjestraat en de overgang Broersvest/ 's Gravelandseweg



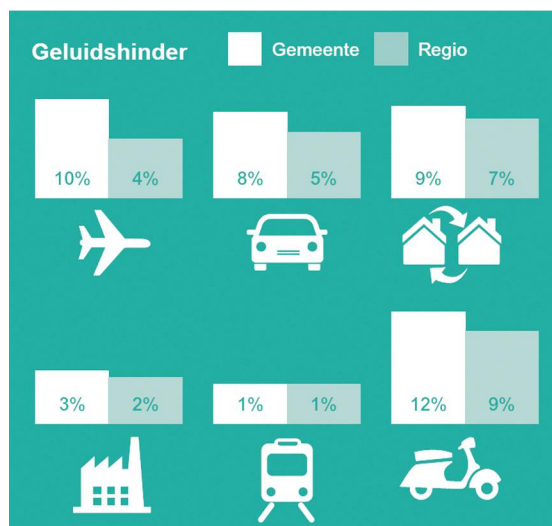
Afbeelding 7: knelpunten EC (roet) in Schiedam

4.2 Evaluatie geluidshinder

Terugblik actieplan 2013-2017

In het voorgaande actieplan geluid worden in totaal negen maatregelen genoemd. Hieronder volgt een korte bespreking en in bijlage 11.4 staat een volledig overzicht met de maatregelen.

- Een groot deel van de maatregelen loopt nog steeds. Zo blijft Schiedam zich inzetten om luchtvaartklachten terug te dringen (6.26), en wordt het ‘voorkomen van toename hinder bij ruimtelijke ontwikkelingen’ (6.19 & 6.33) nog breder opgepakt door geluid en luchtkwaliteit te combineren. Een belangrijke focus in de afgelopen planperiode heeft gelegen bij de zeehavens en de aanpak van met name laagfrequent geluid door overlast gevende bedrijven.
- Enkele maatregelen hebben helaas vertraging opgelopen, onder andere de gevelsanering van de woningen in Schiedam die blootstaan aan de meeste geluidsdruk (A/B-lijst woningen¹¹). Enkele wooncomplexen aan de Rotterdamsedijk en de hoek met de Broersvest zijn inmiddels aangepakt. Voor de andere woningen op de lijst zijn akoestische onderzoeken uitgevoerd en saneringsplannen opgesteld, maar moet de sanering zelf nog uitgevoerd worden. Dit wordt in de komende planperiode dan ook versneld uitgevoerd. De aanpak van geluidsklachten door tram en metro is door de DCMR in 2016 onderzocht, met concrete aanbevelingen om de overlast te verminderen. Ook deze maatregelen zullen versneld worden opgepakt.



Afbeelding 8: Geluidshinder in Schiedam (gemeente vs regio)

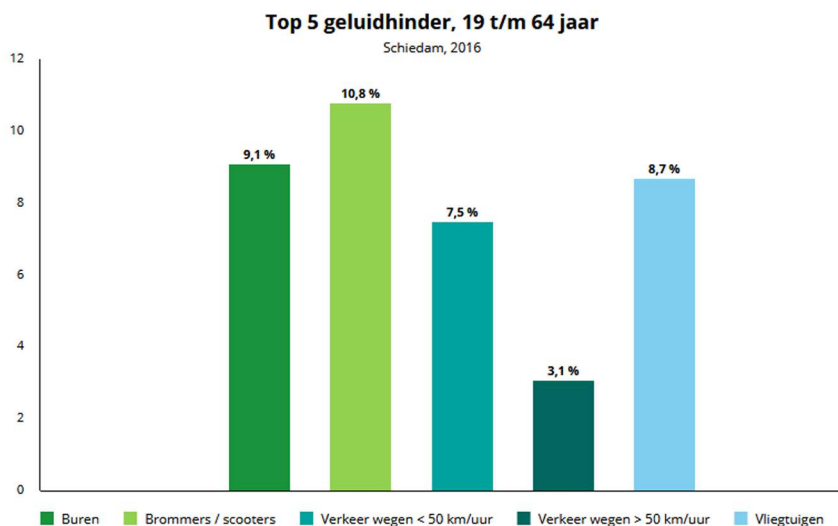
Wat hebben we onderzocht

In de afgelopen periode is de geluidssituatie in Schiedam onderzocht door zowel de DCMR (berekende wettelijke geluidskaarten, 2016) als de GGD-Rotterdam-Rijnmond (gezondheidsmonitor: vragenlijstonderzoek, 2016). Dit laatste onderzoek laat zien dat de geluidssituatie in Schiedam minder goed is in vergelijking met gemeenten in de regio (zie afbeelding 8).

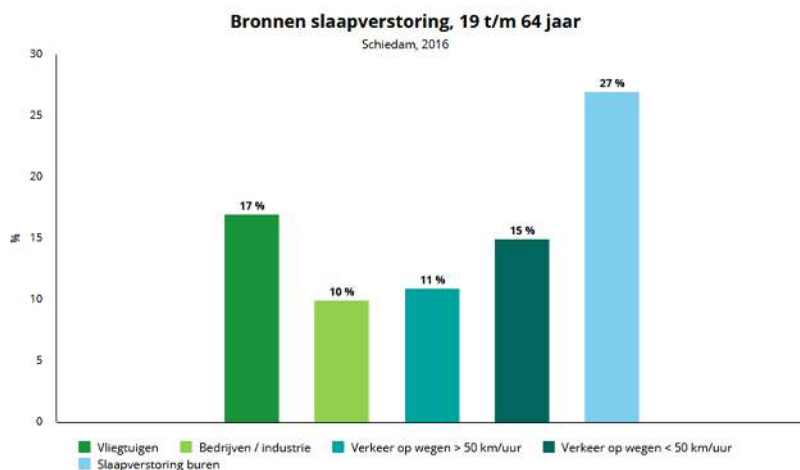
Daarnaast heeft de DCMR in 2016 voor vijf gemeenten, waaronder Schiedam, onderzoek gedaan naar de aanpak van geluid bij hotspots in het lokale OV¹². Drie tramknooppunten bleken problematisch door met name overlast door tijdelijke ‘piekgeluiden’: het Hof van Spaland, de Broersvest/ Rotterdamsedijk en Broersvest/ Overschiesestraat. De aanbevelingen en technische oplossingsmogelijkheden worden besproken onder actiepunt 6.24. Eveneens is er onderzoek gedaan naar geluidssanering van de woningen in Schiedam die blootstaan aan de meeste geluidsdruk. Op basis van akoestische onderzoeken is er een saneringsplan opgesteld, dat in de komende periode van het actieplan uitgevoerd wordt (zie 6.22).

¹¹ Geluidsgevoelige bestemmingen (woningen) met een belasting boven de 65 dB (A-Lijst) of 60 dB (B-lijst) - zie ook ‘afkortingen en begrippenlijst’

¹² DCMR (Cools, C.W.H.) Ideeënboek aanpak geluid hotspots lokaal OV - 2016



Afbeelding 9: Top 5 geluidhinder 19 t/m 64 jaar in Schiedam (GGD-Rotterdam-Rijnmond, 2016)



Afbeelding 10: Bronnen slaapverstoring 19 t/m 64 jaar in Schiedam (GGD-Rotterdam-Rijnmond, 2016)

De geluidssituatie in Schiedam

Het onderzoek uit 2016 van de GGD-Rotterdam-Rijnmond laat zien dat het gemotoriseerde wegverkeer de belangrijkste bron van geluidshinder in Schiedam is, met name overlast van brommers en scooters (10,8%). Ook burens (9,1%) en overkomende vliegtuigen (8,7%) zorgen voor overlast. In de nacht verandert dit beeld; slaapverstoring door de burens is dan voor ruim een kwart van de Schiedammers de grootste bron van overlast (27%), gevolgd door vliegtuigoverlast (17%), en het verkeer (11% >50 km/u, 15% <50 km/u). Tien procent van de Schiedammers heeft last van bedrijven/industrie, wat deels verband lijkt te houden met geluidsoverlast uit de haven (laagfrequent geluid van scheeps-generatoren in hotelfunctie). Ondanks dat er voor dit laagfrequente geluid geen wettelijke normen bestaan kiest Schiedam ervoor om ook deze overlast aan te pakken (zie maatregelen 6.25 en 6.29).

Ook de geluidskaart van de DCMR (grote versie in bijlage 11.8/9) laat zien dat van de ‘EU-geluidsbronnen’ het wegverkeer (inclusief trams) veruit tot de meeste hinder leidt. Naast de ruim vierduizend Schiedammers

(5,5%) die ernstig gehinderd worden door verkeerslawaai, ervaren bijna tweeduizend Schiedammers (2,4%) slaapverstoring vanwege verkeerslawaai. Een belangrijke kanttekening is echter wel dat deze cijfers (sterk) afwijken van de uitkomsten van de GGD. Met name bij ‘luchtvaart’ is, door de gebruikte rekenmethode (middelen), de statische geluidshinder veel lager dan de werkelijk beleefde geluidsoverlast. Daarom is ervoor gekozen om hier de GGD-data aan te houden, die veel beter de reële geluidsbeleving in Schiedam laten zien.

Bron	Aantal gehinderden $L_{den}(dB)$	Aantal ernstig gehinderden $L_{den}(dB)$	Aantal slaapverstoorden $L_{night}(dB)$
Wegverkeer	9.885	4.235	1.845
Railverkeer	370	106	42
Industrie	522	221	1
Luchtvaart	8,7% (GGD, over 24 uur)		27% (GGD)

Tabel 1: Hinder en ernstige hinder op basis van de geluidskaart van Schiedam (DCMR, 2016)

Op de bijgaande geluidskarten is per gebouw te zien wat de gevelbelasting is over 24 uur (L_{den} , kaart rechts,) en gedurende de nacht (23:00 – 07:00, L_{night} , kaart onder).

Over 24 uur zijn de zwaarst belaste delen (65-70 dB) rood gemarkeerd (o.a. Burg. Knappertlaan /Nieuwe Haven / Broersvest/ Rotterdamsedijk). Iets lichter belast (60-65 dB) zijn de oranje delen op de kaart (o.a. Havendijk/ Burg. Van Haarenlaan/ 'ring' noord). De gele delen (55-60 dB) bevinden zich meer verspreid, met name in de buurt van (ontsluitings)wegen. In Schiedam-Noord is duidelijk de trambaan te herkennen, waar de grootste overlast met name optreedt rondom de tramhaltes. In het zuidelijke stadsdeel zijn de meeste oranje/rode delen wederom rondom tramhaltes en drukke (toegangs)wegen.



Afbeelding 11: Geluidskart Schiedam L_{den}

Gedurende de nacht (L_{night}) valt het op dat Schiedam -Noord een heel stuk stiller is, terwijl de eerdergenoemde plekken in het zuidelijke stadsdeel rumoerig blijven. De rode delen (60-65 dB) bevinden zich met name in en rondom het centrum, terwijl de oranje delen (55-60 dB) zich concentreren rondom toegangswegen en kruispunten.

In bijlage 11.9 staan deze kaarten op groot formaat, inclusief legenda.



Afbeelding 12: Geluidskart Schiedam L_{night}

5 Ambities

Voor het realiseren van deze visie kiest Schiedam voor de volgende ambities:

5.1 Ambitie geluid

Schiedam kiest voor het voorkomen en bestrijden van ernstige hinder en slaapverstoring, in zowel bestaande als nieuwe situaties, met een plandrempel van 55dB

Een plandrempel van 55 dB betekent dat de maatregelen uit dit actieplan er aan bij moeten dragen dat de gebieden met een geluidsbelasting boven de 55 dB worden beperkt. De keuze voor deze grenswaarde is gebaseerd op de specifieke stedelijke situatie in Schiedam zoals beschreven in hoofdstuk twee, en is de gecumuleerde geluidswaarde (gewogen gemiddelde over 24 uur, L_{den}). De waarde van 55dB (L_{den}) wordt door de WHO gezien als de grenswaarde waarbij geen sprake meer is van ernstige hinder, en mensen dus een prettig leefklimaat hebben.

Het actieplan geluid is gericht op het nemen van bronmaatregelen (bijvoorbeeld de aanleg van geluidsreducerend wegdek en meer elektrisch vervoer) om deze gemiddelde waarde te behalen. De praktijk leert dat er in Schiedam weinig plekken zijn waar momenteel een gemiddelde waarde van 55 dB (L_{den}) gehaald wordt. Daarom zal de nadruk met name worden gelegd op het voorkomen van slaapverstoring, en dus een goede nachtrust voor de Schiedammers. Om een verbetering van de leefkwaliteit in Schiedam te realiseren is de ambitie om de gemiddelde geluidsdruk met 3 tot 5 decibel af te laten nemen in de planperiode.

Bij de toepassing van deze plandrempel geldt het voorbehoud dat, binnen de verstedelijkingsopgave waar Schiedam voor gesteld is, bij nieuwe ruimtelijke ontwikkeling overschrijding van deze plandrempel niet uit te sluiten is. Bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen zal het voorkomen van slaapverstoring, en dus een goede nachtrust voor Schiedammers, prioriteit hebben. Wanneer de plandrempel van 55 dB niet gehaald kan worden, zal bij nieuwbouw de nadruk daarom tevens liggen op maatregelen aan de gevel, zoals een goede gevelisolatie, waardoor de geluidsbelasting in de woning sterk vermindert.

