

**Actieplan luchtkwaliteit  
gemeente Ridderkerk  
2011-2014**

**22 april 2011**



## Verantwoording

<b>Titel</b>	Actieplan luchtkwaliteit gemeente Ridderkerk 2011-2014
<b>Opdrachtgever</b>	Gemeente Ridderkerk/ Mw. Drs A. (Annemiek) Govaart
<b>Projectleider</b>	B.W. (Berend) Hoekstra
<b>Auteur(s)</b>	mw. G. (Gitta) Spruit
<b>Projectnummer</b>	4730617
<b>Aantal pagina's</b>	44(exclusief bijlagen)
<b>Datum</b>	22 april 2011
<b>Handtekening</b>	Ontbreekt in verband met digitale versie. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

## Colofon

Tauw bv  
afdeling Milieu  
Handelskade 11  
Postbus 133  
7400 AC Deventer  
Telefoon (0570) 69 99 11  
Fax (0570) 69 96 66

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001



---

## Inhoud

<b>Verantwoording en colofon</b> .....	<b>3</b>
<b>Samenvatting</b> .....	<b>7</b>
<b>1 Inleiding</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Situatieschets luchtkwaliteit</b> .....	<b>11</b>
2.1 Gezondheidseffecten .....	11
2.2 Europese en Nederlandse wet- en regelgeving .....	12
2.3 Beïnvloedingsruimte gemeente .....	13
2.4 Luchtkwaliteit beïnvloedende factoren .....	14
2.5 Situatie Ridderkerk .....	15
2.5.1 Huidige situatie .....	17
2.5.2 (Autonome) ontwikkeling .....	21
<b>3 Doelen en ambities</b> .....	<b>29</b>
3.1 Doelen .....	29
3.2 Ambities .....	30
3.3 Strategie .....	31
3.4 Resultaat .....	32
<b>4 Wat zijn de mogelijkheden?</b> .....	<b>33</b>
4.1 Mogelijkheden met effect op korte termijn .....	33
4.2 Mogelijkheden met effect op lange termijn .....	35
4.3 Monitoring en communicatie .....	36
<b>5 Overzicht maatregelen en acties</b> .....	<b>37</b>
5.1 Uitgevoerde maatregelen .....	37
5.2 Geplande maatregelen .....	39
5.3 Mogelijke nieuwe maatregelen voor Ridderkerk .....	39
5.4 Aanpak en effect van de uit te voeren maatregelen .....	41
5.4.1 Maatregelen met effect op korte termijn .....	41
5.4.2 Maatregelen met effect op lange termijn .....	43
5.4.3 Communicatie .....	44
5.5 Conclusie: .....	44

**Bijlage(n)**

1. Verklarende woordenlijst
2. Referentielijst
3. Evaluatie actieplan luchtkwaliteit 2007-2010
4. Lijst voorgestelde aanpassingen actieplan luchtkwaliteit 2011-2014
5. (Tijdelijke) grenswaarden NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> Wet luchtkwaliteit
6. Situatietekening rekenpunten gemeente Ridderkerk
7. Oorzaken van hoge concentraties langs gemeentelijke wegen
8. CAR II invoer- en resultatenfiles
9. Groslijst maatregelen
10. Beschrijving maatregelen / acties
11. Toelichting maatregelen die niet worden uitgevoerd
12. In de periode 2011-2014

## Samenvatting

Om te kunnen voldoen aan de geldende wet- en regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit en om de gezondheidsrisico's van haar burgers te beperken heeft de gemeente Ridderkerk besloten voor de periode 2011- 2014 een actieplan luchtkwaliteit op te stellen.

Luchtkwaliteit kan een negatieve invloed hebben op de gezondheid van burgers (met name ouderen, kinderen, carapatiënten en mensen met hart -en vaatziekten ). Om deze reden heeft de (internationale) overheid grenswaarden opgesteld voor concentraties van stoffen in de buitenlucht, vastgelegd in de Wet luchtkwaliteit. In Nederland zijn NO<sub>2</sub> (stikstofdioxide) en PM<sub>10</sub> (fijn stof) de enige stoffen die de grenswaarden overschrijden.

De beïnvloedingsruimte van de gemeente Ridderkerk op de totale concentraties van deze stoffen is beperkt, aangezien de gemeente geen invloed heeft op stoffen afkomstig van andere gebieden of afkomstig van emissiebronnen waar zij geen zeggenschap over heeft, zoals over de snelwegen. Binnen de gemeente Ridderkerk is wegverkeer de meest relevante emissiebron. Er is berekend dat op maatgevende wegen in de autonome situatie in 2011 4,1 tot 24,2% van de NO<sub>2</sub> concentraties en 0,8 tot 8,5% van de PM<sub>10</sub> concentraties (afhankelijk van de locatie binnen de gemeente) afkomstig is van gemeentelijke wegen en dus beïnvloed kan worden door gemeentelijke maatregelen. Voor NO<sub>2</sub> is er in 2011 op enkele locaties sprake van overschrijding van de grenswaarden. Dit is toegestaan omdat de Europese commissie hier tot 1 januari 2015 derogatie voor heeft verleend. In de toekomst neemt, als gevolg van onder andere internationale maatregelen, de totale concentratie van zowel PM<sub>10</sub> als NO<sub>2</sub> af, waardoor wordt voldaan aan de grenswaarden.