5.2 Ambitie luchtkwaliteit

Schiedam voldoet momenteel overal aan de Europese normen, en dus ook Nederlandse normen voor fijnstof (PM_{10} en $PM_{2,5}$) en Stikstofdioxide (NO_2). Er zijn dus geen officiële overschrijdingen, maar wel meerdere punten waar de grenswaardes benaderd worden. We kiezen daarbij voor NO_2 , $PM_{2,5}$ en EC als gezondheidsindicatoren, omdat deze samen een breed spectrum van de lokale luchtkwaliteit meten. Met het oog op de fiks lagere grenswaarden die door vele officiële instanties aanbevolen worden voor een gezonde leefomgeving (WHO, GGD, Gezondheidsraad) kiest Schiedam voor de volgende doelstelling, aangevuld met een onderzoek naar hoe Schiedam in 2030 aan de WHO-normen kan gaan voldoen:

*Schiedam kiest voor gezonde lucht voor iedere Schiedammer.
Binnen vijf jaar (2022) is het doel daarom om de volgende drie (jaargemiddelde) waarden te halen:*

	2017 (huidige waarden)	2022 (einde planperiode)	2030 stip op horizon - op basis van WHO normen
Stikstofdioxide NO_2	<40 $\mu g/m^3$	<35 $\mu g/m^3$	WHO Update in 2020
Fijnstof $PM_{2,5}$	<16 $\mu g/m^3$	<14 $\mu g/m^3$	<10 $\mu g/m^3$
Roet EC	<1,9 $\mu g/m^3$	<1,5 $\mu g/m^3$	'Gezonde' norm = <1,17 $\mu g/m^3$

5.3 Aanpak in zes pijlers

Het fundament voor het realiseren van deze ambitie en doelstellingen bestaat uit zes duurzame pijlers, ieder met een breed pakket aan maatregelen. Voor de eerste vier pijlers geldt dit plan met name als een duurzame leidraad en aanjager in andere beleidsterreinen, waarvoor duidelijke kaders gesteld worden. Per pijler wordt het relevante **(uitvoerings)plan** genoemd, en duidelijk uiteengezet wat het **doel** is, het beoogde **effect** dat we nastreven (van -> naar), en welke **middelen** daarvoor ingezet gaan worden. Als basis voor de aanpak in de eerste vier pijlers wordt de zogenaamde ‘*Trias Mobilica*’ gevolgd:

- *Voorkomen & Verminderen* (van ongewenste voertuigkilometers)
- *Veranderen* (van de manier van vervoeren door duurzamere alternatieven)
- *Verbeteren* (van infrastructuur en vervoersaanbod)

PIJLER	I. Duurzame Bereikbaarheid	II. Duurzame Mobiliteit	III. Duurzame Distributie	IV. Schiedam Fietsstad	V. Minder geluidshinder (specifieke maatregelen)	VI. Betere luchtkwaliteit (specifieke maatregelen)
LINK	‘Uitvoeringsplan Duurzame Mobiliteit’			‘Uitvoeringsplan Fietsen’	‘Actieplan Lucht & Geluid 2018-2022’	
DOEL	Een duurzaam bereikbaar Schiedam, ingericht voor OV, voetgangers en fietsers	Schiedam Elektrisch: we versnellen de overgang van voertuigen met een vervuilende verbrandingsmotor, naar 0-emission voertuigen	Een slimme, schone en efficiënte bezorging van goederen, pakketjes en maaltijden in Schiedam De Binnenstad uitstootvrij bevoorrad	Schiedammers laten de auto staan en gaan liever met de fiets Zo veel mogelijk KM’s vinden plaats met de fiets, te voet en het OV	Schiedammers kunnen rustig wonen in een dynamische stad	Gezonde lucht voor iedere Schiedammer
VAN	de auto als eerste keuze om van A naar B te komen (passief en ongezond)	Minder vervuilende kilometers met verbrandingsmotoren	bezorging met vervuilende dieseltrucks, -busjes, en scooters	de auto als eerste keuze om van A naar B te komen (passief en ongezond)	Zie doelstellingen in hoofdstuk 5.2	Zie doelstellingen in hoofdstuk 5.2
NAAR	de fiets en OV als eerste keuze, dan pas de auto (actief en gezond)	Meer uitstootvrije en gezonde kilometers	(last-mile) bezorging met 0-emission voertuigen (e-busjes, bakfietsen, en (e)-fietskoeriers)	de fiets en OV als eerste keuze, dan pas de auto (actief en gezond)		
MIDDELEN	Inrichten voor voetgangers en fietsers Stimuleren bereikbaarheid voor schone voertuigen Demotiveren bereikbaarheid vervuilende voertuigen	Versnelde vervanging vervuilende voertuigen Stimuleren duurzame mobiliteitsconcepten Ondersteunen (elektrische) infrastructuur	Faciliteren van distributiecentra en last-mile bezorging Afspraken met logistieke dienstverleners en (maaltijd)bezorgers	Versnelde investeringen in fietsinfrastructuur Faciliteren/stimuleren (e)-fietsgebruik Fietseducatie	Verminderen van geluidshinder door stil asfalt, afschermen en isolatie Terugdringen van overlastgevers Voorkomen van toename hinder bij nieuwe ontwikkelingen	Investeren in slimme monitoring Voorkomen van toename hinder bij nieuwe ontwikkelingen Bronmaatregelen

6 Maatregelenpakket

Op de volgende pagina's volgt een overzicht van in totaal 33 maatregelen, gegroepeerd volgens de zes pijlers uit hoofdstuk vijf. Ieder deel start met een samenvattingstabel, gevolgd door de tekstuele uitleg per maatregel.

Pijler I: Duurzame bereikbaarheid

	Maatregelen	Jaar (Start)
6.1	Ontwikkelstrategie Schiekwartier	
	Afronden plan van aanpak doorstart	2018
	Implementatie doorstart	2018-2020
6.2	80 km per uur op de A4 en A20	
	Continuëren lobby bij Ministerie I&W (samen met buurgemeenten)	2018-2022
6.3	Slimmere routing mobiliteitsstromen	
	Nieuwe verkeerstellingen	2018-2019
6.4	Slimme verkeersregelinstallaties voor betere doorstroming	
	Onderzoek slimme verkeersregelinstallaties	2019/2020
	Slimme verkeersregelinstallaties uitrollen	Vanaf 2020
6.5	Duurzaam parkeren	
	Onderzoek 'best practices' in duurzaam parkeerbeleid + aansluiting buurgemeenten	2018-2019

6.1. Ontwikkelstrategie Schiekwartier

De zone van de Oranjestraat richting Broersvest is een belangrijke verkeersader rondom Schiedam centrum, met het Schiekwartier als vernauwingspunt. Deze zone scoort slecht op de kaarten voor zowel luchtkwaliteit (veel schadelijke emissies) als geluidshinder. Iets verderop is de Koemarkt een druk verkeersplein waar de doorstroming te wensen overlaat en waar bestemmingsverkeer en doorgaand verkeer elkaar kruisen.

Momenteel wordt er gewerkt aan een plan van aanpak om de knelpunten rondom het verkeersplein aan te pakken en te zorgen voor een integrale kwaliteitsverbetering, als onderdeel van de Ontwikkelstrategie Schiekwartier.

6.2. 80 km per uur op de A4 en A20

Momenteel is de maximumsnelheid op zowel de A4 als de A20 100 km/u, maar ervaring uit andere steden leert dat een verlaging tot 80 km/u een sterke positieve impact heeft op zowel de doorstroming, geluidsloverlast als de lokale uitstoot door het verkeer, en dus op de luchtkwaliteit. Daarom lobbyt Schiedam al meerdere jaren actief bij het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat om deze snelheidsverlaging af te dwingen. Schiedam zet deze activiteit de komende planperiode voort, en gaat hierbij mede kijken of er gezamenlijk opgetrokken kan worden met de buurgemeenten.



6.3. Slimmere routing mobiliteitsstromen

Het aanpassen van verkeersstromen is een van de belangrijkste bronmaatregelen die een gemeente heeft om knelpunten qua geluid en luchtkwaliteit aan te pakken. Met de vele verkeerswerkzaamheden in de regio de komende jaren is het nog belangrijker om actuele data te verzamelen over de aanstaande verandering in deze verkeersstromen. Zo kan beter geanticipeerd worden op potentiële knelpunten, en op tijd maatregelen getroffen worden. De MRDH laat op dit moment, op haar kosten, op de gemeentegrenzen een aantal permanente telpunten voor het tellen van autoverkeer aanleggen. Aanvullend daarop wordt op een flink aantal andere wegen periodiek het autoverkeer geteld. Nieuwe fietstellingen staan gepland voor het voorjaar van 2019.

6.4. Slimme verkeersregelininstallaties voor betere doorstroming

Op een met verkeerslichten geregeld kruispunt is het mogelijk bepaalde weggebruikers en/of voertuigsoorten prioriteit te geven. In Schiedam wordt dit met name voor de tram en in een aantal gevallen voor de bus toegepast. Dit is ook voor andere weggebruikers mogelijk, wat kansen biedt voor het toepassen van zogenaamde 'Slimmere verkeersregelininstallaties'. Deze intelligente verkeersregelininstallaties (iVRI's) 'weten' welke auto's, fietsers en OV op hen afkomen, en passen daarop de regeling aan. Dit vermindert niet alleen de tijd dat mensen onnodig voor een rood stoplicht staan te wachten, ook verbetert het de doorstroming, en vermindert zo uitstoot en geluidshinder van wachtend en optrekkend wegverkeer. Dit gebeurt niet alleen wanneer reguliere installaties vervangen moeten worden, ook wordt in 2019 onderzocht op welke (kruis)punten de meeste winst geboekt kan worden.

6.5. Duurzaam parkeren

Het parkeerbeleid kan een nuttig instrument zijn om het voor mensen aantrekkelijker maken om te kiezen voor meer duurzame vervoersopties. Een interessante optie is het voortrekken van elektrische voertuigen bij het verlenen van nieuwe parkeervergunningen, om zo benzine- en dieselauto's minder aantrekkelijk te maken. Eveneens kunnen de parkeertarieven gedifferentieerd worden: goedkoper parkeren op specifieke tijden, of voor elektrische voertuigen (bijvoorbeeld per uur/ parkeervergunning). Vanuit het ministerie verkent men momenteel de juridische mogelijkheden om gemeenten hierin meer ruimte te geven. Vooruitlopend op de uitkomst hiervan gaat de gemeente al wel de toepasbaarheid, effectiviteit en verwachte opbrengst van deze maatregelen onderzoeken, om zo snel te kunnen schakelen wanneer nodig. Nieuwbouw in Schiedam zal de komende jaren met name plaatsvinden dicht in de buurt van ov-knooppunten. Hierbij wordt uitgegaan van een lagere parkeernorm, en is er meer ruimte voor elektrische voertuigen en deelauto's. Een belangrijk uitgangspunt hierbij is dat er goede alternatieven binnen handbereik beschikbaar zijn. Dit raakt direct aan de versnelde uitrol van oplaadinfrastructuur (maatregel 6.10), waarbij iedere laadpaal (met twee aansluitpunten) twee parkeerplaatsen nodig heeft. Daarom moeten hier slimme keuzes gemaakt worden, en zoekt Schiedam aansluiting bij buurgemeenten om zo te komen tot een heldere en uniforme aanpak.



Pijler II: Duurzame mobiliteit

De volgende maatregelen kunnen gelezen worden als een globale richting van de verduurzaming van de mobiliteit in Schiedam. Hiermee wordt deels vooruitgelopen op het aankomende 'Uitvoeringsprogramma Duurzame Mobiliteit' waarin een verder uitgebreide visie en aanpak worden gepresenteerd. Met het oog op de impact op zowel lucht als geluid vinden we het echter belangrijk om nu al een deel van de (initiële) maatregelen te presenteren. Naar verwachting zal dit uitvoeringsprogramma enkele maanden na oplevering van dit actieplan gereed zijn, en wordt de opvolging van de hierin genoemde maatregelen (die invloed hebben op de luchtkwaliteit en/of geluidsoverlast) verder gecombineerd met de jaarlijkse evaluatie van dit actieplan.

	Maatregelen	Jaar (Start)
6.6	Stimuleren en faciliteren en van duurzame mobiliteit	
	Voortzetten en intensiveren bestaande projecten	2018-2022
	Verdere verduurzaming gemeentelijk mobiliteitsbeleid	2019
6.7	Schoon en stil gemeentelijk wagenpark	
	Gehele wagenpark op 'betere band'	2018-2022
	Irado – vervanging helft zwaar wagenpark door varianten op groen gas (CNG)	<2022
	Afronden plan van aanpak ism Irado	2019
6.8	Investeren in openbaar vervoer	
	Maatregelen uit 'Uitvoeringsprogramma Duurzame Mobiliteit'	2019
6.9	Vervanging OV-bussen	
	Inzet bij RET voor versnelde transitie in Schiedam	2019
	Vervanging alle OV-bussen in Schiedam door Elektrische varianten	<2025
6.10	Versnelde uitrol oplaadinfrastructuur	
	Verdere vraaggerichte uitrol laadpalen	2018-2022
	Selecteren beste openbare locaties voor laadpalen (strategische plekken)	2019
	Plaatsen 80 nieuwe laadpalen (strategisch)	2019-2020
6.11	Stimuleren (elektrische) deelauto's	
	Marktconsultatie elektrische deelauto's (samen met Vlaardingen en Maassluis)	2018
	Eerste elektrische deelauto's in Schiedam	2019

6.6. Stimuleren en faciliteren en van duurzame mobiliteit

Schiedam zet zich actief in voor projecten die mensen verleiden om de auto te laten staan, en in plaats daarvan voor de (elektrische) fiets en/of het OV te kiezen. Dit wordt gedaan in samenwerkingsverbanden met lokale en nationale partners (MRDH, Rijkswaterstaat), in overleg met werkgevers, maar ook door het inzetten van slimme initiatieven uit de markt. Een mooi voorbeeld is 'TURNN', een app waarmee werknemers punten kunnen sparen in ruil voor het laten staan van de auto in spijstijden. Die punten kunnen dan later omgezet worden in bijvoorbeeld de goedkopere aanschaf van een e-scooter.

Een belangrijke focus in Schiedam is het woon-werkverkeer, met name in de haven. Samen met de werkgevers wordt hier gewerkt aan een beter en meer duurzaam mobiliteitsaanbod. Het doel is hierbij altijd een goede balans tussen capaciteit, bereikbaarheid, en mogelijkheden, waardoor het voor de werknemers een bewuste keuze wordt. Een goed voorbeeld zijn de pendelbusjes die nu al tussen het station en de haven rijden. Als gemeente is het belangrijk om het goede voorbeeld te geven. Komend jaar wordt gekeken welke van voorgaande initiatieven kunnen helpen om het mobiliteitsbeleid van de gemeente zelf nóg verder te verduurzamen.

6.7. Schoon en stil gemeentelijk wagenpark

Het 'gemeentelijke wagenpark' bestaat niet alleen uit de voertuigen die de gemeente zelf in bezit heeft, maar met name ook uit de voertuigen van serviceproviders. Voor deze voertuigen is al de keuze gemaakt om deze te gaan laten rijden op de 'beste band' (stiller en zuiniger in gebruik).

De meeste voertuigen die in Schiedam rondrijden zijn van Irado. Zij zorgen voor de afvalinzameling/afvalbeheer, en het beheer van de openbare ruimte. Hiervoor wordt een divers wagenpark gebruikt: van kleine pick-ups voor het groenbeheer, tot aan grote trucks voor het ophalen van containers. Met name deze zwaardere dieselvoertuigen zorgen voor een flinke lokale (roet)uitstoot. Irado toont veel ambitie en heeft de laatste jaren belangrijke stappen gemaakt in de verduurzaming van haar wagenpark. In de periode tot 2022 wordt ongeveer de helft van het zware wagenpark vernieuwd, waarbij is gekozen voor voertuigen die op groen gas rijden (CNG), die wordt opgewekt uit Schiedams eigen GFT-afval. Als veelrijder heeft de gemeente hier een belangrijke voorbeeldfunctie, en gaat Schiedam (als mede-aandeelhouder) verder in dialoog om te zien waar en hoe er geholpen kan worden om dit proces te versnellen. De focus ligt daarbij mede op de overgang naar elektrisch (voor kleinere voertuigen). Het doel is om eind 2019 een concreet voorstel voor verdere verduurzaming van het gemeentelijk wagenpark te hebben.

6.8. Investeren in Openbaar Vervoer

Een goed openbaar-vervoersysteem kan er voor zorgen dat mensen minder snel de auto pakken. In het aanstaande 'Uitvoeringsprogramma Duurzame Mobiliteit' wordt er flink ingezet op een uitbreiding en een verbetering van het OV in Schiedam. Enkele maatregelen uit het aankomende uitvoeringsprogramma:

- Verbetering van Stations (Schiedam Centrum, Schiedam Vijfsluizen, Schiedam Nieuwland); verbeterde aanlooproutes, bereikbaarheid, fietsenstallingen, faciliteiten
- Lokaal aanvullend (en autonoom) vervoer
- Last-mile oplossingen richting bedrijventerreinen in de vorm van pendelverbindingen met 9-persoons shuttles. In de Schiedamse Havens zijn momenteel al twee lijnen operationeel (ochtend+avondspits):
 - Schiedam Centrum – Havenstraat
 - Schiedam Centrum – Admiraal de Ruyterweg / Nieuwe Waterwegstraat



6.9. Vervanging OV-Bussen

Samen met de logistieke sector zijn OV-bussen een van de grootste bronnen van met name roet-uitstoot (EC) binnen Schiedam. Onderzoek in Utrecht naar de impact van mogelijke maatregelen heeft laten zien dat het vervangen van deze bussen voor een elektrische variant netto de grootste impact op de luchtkwaliteit heeft¹³. In Schiedam verzorgt de RET al het busvervoer, en heeft deze de ambitie uitgesproken om voor 2025 alle bestaande bussen te vervangen door elektrische- of waterstof varianten. Samen met vervoersautoriteit van de MRDH gaat de gemeente zich inzetten om deze overgang in Schiedam verder te versnellen.



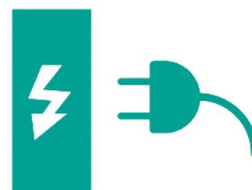
¹³ Gemeente Utrecht – Gezonde lucht voor Utrecht: uitvoeringsprogramma 2013-2015 – december 2013

6.10. Versnelde uitrol oplaadinfrastructuur

Een goede oplaadinfrastructuur is de basis voor het gebruik van een elektrische auto. De afgelopen jaren is het aantal laadpalen voor auto's in Schiedam met een vraaggerichte uitrol gegroeid tot 45 stuks, met 90 laadpunten in totaal.

Hierbij zijn de aanvraag en installatie gefaciliteerd door Engie. De prijzen van elektrische auto's dalen echter snel, waardoor de verwachting is dat de vraag naar laadpunten snel zal toenemen. Daarom worden er in aanvulling op de palen die door consumenten aangevraagd worden (vraaggerichte uitrol) ook pro-actief extra strategische laadpalen geplaatst. Hierbij ligt de focus op (grootschalige)

openbare plekken zoals sportparken, winkelcentra en P+R caties. Concreet is het doel om voor eind 2020 tachtig extra laadpalen geplaatst te hebben, ieder met twee aansluitingen. Dit los van de lopende aanvragen door burgers voor privé-laadpalen. Om een nóg beter inzicht te krijgen in de behoefte aan laadpalen in de komende jaren, wordt het gebruik van deze palen (samen met de buurgemeenten) actief gemonitord. Zo kan er tijdig geanticipeerd worden op een toenemende behoefte/ vraag aan laadpunten.



6.11. Stimuleren (elektrische) deelauto's

Een ruimer aanbod van makkelijk te gebruiken deelauto's kan ervoor zorgen dat minder mensen ervoor kiezen om een auto te bezitten. Een belangrijk voordeel is dat deze deelauto's schoner kunnen zijn dan de gemiddelde particuliere auto, of zelfs volledig elektrisch, waardoor er meer uitstootvrije KM's gereden worden in Schiedam. Een mooi voorbeeld is Amsterdam, dat nu een van de koplopers is in het aanbieden van elektrische deelauto's.

Voor het vinden van de juiste commerciële partij is er dit najaar een marktconsultatie, waarin Schiedam samen optrekt met Vlaardingen en Maassluis. Het doel is om medio 2019 deze elektrische deelauto's in Schiedam operationeel te hebben. Ook woningbouwprogramma's in de buurt van OV-knooppunten lenen zich goed voor een aanpak met elektrische deelauto's, wat kansen biedt voor de bouwplannen op onder meer Schieveste.



Pijler III: Duurzame Distributie

	Maatregelen	Jaar (Start)
6.12	Duurzame Stadslogistiek	
	Afronden verkenning – starten plan van aanpak	2018-2019
	Aanpak binnenstadslogistiek	2019
6.13	Duurzame Consumentenlogistiek	
	Maaltijdbezorgers: afspraken over e-bikes/fietsen voor bezorgdiensten	2019
	Maaltijdbezorgers: Subsidieregeling voor sloop resterende scooters	2020-2022
6.14	Duurzame Bouwlogistiek	
	Onderzoek verduurzaming bouwlogistiek + mogelijkheden bouwhub	2019

6.12. Duurzame Stadslogistiek

Goederenvervoer zorgt op verschillende manieren voor belasting van de stad. Met name de bezorging van goederen door dieselbusjes en vrachtwagens is een probleem vanwege de bijbehorende lokale (roet)uitstoot. Door de aanhoudende groei van online winkelen is de verwachting dat het aantal bezorgbewegingen de komende jaren toe zal blijven nemen. Momenteel wordt er daarom een overzicht gemaakt van de verschillende segmenten van goederenvervoer en hoe te komen tot een effectieve aanpak en zero-emission bezorging. Het doel is daarbij om tot een schonere, efficiëntere en effectievere bezorging te komen. Onderscheiden worden:

- binnenstadslogistiek,
- consumentenlogistiek (pakketjes aan huis)
- bouw en wegenbouwlogistiek
- logistieke bedrijven met grotere vervoerstromen



Op basis van de verkenning die naar verwachting eind 2018 wordt afgerond ontstaat een beeld voor een effectieve aanpak. Een mogelijke optie is de bouw van een stedelijk distributiecentrum in samenwerking met een commerciële partner.

6.13. Duurzame Consumentenlogistiek

Eten wordt in Schiedam nog veel bezorgd op scooters, een grote bron van lokale geluidshinder en uitstoot, zeker omdat deze dagelijks vele kilometers rijden. In samenspraak met het lokale bedrijfsleven wordt er daarom onderzocht hoe er zo snel mogelijk overgestapt kan worden op bezorging door middel van e-bikes en e-scooters. Ervaring uit andere steden leert dat dit momenteel prijstechnisch al een concurrerende optie is. Medio 2020 wordt de balans opgemaakt: mochten er dan nog vervuilende bezorgscooters gebruikt worden, dan is het doel om deze met een (sloop)premie alsnog te laten vervangen.

6.14. Duurzame Bouwlogistiek

De komende jaren gaat er in Schiedam veel gebouwd worden, waarvan veel binnen de bebouwde kom (o.a. Schieveste, Dirkzwager-terrein, Glasfabriek-terrein). In een volle stad gaat dit (zware) bouwverkeer veel overlast geven, met name door de voortdurende aanvoer van bouwmaterialen. Daarom is het belangrijk dat er nu al slimme keuzes gemaakt worden. Onderzocht wordt hoe de bevoorrading van deze bouwprojecten zo duurzaam mogelijk kan worden vormgegeven, in samenspraak met de relevante bouwbedrijven in Schiedam. Het doel is een efficiënte en duurzame aan- en afvoer van bouwmaterialen én bouwvakkers, zoveel mogelijk elektrisch en op de minst verstorende tijden, met als resultaat minder gevaar en hinder op en rond de bouwplaats. Een mogelijke uitkomst hiervan zou een 'bouwhub' kunnen zijn buiten het centrum, waarbij de bouwmaterialen eerst hier binnenkomen. Het doel is om dit onderzoek eind 2019 gereed te hebben.

Pijler IV: Schiedam fietsstad

De volgende maatregelen sluiten nauw aan bij het huidige ‘*Uitvoeringsplan Fietsen*’, waar dit actieplan zich met name richt op een verbetering van de bestaande fietsinfrastructuur. In het aankomende ‘*Uitvoeringsprogramma Duurzame Mobiliteit*’ wordt daarnaast mede ingezet op het beter informeren van de Schiedammers over alle (nieuwe) mogelijkheden qua fietsen en duurzame mobiliteit, en ze hier ook actief kennis mee te laten maken.

	Maatregelen	Jaar (Start)
6.15	Inrichten voor voetgangers en fietsers	
	Focus op voetgangers en fietser bij inrichtingskeuze + fietsstraten waar mogelijk	2018-2022
6.16	Versnelde aanleg snelfietspaden	
	Onderzoek & Lobby: versnelde aanpak doorgaande fietsroute Oost-West	2019
	Onderzoek & Lobby: versnelde aanpak doorgaande fietsroute Noord-Zuid	2019
	Onderzoek & Lobby: versnelde aanpak route 's Gravelandseweg	2019-2022
6.17	Makkelijk fietsparkeren	
	Onderzoek parkeerbehoefte fietsen	2019
	Uitbreiden parkeerplekken voor fietsen	2018-2022
6.18	Stimuleren deelfietsen	
	Deelfietsen Go-Bike beschikbaar in Schiedam	2019

6.15. Inrichten voor voetgangers en fietsers

Hoe de fysieke omgeving ingericht wordt heeft een belangrijke impact op de keuze die mensen maken om van A naar B te komen. Daarom wordt ook in de fysieke inrichting van de straten van Schiedam een duidelijke keuze gemaakt voor voetgangers en fietsers.

Op dit moment is de **binnenstad** vooral nog voor de automobilist ingericht, wat de keuze voor de auto gemakkelijker maakt. Het voornemen is om in de binnenstad in eerste instantie voetgangers en fietsers een plek te geven op straat, waar de auto als het ware ‘te gast’ is. Het blijft ook toegankelijk voor de auto, zolang dat daar ruimte voor is en dit niet ten kosten gaat van de ruimte voor fietsers en voetgangers. Daarnaast wordt er bij het inrichten van nieuwe, of het hernieuwen van bestaande straten in met name **woonwijken** (erftoegangswegen) waar mogelijk gekozen voor fietsstraten. Dit zijn straten met brede trottoirs en fietsstroken, en een smaller deel voor de auto. Door deze fysieke vorm krijgen voetgangers en fietsers op een natuurlijke wijze voorrang boven het gemotoriseerde verkeer. Dit wordt gedaan in samenspraak met omwonenden, waarbij rekening wordt gehouden met de lokale verkeerssituatie en parkeerdruk.

6.16. Versnelde aanleg snelfietspaden

De keuze tussen de fiets en de auto is voor een groot deel een keuze in gemak en comfort. Hoe korter, sneller en comfortabeler de fietsroute is, des te groter is de kans dat iemand de fiets zal verkiezen boven de auto. Schiedam gaat daarom voor **snelle, directe, royale en egale routes met zo min mogelijk opstoppingen**. Een zogenaamde ‘*metropolitane fietsroute*’ zorgt er voor dat economische kerngebieden binnen de Metropoolregio Rotterdam-Den Haag binnen 45 minuten bereikbaar is voor fietsers uit grote woongebieden.

Daarbij ligt de focus momenteel op versnelde uitvoer van de volgende drie routes, in volgorde van prioriteit:



- **Doorgaande fietsroute Oost-West (metroplittane fietsroute)**

Deze route van Oost naar West - tussen Capelle aan den IJssel en Westland – kan volgens de MRDH meer dan 100.000 mensen op een snelle en overbrugbare fietsafstand verbinden met economische kerngebieden (of toplocaties) binnen de metropoolregio. In verband met het vele woon-werkverkeer heeft de MRDH het verbeteren van deze route dan ook tot topprioriteit gemaakt. In 2018-2019 wordt onderzocht hoe en waar deze route verbeterd kan worden om er een snelle doorgaande stedelijke fietsroute van te maken, met als doel om zo snel mogelijk te kunnen starten met de eerste (constructie)werkzaamheden.

- **Doorgaande fietsroute Noord-Zuid**

De doorgaande fietsroute van Schiedam-noord naar het zuidelijke stadsdeel moet geoptimaliseerd worden om zo Schiedam-noord beter te ontsluiten. Onder andere de tunneltjes rondom de A20 dienen aangepast te worden in samenwerking met Rijkswaterstaat. Op termijn zou deze fietsroute eveneens als ‘*metropolitane fietsroute*’ kunnen worden aangeduid, wanneer deze woongebieden (Hoogvliet-Spijkenisse-Vlaardingen-Schiedam) met de TU in Delft als economisch kerngebied verbindt. Momenteel staat dit pas op de planning voor na 2023, en daarom wordt met Rijkswaterstaat overlegd of dat dit mogelijk vervroegd kan worden.

- **Route ‘s Gravelandseweg**

Deze route gaat verbeterd worden door middel van het aanleggen van een vrij liggend fietspad met zo min mogelijk stops op de route. Deze route staat voor na 2020 op de planning.

6.17. Makkelijk fietsparkeren

In een fietsstad moet je eenvoudig, veilig, en dicht bij de plek van bestemming je fiets kunnen parkeren. In de komende jaren wordt daarom het aantal plekken om fietsen te kunnen parkeren sterk uitgebreid, onder andere met extra beugels in de buurt van drukke locaties. In 2018 worden extra fietsparkeerplekken gecreëerd op de Koemarkt, Broersvest, binnenstad en de metrostations Troelstralaan en Parkweg; in 2019/2020 bij Vijfsluizen en Station Schiedam Centrum. In het voorjaar van 2019 zal er een nieuwe meting plaatsvinden om te bepalen wat de huidige fietsparkeer-behoefte is.



6.18. Stimuleren deelfietsen

Een goede beschikbaarheid van deelfietsen draagt ertoe bij dat mensen vaker de auto laten staan. De OV-fiets biedt momenteel al een goede oplossing voor last-mile vervoer door de fiets. Om het aanbod te verbreden kiest Schiedam ervoor om aan te sluiten bij het deelfietsensysteem van Go-Bike, dat nu al wordt uitgerold in de gemeente Rotterdam, en in Schiedam in 2019 wordt uitgerold. Deze slimme e-bikes zijn dan tegen lage kosten te huren, hebben door de elektrische ondersteuning een groter bereik, en zorgen zo voor een betere bereikbaarheid van de stad.



Pijler V: Minder geluidshinder

Hier volgen de maatregelen die specifiek geluidshinder tegengaan, maar niet vallen onder pijlers I tot en met IV.

	Maatregelen	Start
6.19	Voorkomen toename hinder bij ruimtelijke ontwikkelingen (geluid)	
	Geluid + Lucht als factor in ontwikkelingsplannen – slimme afweging en samenwerking	2019
6.20	Geluidsschermen langs knelpunten en rijkswegen	
	Lobby voor extra geluidsschermen (duurzaam en groen ingepast)	2018-2022
6.21	Onderzoek naar groene (geluids)hagen	
	Onderzoek en eerste testlocatie i.s.m. groenbeheer	2019
6.22	Gevelisolatie woningen	
	Voorgenomen isolatie van 80 woningen op A-lijst	2019-2020
	Extra budget voor isolatie 45 woningen	2019-2020
	Inventarisatie lijst woningen met overlap klimaat-isolatie ter voorkoming dubbel werk	2019
6.23	Toepassen van geluidsreducerend wegdek	
	Extra budget voor toepassen stiller wegdek bij wegonderhoud	2018-2022
6.24	Terugdringen geluidshinder trams	
	Dialog RET/ MRDH intensiveren	2018-2019
	Aanpak knelpunten	2019-2020
6.25	Terugdringen laagfrequent geluid haven	
	Onderzoek naar de technische mogelijkheden voor het terugdringen van laagfrequent geluid	2018-2019
	Geluid als belangrijke factor in plan havenontwikkeling	2019-2020
6.26	Terugdringen overlast luchtvaartklachten	
	Continueren van lobby in overleg 'Rotterdam the Hague Airport'	2018-2022
6.27	Terugdringen structurele geluidsoverlast door burelen	
	Afronding plan van aanpak 'Woonoverlast'	2019
6.28	Terugdringen incidentele geluidsoverlast door uniforme registratie	
	Uniforme registratie van klachten geluidsoverlast in 1 centrale database + afstemming betrokken instanties	2019
6.29	Terugdringen overlast bouwgeneratoren	
	Onderzoek verplichting tot krachtstroom in gunningen	2019
6.30	Meer groen voor meer rust (Groene Stad)	
	Identificeren geschikte plekken om aan te wijzen als stil gebied (rustzone)	2019
	Toevoegen elementen; herziening groenvoorziening; toevoegen informatieborden	2020

6.19. Voorkomen toename hinder bij ruimtelijke ontwikkelingen (Geluid)

Belangrijke ruimtelijke ontwikkelingen in Schiedam de komende jaren zijn het plan 'havenontwikkeling' en het bouwen van vele nieuwe woningen. De keuzes die Schiedam hier maakt, hebben impact voor zowel de geluidsbelasting als de luchtkwaliteit. Dit gaat op voor zowel de bouwfase (overlast bouwverkeer en de bouw zelf) als de fase waarin de woningen/gebouwen in gebruik zijn genomen. Ook keuzes over bijvoorbeeld ontsluitingswegen spelen hier een rol. Daarom worden zowel geluidsbelasting als luchtkwaliteit belangrijke factoren in de integrale afweging van deze ontwikkelingsplannen. Het doel is echter altijd om tot slimme keuzes te komen en zo hinder voor de inwoners van Schiedam tot een minimum te beperken.

6.20. Geluidsschermen langs knelpunten en rijkswegen

De komende jaren worden er in Schiedam veel nieuwe woningen gebouwd, onder andere in het gebied rondom de Hargalaan. Het uitgangspunt daarbij is duurzame inpassing van geluidsschermen, met een directe koppeling aan het groenbeleid. Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor het plaatsen van geluidsschermen langs rijkswegen. Bij de Hoekse Lijn en Oude Lijn is dit de verantwoordelijkheid van Pro-Rail en de RET. De gemeente gaat zich bij deze partijen inzetten om eveneens voor deze nieuwe gebieden landschappelijk goed ingepaste schermen te laten plaatsen, zodat de geluidsbelasting door verkeer wordt beperkt.

6.21. Onderzoek naar groene (geluids)hagen

Op veel plaatsen zijn geluidsschermen door hun omvang geen optie: niet alleen vanuit esthetisch oogpunt, maar ook vanuit de verkeersveiligheid. Toch kan er op deze plaatsen behoefte zijn aan geluidsreducerende maatregelen, bijvoorbeeld bij woningen aan een drukke doorgaande weg. Een maatregel die mogelijk interessant kan zijn is het plaatsen van groene hagen met een geluidswerende functie. Deze hebben aan de binnenzijde een stevig geluidswerend/reflecterend materiaal. Dit zou eveneens mooi aan kunnen sluiten bij het Schiedamse doel van Groene Stad. Doel is om dit eerst tegen een klein budget te testen, om zo later te besluiten of dat dit op grotere schaal ingezet gaat worden. Belangrijke variabelen zijn daarbij de effectiviteit, onderhoudskosten en verkeersveiligheid.

6.22. Gevelisolatie woningen

De akoestische gevelisolatie van geluidsbelaste woningen in Schiedam loopt via het ministerie van Infrastructuur en Milieu – de lijst (A/B-lijst woningen) en het budget zijn al vastgelegd. Echter zijn er altijd enkele woningen die buiten de boot vallen, bijvoorbeeld in flats en in de omgeving van de haven (Jan-Evertsenweg). Het zou ineffectief zijn deze niet in dezelfde ronde mee te nemen. In Schiedam gaat het de komende jaren in totaal om zo'n vijftienveertig woningen, waarvoor extra budget wordt vrijgemaakt. Daarnaast wordt er goed in de gaten gehouden of er voor deze woningen een overlap is met andere initiatieven: onder andere de verduurzaming en thermische isolatie van woningen die in de komende jaren van het aardgas af moeten. Daarvoor wordt het IUPB (integraal uitvoeringsprogramma buitenruimte) gekoppeld aan de lijst voor akoestische gevelisolatie, om zo te zorgen voor een vloeiende integratie en om dubbel werk te voorkomen.

6.23. Toepassen van geluidsreducerend wegdek

In het vorige actieplan is duidelijk uitgewerkt dat het toepassen van geluidsreducerend wegdek (asfalt of deklaag) een effectieve manier is om de geluidsbelasting door het wegverkeer terug te brengen. Er zijn wel meerkosten, en de toegevoegde waarde is locatieafhankelijk. Er moet dus een bredere duurzame afweging gemaakt worden. Daarom past Schiedam dit type wegdek met name toe in de bebouwde omgeving, waar mensen veel geluidhinder hebben van het nabije verkeer.

De DCMR heeft in 2014 een analyse gemaakt welke wegvakken hiervoor het meest in aanmerking komen, op basis waar een programma 'stiller wegdek' is vastgesteld bij wegonderhoud. Dit wordt komend jaar geëvalueerd en geactualiseerd, op basis waarvan eventuele aanvullende budgetten aangevraagd moeten worden.

6.24. Terugdringen geluidshinder trams

Trams zijn een belangrijke bron van geluidsoverlast en -klachten in Schiedam. In 2016 heeft de DCMR daarom voor de gehele metropoolregio onderzocht hoe de overlast door trams het beste tegen te gaan.

Hierbij zijn drie belangrijke hotspots geselecteerd:

- Tram bij de Broersvest/ Rotterdamsedijk
- Tram bij de Broersvest/ Overschiesestraat
- Tram bij Hof van Spaland

Mensen hebben op deze plekken vooral last van piekgeluiden (voorbijkomende tram, rinkelen) en booggeluid (het 'schrapen' van de stalen wielen door de rails). De DCMR heeft gekeken naar de (technische) oplossingsmogelijkheden per locatie, en doet concrete aanbevelingen die samen een geluidsreductie van 10dB op kunnen leveren: regelmatig slijpen, het inzetten van dempers, balastmatten en extra smeerpunten (met biologisch afbreekbare substantie) zijn bewezen effectief en inzetbaar, met name bij het voorkomen van hoge piepen. Zelf onderzoekt de RET momenteel of het mogelijk is om trams uit te rusten met sproeiers die in bochten vloeistof sproeien.

Bij Hof van Spaland is sprake van gescheiden tram- en wegverkeer waarbij tramsporen in het grasveld liggen. Langs de trambaan is daar ruimte aanwezig voor lage groene geluidshagen (zie 6.21) om daarmee het booggeluid te beperken.

Schiedam vindt het belangrijk dat omwonenden rustig kunnen wonen, en wil dus dat er snel werk gemaakt gaat worden van deze knelpunten. Het overleg met de RET en de MRDH wordt daarom geïntensiveerd, ook in samenwerking met de buurgemeenten. Het doel is om uiterlijk medio 2020 de drie genoemde hotspots aangepakt te hebben.

6.25. Terugdringen laagfrequent geluid haven

Overlast door laagfrequent geluid rondom de haven is al jaren een heet hangijzer. Dit heeft met name Betrekking op schepen die 's nachts hun generatoren laten draaien als stroomvoorziening, wat voor geluidshinder (en uitstoot) zorgt. Het doel is daarom het realiseren van een prettig woon- en werkklimaat in de directe omgeving van het haventerrein, waarbij mensen 's nachts niet langer slaapverstoord raken. Dit jaar (2018) start er daarom een onderzoek naar de technische mogelijkheden voor het terugdringen van laagfrequent geluid, wat doorloopt tot in 2019. Hierbij wordt gekeken naar oplossingsmogelijkheden zoals walstroom en geluiddempende maatregelen aan de bron zoals (eind)dempers. Aansluitend aan dit onderzoek zullen de stakeholders benaderd worden om te helpen bij de implementatie van deze technische maatregelen. Deze zijn echter niet goedkoop, en voor de financiering zullen daarom aanvullende middelen nodig zijn van onder andere de bedrijven zelf, Europese subsidies, de rijksoverheid, gemeente en provincie. De totale kosten en verdeelsleutel zijn op dit moment dan ook nog niet bekend.

6.26. Terugdringen overlast luchtvaart

Gemiddeld één op de tien Schiedammers ervaart geluidshinder door vliegverkeer van 'Rotterdam The Hague Airport (RTHA)', en gemiddeld 17% wordt in zijn slaap gestoord door vliegverkeer (zie hoofdstuk 4.2). In de wijken direct gelegen onder de landings-/vertrekroutes van RTHA is dit percentage vanzelfsprekend hoger. Om deze redenen zet Schiedam zich actief in om de overlast van vliegtuigen zoveel mogelijk te beperken: de gemeente Schiedam streeft ernaar dat de geluidscontouren van RTHA niet verder worden uitgebreid.

Belangrijke ontwikkelingen hierin zijn de nationale herziening van zowel de Luchtvaartnota als de indeling van het luchtruim (Luchtruimvisie) die momenteel in voorbereiding zijn. Daarnaast loopt Schiphol tegen de grenzen van zijn groeimogelijkheden aan en zijn er problemen met de realisatie en openstelling van vliegveld Lelystad als overloop voor Schiphol. Dit kan gevolgen hebben voor RTHA en dus ook voor Schiedam.

Schiedam neemt daarom al vele jaren deel aan regionale overleggen met een brede groep aan stakeholders¹⁴. Hier wordt actief gelobbyd voor de belangen van de Schiedammers, en dit zal in de komende planperiode voortgezet worden.

¹⁴ 'mede-overheden'; andere spelers in de luchtvaart; bewonersorganisaties; vertegenwoordigers uit de grote en kleine luchtvaart; Luchtverkeersleiding Nederland (LVNL); RTHA

6.27. Terugdringen woonoverlast

Incidentele geluidsoverlast door buren, zoals muziek bij feestjes, komt overal voor. Het wordt echter een probleem wanneer de geluidsoverlast meer structurele vormen begint aan te nemen, ernstiger wordt, en langdurig blijft aanhouden. Dit kan leiden tot serieuze gezondheidsklachten door stress, of zelfs tot escalatie en (fysieke) confrontaties. Een op de tien Schiedammers ervaart geluidhinder van de buren, en maar liefst een op de vier Schiedammers (27%, hoofdstuk 4.2) ervaart slaapverstoring. Momenteel wordt er daarom gewerkt aan een nieuw plan van aanpak 'woonoverlast', waarin de aanpak van geluidsoverlast (veroorzaakt vanuit een woning en/of een aangrenzende tuin of erf) een belangrijk onderdeel vormt. Naar verwachting is dit plan begin 2019 gereed. Tevens zullen bij nieuwbouw duidelijke eisen gesteld worden aan de lucht- en contactgeluidsisolatie tussen woningen om zo een rustig binnenklimaat te kunnen garanderen.

6.28. Terugdringen incidentele geluidsoverlast door uniforme registratie

Met 'incidentele geluidsoverlast' wordt de tijdelijke, kortdurende geluidsoverlast door bijvoorbeeld horeca of evenementen bedoeld. Dit is niet terug te zien op de geluidskaarten, maar voor veel mensen wel een regelmatige bron van overlast. De aanpak hiervan valt direct onder handhaving, en het blijkt bijzonder moeilijk (en vaak zelfs contraproductief) om hier harde eisen aan te verbinden, waardoor maatwerk vereist blijft.

Wat echter wél mogelijk is om deze aanpak verder te faciliteren is zorgen voor een betere registratie van de overlast. Uit onderzoek van de DCMR blijkt¹⁵ dat de registratie van deze klachten nu nog vaak onvoldoende goed is, en verspreid wordt over meerdere instanties. Door deze registratie te verbeteren, en de klachten eenduidig te bundelen, kan de gemeente eerder en beter schakelen wanneer sprake blijkt van herhaaldelijke overlast. Het doel is om deze uniforme registratie medio 2019 gereed te hebben. Hiermee kunnen ook de bronnen van incidentele geluidsoverlast beter worden opgespoord en aangepakt (zie ook 6.31).

6.29. Terugdringen overlast bouwgeneratoren

Bouwgeneratoren op diesel kunnen lokaal zorgen voor veel vervuiling (roet) en geluidsoverlast (met name laagfrequent). Het aanleggen van krachtstroom is vaak een goede vervangende optie. Er gaat daarom onderzocht worden of dat de gemeente dit in de gunningen op kan nemen, zodat het gebruik van bouwgeneratoren (sterk) wordt teruggebracht.

6.30. Meer groen voor meer rust (Groene Stad)

Vergroening is voor Schiedam dan een belangrijk uitgangspunt om de stad leefbaarder te maken. Het zorgt voor een aangenamer microklimaat, helpt bij hittestress en overvloedige regenval. Daarnaast helpt het om de geluidsbeleving te verbeteren: het zorgt niet alleen door een demping van omgevingsgeluiden door het 'zachte' oppervlak van planten en bomen, ook zorgt het voor meer rust door natuurbeleving.

Rustige plekken in de stad (zoals parken) en rondom de stad (aan het water) dragen bij aan een gevoel van rust en gezondheid. Onderzoek heeft laten zien dat relatief simpele geluiden, zoals het tsjilpen van vogeltjes, het ruisen van de wind en het kletteren van een fontein, actief bijdragen om onze stresslevels te verlagen. Het gemeten geluidsniveau hoeft hiervoor niet eens veel lager te zijn, en is dus een belangrijk deel beleving (zie hoofdstuk 3.3). Zeker met de bouwopgave die Schiedam in de komende jaren heeft, waarbij veel appartementen geen eigen tuin hebben, neemt het belang van publieke parken en groene recreatie-/rustzones toe. Hierbij valt een onderscheid te maken tussen (kleinere) stille plekken op loopafstand, en grotere plekken op fietsafstand waar bewoners even bij kunnen tanken.

In lijn met het beleid van 'Groene Stad' wordt actief prioriteit gegeven aan geluidsbeleving in de publieke ruimte. Aan de ene kant door meer groen aan te planten (o.a. verharding vervangen door groen), aan de andere kant door bestaande parken en mogelijk ook oeverzones te herinrichten met een focus op meer rust. Met name door het afschermen van verkeersgeluid, en het toevoegen van elementen die ander geluid maskeren (bijvoorbeeld fontein). Waar mogelijk wordt dit gedaan samen met de aangrenzende bewoners. Om dit Schiedamse geluidsbeleid duidelijk uit te dragen worden op aangewezen plekken informatieborden met meer info over deze 'rustzones/ stille gebieden' geplaatst. Tevens kan dit helpen om mensen zich meer bewust te laten zijn van hun eigen geluidsproductie op deze plekken.

¹⁵ DCMR (Cools, C.W.H.) Ideeënboek aanpak geluid hotspots lokaal OV - 2016

Pijler VI: Betere luchtkwaliteit

Hier volgen de maatregelen die specifiek bijdragen aan een betere luchtkwaliteit, maar niet vallen onder pijlers I tot en met IV.

	Maatregelen	Start
6.31	Uitbreiden SensorNet (meten is weten)	
	Sensornet uitbreiden naar 30 meetpunten totaal (+15 stuks) – plaatsing bij hotspots	2019
	Sensornet uitbreiden naar 50 meetpunten totaal (+20 stuks) – plaatsing bij hotspots	2020
6.32	Bewustwording barbecue en open haard	
	Uitzoeken juiste boodschap en medium	2019-2020
6.33	Voorkomen toename hinder bij ruimtelijke ontwikkelingen (Luchtkwaliteit)	
	Geluid + Lucht als factor in ontwikkelingsplannen – slimme afweging en samenwerking	2019

6.31. Uitbreiden SensorNet (meten is weten)

Luchtkwaliteit en geluidsoverlast zijn beiden variabelen die gedurende de dag veranderen. Het uitdrukken in gemiddelden geeft daarmee niet altijd een realistische weergave. Sensornet is een project van het RIVM waarbij particulieren een goedkope sensor ('paddenstoel') thuis kunnen ophangen die vervolgens de waarden voor onder andere PM_{10} , $PM_{2,5}$ en NO_2 meten. Eind 2018 komt daar een nieuwe sensor bij die de lokale geluidsbelasting kan meten.

Momenteel zijn er in Schiedam vijftien meetpunten operationeel, met name rondom het havengebied. In Rotterdam zijn dit er momenteel al honderd. Het doel is om dit aantal in Schiedam fiks uit te breiden naar vijftig meetpunten in totaal. De helft wordt geplaatst op bekende knelpunten (voor zowel lucht als geluid, denk aan kruispunten en tramovergangen). De andere helft wordt verspreid door woonwijken in Schiedam geplaatst. Door het grote aantal sensoren wordt zo zeer waardevolle data over de actuele belasting in Schiedam verzameld. Tevens wordt een beter inzicht verkregen in het verloop gedurende de dag/ maand. Op basis van deze data kan in de komende jaren de feitelijke milieubelasting in kaart worden gebracht, specifieke hotspots aangepakt, en gecontroleerd worden of dat de maatregelen effect sorteren. Zo zal de gemeente in staat zijn om sneller te schakelen en de beschikbare budgetten beter in te zetten.

6.32. Bewustwording barbecue en open haard

Bewoners leveren na het gemotoriseerde verkeer de grootste bijdrage aan luchtvervuiling binnen Schiedam, waarbij de barbecue (zomer) en open haard (winter) voor flinke negatieve uitschieters kunnen zorgen. Met name op windstille dagen zonder neerslag kan dit zorgen voor een slechte luchtkwaliteit en zou het beter zijn de barbecue en open haard uit te laten. Schiedam gaat daarom voorlichting geven, met name rondom de dagen met weinig tot geen wind en regen. Dit valt eveneens mooi te koppelen aan het meten met sensoren door Sensornet (zie 6.31).

6.33. Voorkomen toename hinder bij ruimtelijke ontwikkelingen (Luchtkw.)

(Gelijk aan actiepunten 6.19) - Belangrijke ruimtelijke ontwikkelingen in Schiedam de komende jaren zijn het plan 'havenontwikkeling' en het bouwen van vele nieuwe woningen. De keuzes die Schiedam hier maakt, hebben impact voor zowel de geluidsbelasting als de luchtkwaliteit. Dit gaat op voor zowel de bouwfase (overlast bouwverkeer en de bouw zelf) als de fase waarin de woningen/gebouwen in gebruik zijn genomen. Ook keuzes over bijvoorbeeld ontsluitingswegen spelen hier een rol. Daarom worden zowel geluidsbelasting als luchtkwaliteit belangrijke factoren in deze ontwikkelingsplannen.

Bij nieuwe ontwikkeling kan een beperkte verslechtering acceptabel zijn. Elke ruimtelijke ontwikkeling leidt tot meer verkeersbewegingen en daarmee tot een beperkte toename van luchtverontreinigende stoffen. Een dergelijke lokale toename (mits beperkt) moet dus acceptabel zijn vanuit de gedachte dat het voor de hele stad beter wordt. Daarom worden zowel geluidsbelasting als luchtkwaliteit belangrijke factoren in de integrale afweging van deze ontwikkelingsplannen. Het doel is altijd om tot slimme keuzes te komen en zo hinder voor de inwoners van Schiedam tot een minimum te beperken.

7 Alle maatregelen en budget

	Maatregelen	Afdeling (Team)	Jaar (Start)	Budget
	PIJLER I: DUURZAME BEREIKBAARHEID			
6.1	Ontwikkelstrategie Schiekwartier	Projecten		
	Afronden plan van aanpak doorstart		2018	Intern Projectbudget
	Implementatie doorstart		2018-2020	
6.2	80 km per uur op de A4 en A20	ROB – vakgroep Milieu		
	Continuëren lobby bij Ministerie I&W (samen met buurgemeenten)		2018-2022	Interne uren
6.3	Slimmere routing mobiliteitsstromen	ROB – vakgroep verkeer		
	Nieuwe verkeerstellingen		2018/2019	30.000
6.4	Slimme verkeersregelininstallaties voor betere doorstroming	ROB – vakgroep verkeer		
	Onderzoek slimme verkeersregelininstallaties		2019/2020	30.000
	Slimme verkeersregelininstallaties uitrollen		Vanaf 2020	+ 25.000 per VRI
6.5	Duurzaam parkeren	ROB - vakgroep verkeer		
	Onderzoek ‘best practices’ in duurzaam parkeerbeleid + aansluiting buurgemeenten		2018/2019	Interne uren
	PIJLER II: DUURZAME MOBILITEIT			
6.6	Stimuleren en faciliteren en van duurzame mobiliteit	ROB - vakgroep verkeer		
	Voortzetten en intensiveren bestaande projecten		2018-2022	Interne uren
	Verdere verduurzaming gemeentelijk mobiliteitsbeleid		2019	Interne uren
6.7	Schoon en stil gemeentelijk wagenpark	Facilitaire Zaken & Beheer		
	Gehele wagenpark op ‘betere band’		2018-2022	netto kostenpositief
	Irado – vervanging helft zwaar wagenpark door varianten op groen gas (CNG)		<2022	keuze irado
	Afronden plan van aanpak ism Irado		2019	Interne uren
6.8	Investeren in openbaar vervoer	ROB - vakgroep verkeer		
	Maatregelen uit ‘Uitvoeringsprogramma Duurzame Mobiliteit’		2019	Intern Projectbudget
6.9	Vervanging OV-bussen	ROB - vakgroep verkeer		
	Inzet bij RET voor versnelde transitie in Schiedam		2019	Interne uren
	Vervanging alle OV-bussen in Schiedam door Elektrische varianten		<2025	RET
6.10	Versnelde uitrol oplaadinfrastructuur	ROB – vakgroep Milieu		
	Verdere vraaggerichte uitrol laadpalen		2018-2022	netto kostenpositief
	Selecteren beste openbare locaties voor laadpalen (strategische plekken)		2019	Interne uren
	Plaatsen 80 nieuwe laadpalen (strategisch)		2019-2020	80.000
6.11	Stimuleren (elektrische) deelauto’s	ROB - vakgroep verkeer		
	Marktconsultatie elektrische deelauto’s (samen met Vlaardingen en Maassluis)		2018	Interne uren
	Eerste elektrische deelauto’s in Schiedam		2019	Interne uren
	PIJLER III: DUURZAME DISTRIBUTIE			
6.12	Duurzame Stadslogistiek	ROB - vakgroep verkeer		
	Afronden verkenning – starten plan van aanpak		2018-2019	Intern Projectbudget bekend
	Aanpak binnenstadslogistiek		2018-2019	
6.13	Duurzame Consumentenlogistiek	ROB - vakgroep verkeer		
	Maaltijdbezorgers: afspraken over e-bikes/fietsen voor bezorgdiensten		2019	Interne uren
	Maaltijdbezorgers: Subsidieregeling voor sloop resterende scooters		2020-2022	20.000
6.14	Duurzame Bouwlogistiek	ROB - vakgroep verkeer & Team Projecten		
	Onderzoek verduurzaming bouwlogistiek + mogelijkheden bouwhub		2019	Interne uren

	PIJLER IV: SCHIEDAM FIETSSTAD			
6.15	Inrichten voor voetgangers en fietsers	ROB – vakgroep verkeer		
	Focus op voetgangers en fietser bij inrichtingskeuze + fietsstraten waar mogelijk		2018-2022	Inrichtingskeuze/ projectbudget
6.16	Versnelde aanleg snelfietspaden	ROB – vakgroep verkeer		
	Onderzoek & Lobby: versnelde aanpak doorgaande fietsroute Oost-West		2019	10.000
	Onderzoek & Lobby: versnelde aanpak doorgaande fietsroute Noord-Zuid		2019	
	Onderzoek & Lobby: versnelde aanpak route 's Gravelandseweg		2019-2022	
6.17	Makkelijk fietsparkeren	ROB – vakgroep verkeer		
	Onderzoek parkeerbehoefte fietsen		2019	Uit reguliere budget (parkeerreserves)
	Uitbreiden parkeerplekken voor fietsen		2018-2022	
6.18	Stimuleren deelfietsen	ROB – vakgroep verkeer		
	Deelfietsen Go-Bike beschikbaar in Schiedam		2019	Interne uren
	PIJLER V: MINDER GELUIDSHINDER (SPECIFIEKE MAATREGELEN)			
6.19	Voorkomen toename hinder bij ruimtelijke ontwikkelingen (Geluid)	ROB – milieu + plan- juridische zaken		
	Geluid als factor in ontwikkelingsplannen – slimme afweging en samenw.		2019	Interne uren
6.20	Geluidsschermen langs knelpunten en rijkswegen	ROB - milieu		
	Lobby voor extra geluidsschermen (duurzaam en groen ingepast)		2018-2022	Interne uren
6.21	Onderzoek naar groene (geluids)hagen	ROB - vakgroep verkeer + Milieu		
	Onderzoek en eerste testlocatie i.s.m. groenbeheer		2019	50.000
6.22	Gevelisolatie woningen	ROB - milieu		
	Voorgenomen isolatie van 80 woningen op A-lijst		2019-2020	Uit reguliere budget
	Extra budget voor isolatie 45 woningen		2019-2020	200.000
	Inventarisatie lijst woningen met overlap klimaat-isolatie ter voorkoming dubbel werk		2019	Interne uren
6.23	Toepassen van geluidsreducerend wegdek	Beheer	2018-2022	
	Extra budget voor toepassen stiller wegdek bij wegonderhoud (+/- 100.000 extra per KM)			94.000 (per jaar, x3)
6.24	Terugdringen geluidshinder trams	ROB - vakgroep verkeer + Milieu		
	Dialog RET/ MRDH intensiveren		2018-2019	Interne uren
	Aanpak knelpunten		2019-2020	25.000
6.25	Terugdringen laagfrequent geluid haven	ROB – Milieu + Team Projecten		
	Onderzoek naar de technische mogelijkheden voor het terugdringen van laagfrequent geluid		2018-2019	Intern Projectbudget bekend
	Geluid als belangrijke factor in plan havenontwikkeling		2019-2020	Interne uren
6.26	Terugdringen overlast luchtvaartklachten	ROB – Milieu		
	Continueren van lobby in overleg 'Rotterdam the Hague Airport'		2018-2022	Uit reguliere budget
6.27	Terugdringen structurele geluidsoverlast door burens	Veiligheid en Handhaving		
	Afronding plan van aanpak 'Woonoverlast'		2019	Interne uren
6.28	Terugdringen incidentele geluidsoverlast door uniforme registratie	ROB - Milieu		
	Uniforme registratie van klachten geluidsoverlast in 1 centrale database + afstemming betrokken instanties		2019	Interne uren
6.29	Terugdringen overlast bouwgeneratoren	ROB – Milieu + Team Projecten		
	Onderzoek verplichting tot krachtstroom in gunningen		2019	Interne uren
6.30	Meer groen voor meer rust (Groene Stad)	ROB – milieu + Beheer		
	Identificeren geschikte plekken om aan te wijzen als stil gebied (rustzone)		2019	Interne uren
	Toevoegen elementen; herziening groenvoorziening; toevoegen informatieborden		2020	2500
	PIJLER VI: BETERE LUCHTKWALITEIT (SPECIFIEKE MAATREGELEN)			
6.31	Uitbreiden SensorNet (meten is weten)	ROB – Milieu		
	Sensornet uitbreiden naar 30 meetpunten totaal (+15 stuks) – plaatsing bij hotspots		2019	3000
	Sensornet uitbreiden naar 50 meetpunten totaal (+20 stuks) – plaatsing bij hotspots		2020	4000
6.32	Bewustwording barbecue en open haard			
	Uitzoeken juiste boodschap en medium		2019-2020	Interne uren
6.33	Voorkomen toename hinder bij ruimtelijke ontwikkelingen (luchtkwaliteit)	ROB – milieu + plan- juridische zaken		Interne uren

8 Kosten en dekking

Negenentwintig maatregelen zijn geen nieuwe maatregelen, maar voortzetting van reeds bestaand beleid. Betreffende maatregelen worden al uitgevoerd of gecoördineerd door de gemeente. Voor de uitvoering is dus geen extra capaciteit nodig. Tevens worden, waar nodig, bestaande budgetten ingezet die al beschikbaar zijn binnen de begroting en bestemd zijn voor lucht kwaliteit en geluid. Aan deze maatregelen zijn geen extra kosten verbonden. Met betrekking tot maatregel 6.5 dient hierbij opgemerkt te worden, dat dit per project uit het IUBP apart begroot wordt (€ 25.000,- meerkosten bij vervanging van een VRI tot € 40.000,- bij aanpassing van een bestaande VRI).

- **Actiepunten:** 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8 6.9 6.11 6.13 6.14 6.15 6.16 6.17 6.18 6.19 6.20 6.21 6.24 6.25 6.26 6.27 6.28 6.29 6.30 6.31 6.32 6.33

Drie maatregelen kunnen worden gedekt door onttrekking van middelen aan de reserves Woonvisie (€ 100.000,- in 2020) en Parkeren (€ 40.000,- in 2019 en € 120.000,- in 2020). De Raad moet beslissen over deze onttrekkingen. Onderdeel van de besluitvorming op het definitieve actieplan is een raadsvoorstel over deze onttrekkingen. Uitvoering van deze maatregelen is onder voorbehoud van positieve besluitvorming op de voorgestelde dekking uit de reserves.

- **Actiepunten:** 6.10 6.12 en een deel van 6.22.

Twee maatregelen leiden tot extra kosten: maatregel 6.23 (geluid reducerend wegdek) leidt tot een structurele verhoging van de beheers- en onderhoudskosten. Het betreft een bedrag van € 94.000,- per jaar in de jaren 2020, 2021 en 2022. Ook na de looptijd van het actieplan zullen deze kosten (en wellicht nog hogere kosten als na 2022 wordt besloten meer wegen van stil asfalt te voorzien) in de gemeentelijke begroting opgenomen dienen te worden. Hier is geen financiële dekking voor. Voor maatregel 6.22 (gevelisolatie Woningen) is ook geen dekking in 2021 (€ 100.000,-). Voorgesteld wordt om deze kosten te verwerken in de zomernota 2020. Uitvoering van deze maatregel is onder voorbehoud van positieve besluitvorming op de voorgestelde dekking uit de zomernota 2020.

- **Actiepunt:** 6.23 en een deel van 6.22

	Maatregel	Afdeling	2019	2020	2021	2022
6.10	Versnelde uitrol oplaadinfrastructuur	ROB	40.000	40.000	-	-
6.12	Duurzame Stadslogistiek	ROB	-	80.000	-	-
6.22	Gevelisolatie woningen	ROB	-	100.000	100.000	-
6.23	Toepassen van geluidsreducerend wegdek	Beheer	-	94.000	94.000	94.000
	TOTAAL (per jaar)		€40.000	€314.000	€194.000	€94.000
	TOTAAL (loop actieplan)			€642.000		

9 Proces en evaluatie

Met het oog op de aankomende omgevingswet en de snelle technologische ontwikkelingen op het gebied van duurzame mobiliteit is gekozen voor een dynamisch actieplan, met realistische doelen en maatregelen die ook daadwerkelijk uitgevoerd kunnen worden.

Een belangrijk onderdeel van de aanpak in dit actieplan is ‘samen met de stad’ (zie hoofdstuk 2: ‘Uitgangspunten’). Inzichten uit de gesprekken en samenwerking met relevante stakeholders zullen daarom invloed hebben op de uitvoering van actiepunten. Tevens zullen de maatregelen die genomen worden voor betere registratie/monitoring van geluidsklachten en luchtkwaliteit bijdragen aan het maken van beter geïnformeerde keuzes gedurende de looptijd van het actieplan.

Jaarlijks wordt de voortgang van het actieplan geëvalueerd: de kaders en hoofdlijnen zullen blijven staan, maar de maatregelen en het opvolgen van tijdslijnen worden kritisch bekeken, en bijgestuurd waar nodig. Aan het einde van de planperiode (2022) vind er een eindevaluatie plaats die de basis zal vormen voor een nieuw plan van aanpak. Zo wordt het een dynamisch actieplan wat richting geeft en verbindt.

2018		2019				2020				2021				2022					
Actieplan		Onderzoek-Dialog				Uitvoering Jaar 1				Uitvoering Jaar 2				Uitvoering Jaar 3					
Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4		
	= Vaststellen actieplan door college																		
				= Evaluatie 1				= Evaluatie 2				= Evaluatie 3				= Eindevaluatie			

Tijdslijn Project: vaststellen & jaarlijkse evaluatie

10 Afkortingen- en begrippenlijst

BEGRIJF	UITLEG
A-lijst woningen	Geluidgevoelige bestemmingen, waar de geluidsbelasting op 1 maart 1986 op één of meer gevels ten gevolge van verkeerslawaaï meer dan 65 dB(A) bedroeg
B-lijst woningen	Geluidgevoelige bestemmingen, waar de geluidsbelasting op 1 maart 1986 op één of meer gevels ten gevolge van verkeerslawaaï meer dan 60 dB(A) bedroeg
Beste Band	Een (auto)band die gemiddeld 3dB stiller is, en zorgt voor een zuiniger verbruik
DCMR	Milieudienst Rijnmond
iVRI's	Intelligente verkeersregelinstantaties
L _{den}	Geluidsbelasting; gewogen gemiddelde over 24 uur
L _{night}	Geluidsbelasting; gemiddelde in de nacht
LEVV	Licht Elektrisch Vracht-Voertuig
MRDH	Metropool-Regio-Den-Haag
RET	OV-Vervoersbedrijf in de regio Rotterdam, o.a. uitbater van Trams en Bussen
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
SMART	Specifiek, Meetbaar, Acceptabel, Realistisch, Tijdsgebonden
VNG	Vereniging Nederlandse Gemeenten
WHO	Wereldgezondheidsorganisatie (<i>World Health Organization</i>)
LUCHTVERVUILING	
EC	Roet (<i>elementaire koolstof</i>)
HC	Koolwaterstoffen (<i>HydroCarbon</i>)
NO ₂	Stikstofdioxide
PM ₁₀	Fijnstof (<i>particulate matter</i>) met een diameter kleiner dan 10 micrometer.
PM _{2,5}	Fijnstof (<i>particulate matter</i>) met een diameter kleiner dan 2,5 micrometer.

11 Bijlage

11.1 Wettelijk kader geluidbeleid

Afkomstig uit rapportage 'Geluidbelastingkaarten 2017 gemeente Schiedam' - DCMR

Aanleiding

Geluidshinder wordt door veel mensen ervaren. De Europese Unie heeft daarom besloten richtlijnen op te stellen om de geluidssituatie goed in kaart te brengen. Op 18 juli 2002 heeft het Europees Parlement de Richtlijn 2002/49/EG, inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (kortweg de Richtlijn omgevingslawaai) gepubliceerd. De richtlijn is in juli 2004 geïmplementeerd in de Nederlandse wetgeving.

Rapportage

Voor alle agglomeraties met meer dan 100.000 inwoners en voor de belangrijkste infrastructuur moet de geluidbelasting worden gerapporteerd door het bevoegd gezag. De geluidbelasting moet in tabellen en in geluidbelastingkaarten worden weergegeven. Voor zover aanwezig moet het geluidniveau van vier verschillende geluidbronnen inzichtelijk worden gemaakt, te weten wegverkeer, railverkeer, luchtvaart en industrie. Voorgeschreven is dat de geluidbelastingkaarten en de tabellen met dezelfde dosismaat moeten worden opgesteld, te weten in dB L_{den} en dB L_{night} . Nadat de geluidbelastingkaarten en tabellen zijn vastgesteld door het bevoegd gezag, moeten deze worden gepubliceerd. Deze cyclus herhaalt zich elke vijf jaar. Tegen de vaststelling van de geluidbelastingkaarten is geen bezwaar of beroep mogelijk.

Wetgeving

De Richtlijn omgevingslawaai is geïmplementeerd in hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. In het Besluit geluid milieubeheer is onder andere vastgelegd welke gegevens moeten worden gerapporteerd. In de Regeling geluid milieubeheer zijn onder andere de agglomeratiegemeenten aangewezen en is voorgeschreven wat de dosis-effectrelaties zijn voor de verschillende geluidbronnen.

Tabellen

Conform het Besluit geluid milieubeheer moet in de tabellen per bronsoort worden gerapporteerd over het aantal woningen en het aantal bewoners, alsmede over aantallen andere geluidgevoelige gebouwen, geluidgevoelige terreinen en ligplaatsen die zijn gesitueerd in de volgende geluidbelasting klassen:

- a. 55, 60, 65, 70 en 75 dB L_{den}
- b. 50, 55, 60, 65 en 70 dB L_{night}

Conform het Besluit geluid milieubeheer moeten op de geluidbelastingkaarten de volgende gegevens worden weergegeven:

- a) de gemeentegrens;
- b) de grenzen van aangewezen stille gebieden door de gemeente;
- c) de wegen, de spoorwegen, de grens van de luchthaven, de ligging van lawaaiige solitaire inrichtingen, de grens van een industrieterrein met de zonegrens of de grens van een aangewezen concentratiegebied (al naar gelang de bronsoort waarop de geluidbelastingkaart van toepassing is)
- d) de geluidbelasting op en de locatie van woningen, andere geluidgevoelige gebouwen, geluidgevoelige terreinen en ligplaatsen in de geluidbelastingklasse van (idem tabellen)

In de vorige tranche zijn alléén woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in kaart gebracht waarvan de bouwhoogte hoger is dan 4 meter. In de kaarten van 2017 zijn alle woningen, alle ligplaatsen van woonboten en alle geluidgevoelige terreinen verwerkt. De gegevens zijn gebaseerd op de Basisregistratie Adressen en Gebouwen.

Publicatie

In de Wet milieubeheer is voorgeschreven dat burgemeester en wethouders van een gemeente de geluid-belastingkaarten uiterlijk 30 juni 2017 moeten hebben vastgesteld. Tevens moeten de geluidbelastingkaarten binnen één maand na de vaststelling worden gepubliceerd door burgemeester en wethouders.

Actieplan

Een jaar na de publicatie van de geluidbelastingskaarten is het bevoegd gezag verplicht om een actieplan op te stellen waarin maatregelen worden beschreven waarin staat hoe het aantal geluidgehinderden en slaapverstoorden verminderd gaan worden.

11.2 Wettelijk kader luchtbeleid

Europese normen DCMR rapport

Op 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) onder de 'Wet luchtkwaliteit' (Wet milieubeheer) in werking getreden. Het NSL is een plan om de luchtkwaliteit in Nederland te verbeteren. Het programma is een samenwerkingsverband tussen overheden om uitstel (derogatie) van de Europese luchtkwaliteitsnormen te krijgen. Het NSL houdt rekening met voorgenomen grote projecten die de luchtkwaliteit verslechteren en zet hier maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren tegenover. Het pakket van maatregelen is zo opgesteld dat het de negatieve effecten van de ruimtelijke projecten ruimschoots compenseert. Het doel van het NSL is te voldoen aan de Europese grenswaarden voor fijn stof (PM_{10}) in 2011 en stikstofdioxide (NO_2) in 2015.

De uitvoering van het NSL wordt jaarlijks gemonitord met behulp van de monitoringstool. Met de monitoring wordt bekeken hoe ver het staat met de ruimtelijk projecten, de maatregelen, en wat de berekende luchtkwaliteit is van het afgelopen jaar en de jaren 2015, 2020 en 2030.

Er is afgesproken om het NSL door te laten lopen tot de in werking treding van de omgevingswet. Er wordt nu gewerkt op landelijk niveau aan het SLA (Schone Lucht Akkoord). Het SLA moet gaan landen in het NOVI (nationale omgevingsvisie), maar hoe dat precies vorm gaat krijgen wordt op het moment van schrijven uitgewerkt.

Uitleg vanuit VNG (Vereniging Nederlandse Gemeenten)¹⁶

Luchtkwaliteit heeft alles te maken met de leefomgeving. Daarom komen de regels over dit onderwerp deels in de Omgevingswet en de bijbehorende AMvB's te staan. Deze wet is inmiddels aangenomen door de Tweede Kamer en treedt (waarschijnlijk) in 2018 in werking.

Een belangrijke wijziging is dat alleen in de gebieden die in bijlage IX van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) als kritisch gebied zijn opgenomen, ruimtelijke projecten nog getoetst moeten worden aan de grenswaarden. In niet-kritische gebieden geldt een vrijstelling voor toetsing van ruimtelijke projecten. Het ministerie heeft berekend dat in deze gebieden geen overschrijding van de grenswaarden optreedt. Milieubelastende activiteiten (dus vergunningen) moeten in alle gevallen aan de grenswaarden worden getoetst. Gemeenten kunnen daarbij gebruik maken van een rekentool die beschikbaar gesteld wordt door het Rijk.

Alleen die gemeenten die als kritisch gebied zijn aangewezen, moeten straks nog gegevens voor monitoring aanleveren – Schiedam is een van deze gemeenten. RIVM rekent de aangeleverde gegevens door en zorgt voor online kaartmateriaal. Het is de bedoeling de GCN-kaarten meerjaarlijks op te gaan stellen.

¹⁶ <https://vng.nl/onderwerpenindex/milieu-en-mobiliteit/luchtkwaliteit/luchtkwaliteit-en-omgevingswet>

11.3 Evaluatie maatregelen actieplan luchtkwaliteit 2012-2015

	Maatregel:	Status:	In nieuwe plan:
1	Nieuwe verkeersstellingen voor vulling digitale verkeersmodel	Loopt nog steeds	Ja
2	Metingen luchtkwaliteit	Gereed – vervangen door MeetNet	Ja (als MeetNet)
3	Onderzoek naar en nemen van maatregelen Oranjestraat	Loopt nog	Ja (als herinrichting Schiekwartier/ Broersvest)
4	Meedoen aan Convenant schone voertuigen van de stadsregio	Stadsregio is opgeheven	Nee
5	Stimulering van uitvoering van wagenparkscans	Gereed	Nee
6	Inrichten netwerk van oplaadpunten	Loopt nog steeds	Ja (concessie sterk uitgebreid)
7	Promotiecampagne elektrisch vervoer	Gereed	Nee
8	Aanschaf elektrisch aangedreven voertuig door NME	Bijdrage geleverd aan elektrische voertuigen Gemeente	Nee
9	Handhaving stationair draaien	Niet opgepakt, handhaving bleek te lastig	Nee
10	Walstroom in het havengebied	Gereed voor binnenvaart + riviercruise	Ja (aangepast, aansluiting bij havenplan)
11	Stimuleren duurzame stedelijke distributie	Loopt nog steeds	Ja (verspreid over meerdere maatregelen)
12	Duurzame logistiek	Loopt nog steeds	Ja (verspreid over meerdere maatregelen)
13	Realisatie P+R voorziening Schieveste	Gereed	Nee
14	Onderzoek naar de realisatie van een nieuwe parkeergarage aan de Westmolenstraat	Niet uitgevoerd – gaat niet hier komen	Nee
15	Het autoluw en/ of parkeerluw maken van de lange Haven	Gereed – geheel opnieuw ingericht	Nee
16	Kwaliteitsverbetering fietsnetwerk (direct, veilig, comfortabel)	Loopt nog steeds	Ja (aansluitend bij GVVP / Fietsenbeleid)
17	Toepassing warmte/ koudeopslag	Loopt nog steeds	Nee
18	Energieloket voor particulieren	Opgestaan in 'servicepunt particulier woningbezit'	Nee

11.4 Evaluatie maatregelen actieplan geluid 2013 - 2017

	Maatregel:	Status:	In nieuwe plan:
1	Aanleg Stiller Wegdek bij onderhoudsmomenten	Loopt nog steeds	Ja
2	Aanleg stiller wegdek in Schiedam door andere overheden	Gelijk aan maatregel 1	Gelijk aan maatregel 1
3	Gevelsanering A-lijst Woningen	Loopt nog steeds	Ja (A lijst komt uit ISV gelden, B lijst uit gelden 'Bureau Sanering Verkeerslawaaai)
4	Voorkomen van toename hinder bij ruimtelijke ontwikkelingen	Loopt nog steeds	Ja (maar breder – ook rekening houden met geluidhinder en luchtverontreiniging)
5	Terugdringen Geluidsoverlast bedrijven	Loopt nog steeds	Ja (maar breder - rekening houden met Geluid en Lucht bij verlenen nieuwe vergunningen)
6	Aanpak van geluidsklachten door Tram en Metro	Loopt nog steeds	Ja
7	Project terugdringen Luchtvaartklachten	Loopt nog steeds (Schiedam zet zich actief in bij lobby airport)	Ja
8	Terugdringen verkeersintensiteit op niet-doorgaande wegen	Niet opgepakt	Nee
9	Overige maatregelen met een positief effect op geluid	Te breed gedefinieerd	Nee

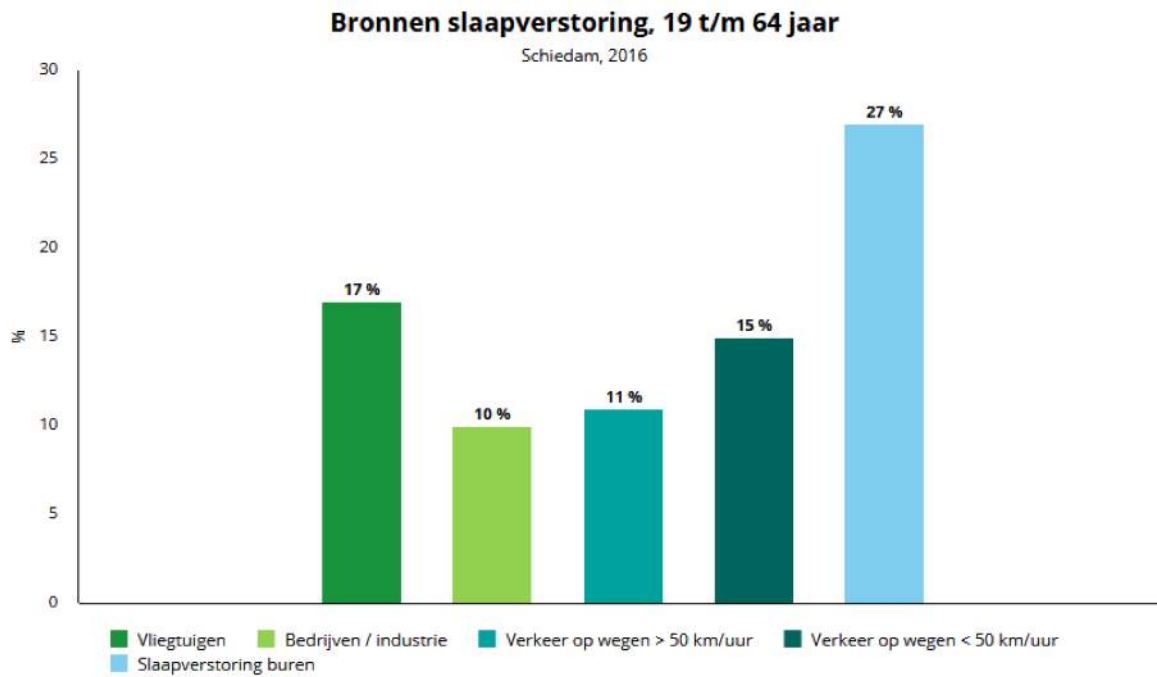
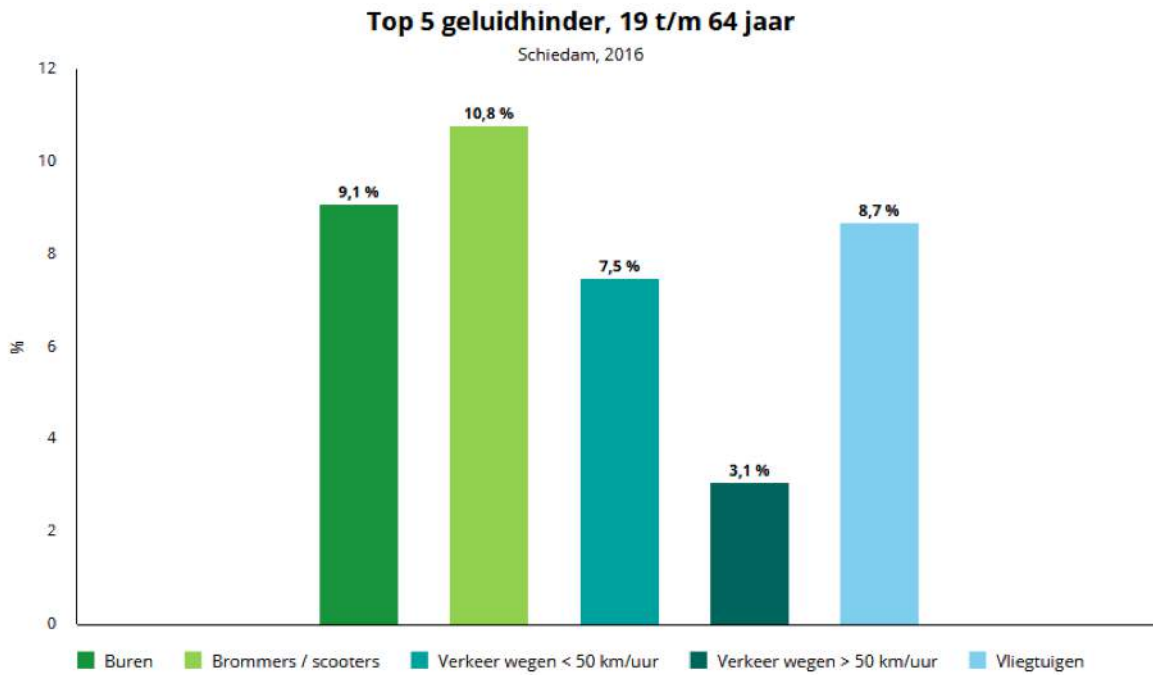
11.5 Gezondheid en de fysieke omgeving



11.6 Overzicht decibels

DECIBEL	GELUID	VOORBEELD
10	Bijna niet te horen	Blaadje dat valt
20	Hoorbaar	Ruisen van boomblaadjes
30	Erg stil	Fluisteren
40		Huiskamer, stil klaslokaal
50	Beperkt geluid	Koelkast die aanslaat, auto die langsrijdt
55		Pruttelend koffieapparaat
60	Hoorbaar	Stemgeluid, apparatengeluid,
70	Irritant	Harde tv, stofzuiger, druk kantoor
75	Constant geluid	Vol restaurant rond lunchtijd
80	Hinderlijk	Wekker, vrachtverkeer, deurbel
85	Luid	Zagen, mixer
90	Zeer hinderlijk	Dichtbij vrachtwagen, schreeuwen, juichen, gillen
95	Lawaai	Drilboor, viool
100	Zeer luid	Machine in fabriek, compressor, straaljager op 300 m hoogte
105	Nog luider	Helikopter van dichtbij, grote trom
110	Extreem luid	Rockconcert, kettingzaag
120		Menselijke stem op allerhardst, politiesirene
130		Onweer
140	Pijngrens	Sirene eerste maandag van de maand van dichtbij
150	Permanente gehoorschade	Vuurwerk
160		Schieten met een pistool of geweer

11.7 Geluidshinder (Top-5 in Schiedam)



11.8 Infographics luchtkwaliteit

Onderstaande infographics zijn afkomstig uit: 'Rapportage Luchtkwaliteit – Provincie Utrecht 2016'

I. Wat is luchtverontreiniging?



Fijnstof

Fijnstof wordt voor een deel direct door menselijk handelen in de lucht gebracht.

Daarnaast wordt fijnstof indirect in de lucht gevormd door chemische reacties van gasen zoals ammoniak.

Tot slot is er ook fijnstof van natuurlijke oorsprong zoals zeezout en opwaaiend bodemstof.



Fijnere fractie van fijnstof

De kleinere fijnstofdeeltjes ontstaan vooral bij verbranding of door chemische reacties van gasen in de lucht.



Stikstofdioxide

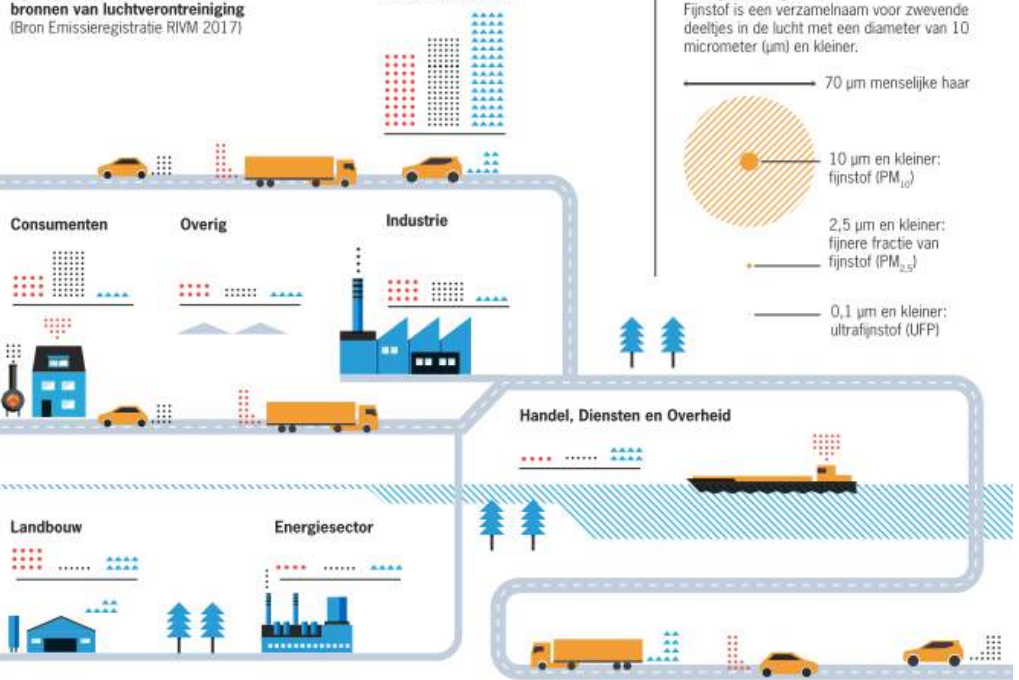
Stikstofdioxide ontstaat bij verbranding van fossiele brandstoffen. Het is een goede indicator voor de luchtverontreiniging afkomstig van het verkeer.

Ultrafijnstof en roet

De allerkleinste fijnstofdeeltjes komen vooral vrij bij de verbranding van fossiele brandstoffen en organisch materiaal (houtstook, biomassa, bosbranden). Roet ontstaat als ultrafijnstof samenklontert. Roet is een goede indicator voor de verkeersgerelateerde luchtverontreiniging.

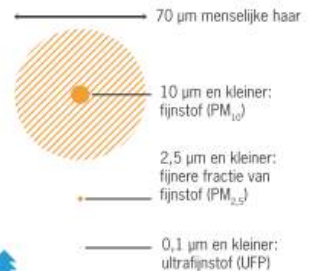
Bijdragen van de verschillende bronnen van luchtverontreiniging
(Bron Emissieregistratie RIVM 2017)

Verkeer en vervoer



Hoe groot is fijnstof?

Fijnstof is een verzamelnaam voor zwevende deeltjes in de lucht met een diameter van 10 micrometer (µm) en kleiner.



II. Gezondheidseffecten van luchtverontreiniging

Kortdurende blootstelling

Kortdurende blootstelling aan piekconcentraties kan klachten geven zoals hoesten en benauwdheid. Daarnaast leidt het tot verhoogde sterfte aan:



Luchtwegziekten



Hart- en vaatziekten



Kortdurende blootstelling bijvoorbeeld: houtstook in de tuin.

Langdurige blootstelling

Langdurige blootstelling kan leiden tot een verminderde longfunctie, toename van luchtwegklachten en astma-aanvallen, een grotere gevoeligheid voor infecties en afname van de levensverwachting.



Luchtwegziekten



Hart- en vaatziekten



Langdurige blootstelling bijvoorbeeld: in en om het huis.



III. Luchtverontreiniging is meer dan alleen een lokaal probleem



Fijnstof

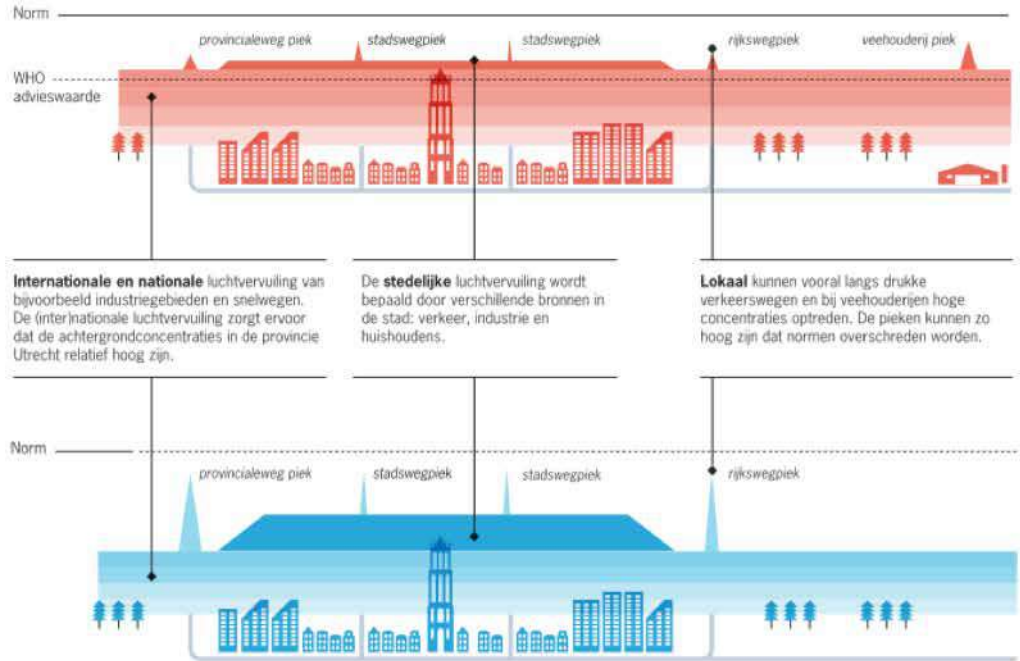
De (inter)nationale luchtvervuiling bepaalt voor een groot deel hoe hoog de lokale concentraties fijnstof zijn. De invloed van lokale bronnen is relatief klein.

De verontreiniging in de buitenlucht is de som van verschillende bijdragen:



Stikstofdioxide

Het verkeer is verantwoordelijk voor bijna driekwart van de stikstofdioxide uitstoot in de provincie. Dichtbij een drukke weg is de concentratie hoog. Op grotere afstand van de weg daalt de concentratie snel.



Internationale en nationale luchtvervuiling van bijvoorbeeld industriegebieden en snelwegen. De (inter)nationale luchtvervuiling zorgt ervoor dat de achtergrondconcentraties in de provincie Utrecht relatief hoog zijn.

De **stedelijke** luchtvervuiling wordt bepaald door verschillende bronnen in de stad: verkeer, industrie en huishoudens.

Lokaal kunnen vooral langs drukke verkeerswegen en bij veehouderijen hoge concentraties optreden. De pieken kunnen zo hoog zijn dat normen overschreden worden.

IV. Grenswaarde versus Advieswaarde

Stof	Toets	Grenswaarde	WHO advieswaarde
Stikstofdioxide 	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	40 µg/m ³
	Uurgemiddelde concentratie	Max. 18 keer per jaar meer dan 200 µg/m ³	
Fijnstof 	Jaargemiddelde concentratie	40 µg/m ³	20 µg/m ³
	24-uurgemiddelde concentratie*	Max. 35 keer per jaar meer dan 50 µg/m ³	50 µg/m ³
Fijnere fractie van fijnstof 	Jaargemiddelde concentratie	25 µg/m ³	10 µg/m ³
	Jaargemiddelde, gemiddelde op basis van metingen op stedelijke achtergrondlocaties, de zogeheten blootstellingsconcentraties	20 µg/m ³	

Richtlijnen berekeningen en metingen
Europese richtlijnen en de Nederlandse Regeling beoordeling luchtkwaliteit 2007 geven regels voor het uitvoeren van berekeningen en metingen.

***24-uurgemiddelde concentratie fijnstof**
De norm voor de 24-uurgemiddelde concentratie van fijnstof komt statistisch gezien overeen met een jaargemiddelde concentratie van 31,9 µg/m³. Deze waarde is lager dan de jaargemiddelde norm en dus de waarde waaraan getoetst moet worden. De WHO advieswaarde voor het 24-uurgemiddelde komt overeen met een jaargemiddelde concentratie van 16 µg/m³.

Metten:
Een meetpunt moet op een plaats staan waar het resultaat representatief is voor de luchtkwaliteit in die omgeving.

Berekenen:
De regelingen leggen onder andere de standaardrekenmethoden, de rekenafstand van de bron en de manier van toetsen aan de normen vast. In een straat moet de berekening representatief zijn voor 100 meter van die straat.

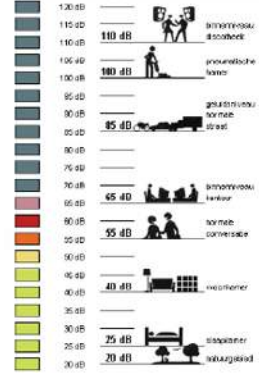
Uitstel
Nederland heeft de Europese normen voor fijnstof en stikstofdioxide niet op tijd gehaald en uitstel aangevraagd. In 2009 heeft de Europese Commissie het gevraagde uitstel gegeven. De uitgestelde norm voor fijnstof is ingegaan per 11 juni 2011 (in plaats van op 1 januari 2005), de uitgestelde norm voor stikstofdioxide is ingegaan op 1 januari 2015 (in plaats van 1 januari 2010).

11.10 Geluidkaart Schiedam (Lnight)

Berekende Geluidbelasting Gecumuleerd hindergewogen Lnight

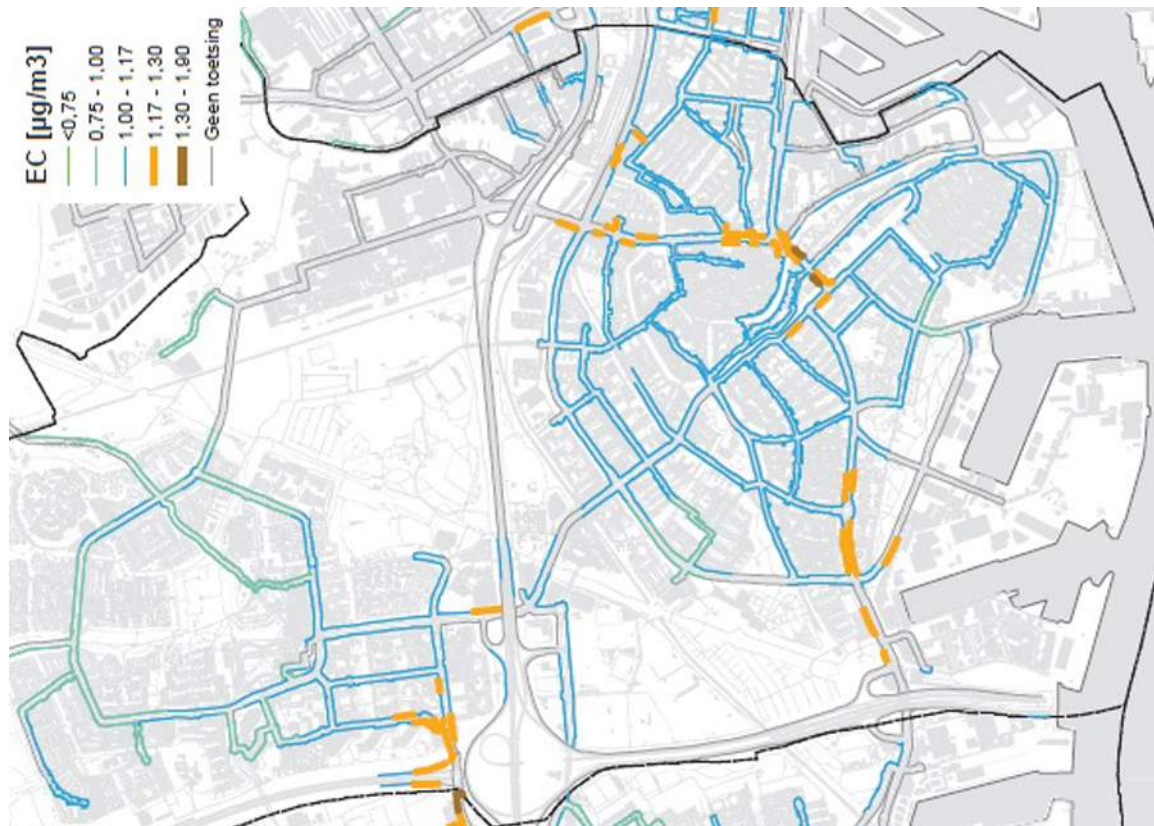


Grafische weergave van een decibelschaal



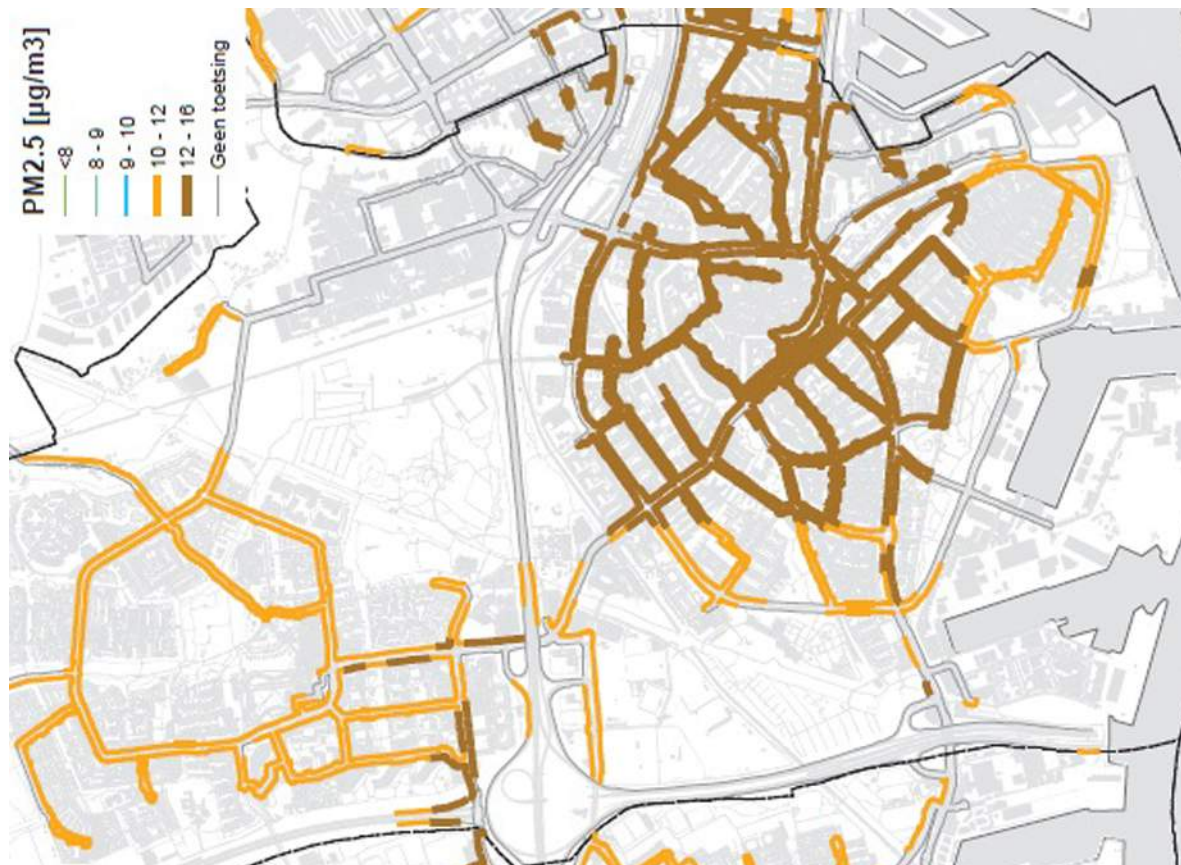
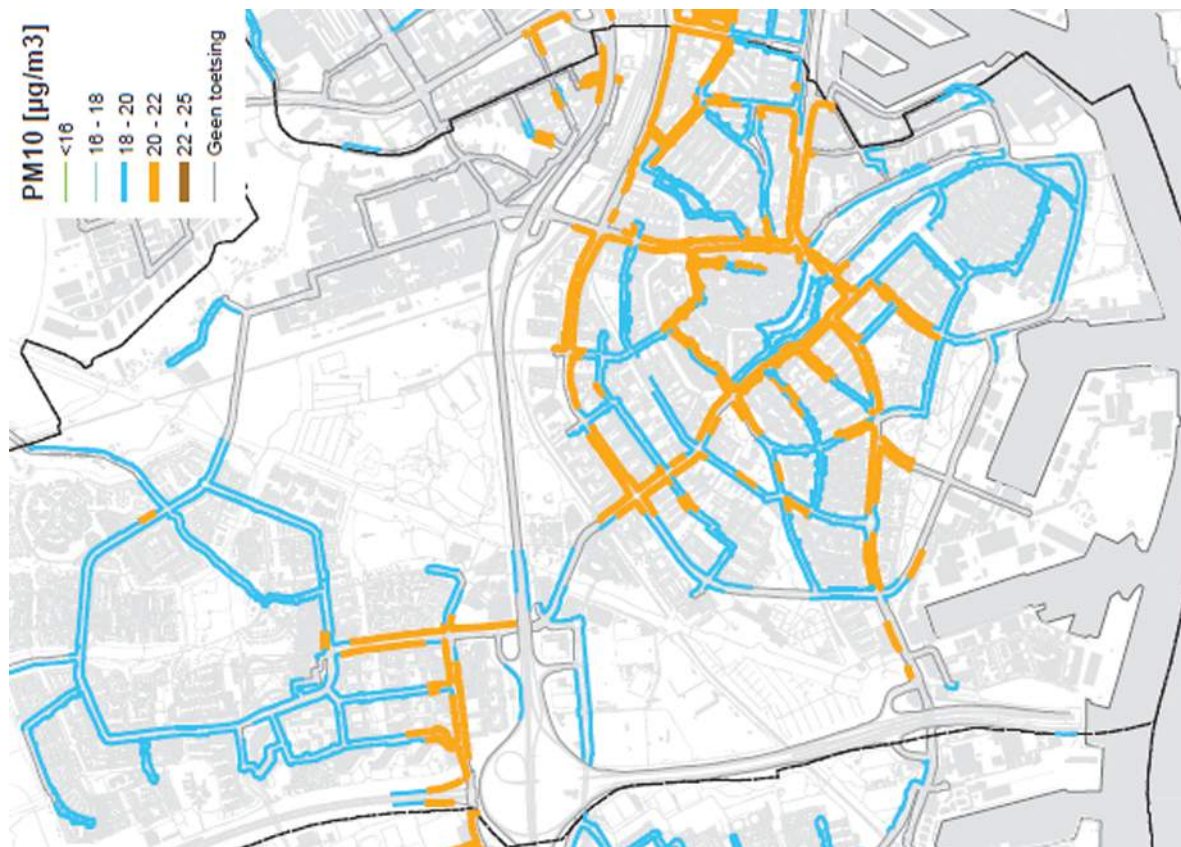
11.11 Kaarten luchtkwaliteit Schiedam

Voor EC (Roet) en NO₂ (stikstofdioxide)



11.12 Kaarten luchtkwaliteit Schiedam

Voor PM10 en PM2,5 (fijnstof)



Colofon

Stadskantoor, Stadserf 1
Postbus 1501, 3100 AE Schiedam

14 010
schiedam.nl