Om de concentraties van stoffen in Ridderkerk te beïnvloeden heeft de gemeente drie doelen en bijhorende ambities opgesteld. 1. Voldoen aan wet- en regelgeving, met de ambitie bestaande overschrijdingslocaties op te lossen en concentraties op maatgevende wegen te verminderen. 2. Gezondheidsrisico's voor haar burgers te beperken, waarbij zij de ambitie heeft nieuwe locaties met hoge concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> te voorkomen. 3. Anticiperen op de toekomst met daarbij de ambitie maatregelen en effecten te monitoren, evalueren en communiceren.

Om de luchtkwaliteit te kunnen verbeteren is, middels bovenstaande strategie, door de gemeente Ridderkerk een maatregelenpakket opgesteld, waarbij onderscheid is gemaakt tussen maatregelen op korte termijnen maatregelen op lange termijn.

De gemeente heeft twaalf maatregelen geselecteerd die de gemeente tussen 2011 en 2014 wil uitvoeren. De maatregelen richten zich op het realiseren van een beter en schoner OV, betere fietsvoorzieningen, het terugdringen van bedrijfsmatige verkeersintensiteit, het beïnvloeden van vervoersgedrag van bedrijven en het integraal meenemen van luchtkwaliteit in de verschillende beleidsvelden van de gemeente. Door het doorvoeren van deze maatregelen in de komende jaren verwacht de gemeente de luchtkwaliteit in Ridderkerk te verbeteren.





# 1 Inleiding

De gemeente Ridderkerk heeft zich de afgelopen jaren actief bezig gehouden met het verbeteren van de luchtkwaliteit in de gemeente. De gemeente beschikt over een actieplan luchtkwaliteit voor de periode 2007 – 2010 en heeft de wens om ook voor de periode 2011 -2014 over een actieplan luchtkwaliteit te beschikken.

Vanwege het NSL (Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit), is het opstellen van gemeentelijke actieplannen wettelijk niet meer verplicht. Met het NSL wordt gewaarborgd dat tijdig aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit van PM<sub>10</sub> (fijn stof) en NO<sub>2</sub>(stikstofdioxiden) wordt voldaan<sup>1</sup>. In dit actieplan wordt door middel van berekeningen een prognose van de concentraties PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> in de gemeente Ridderkerk weergegeven. Hieruit blijkt dat gemeente Ridderkerk ook zonder aanvullende maatregelen in 2020 voldoet aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit.

Het voldoen aan de grenswaarden kan gezien worden als een minimumbeschermingsniveau voor mens en milieu. In het kader van de gezondheid en de beleving van haar burgers vindt de gemeente Ridderkerk het wenselijk verdergaande maatregelen te treffen, waardoor de luchtkwaliteit in de gemeente verder wordt verbeterd dan wettelijk gezien noodzakelijk is. Het actieplan luchtkwaliteit 2011- 2014 richt zich, naast het voldoen aan de wettelijke normen, op goede maatregelen vanuit het oogpunt van de gezondheid.

## *Gemeentelijk actieplan luchtkwaliteit*

In het huidige actieplan luchtkwaliteit van de gemeente Ridderkerk zijn diverse maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit opgenomen en zijn verschillende maatregelen uitgevoerd<sup>2</sup>. Desondanks blijkt uit de saneringstool van het NSL dat de luchtkwaliteit op dit moment nog kritisch is: er zijn in 2011 nog gebieden binnen de gemeente met hoge concentraties NO<sub>2</sub> ten opzichte van de wettelijke norm. De concentraties PM<sub>10</sub> liggen weliswaar ruim onder de wettelijke norm, maar vanwege mogelijke gezondheidseffecten heeft PM<sub>10</sub> grote aandacht bij burgers. Om de gezondheid van de burgers zo goed mogelijk te beschermen, heeft de gemeente besloten haalbare lokale maatregelen te onderzoeken, waarmee de luchtkwaliteit verder wordt verbeterd. De maatregelen in dit actieplan richten zich op de wegen die binnen de beïnvloedingsfeer van de gemeente Ridderkerk vallen. Aangezien de gemeente nauwelijks invloed kan uitoefenen op de snelwegen zijn in dit actieplan geen maatregelen opgenomen voor de ons omringende snelwegen.

Recentelijk (februari 2011) heeft de gemeente Ridderkerk twee studies laten uitvoeren: een haalbaarheidsstudie overkapping A15/A16 Ridderkerk en een haalbaarheidsstudie naar plaatsing van een aarden wal<sup>3</sup>. Hoewel beide studies mogelijkheden bieden ter verbetering van de luchtkwaliteit blijken de kosten te hoog om alleen te dragen voor de Gemeente Ridderkerk.

<sup>1</sup> Grenswaarden van overige in de Wet luchtkwaliteit benoemde stoffen worden de laatste jaren in Nederland niet meer overschreden.

<sup>2</sup> Het actieplan 2007 – 2010 staat op de website van de gemeente Ridderkerk <http://www.ridderkerk.nl/pdf/SO/Actieplan%20luchtkwaliteit/Actieplan%20Luchtkwaliteit.pdf>  
Een evaluatie van het actieplan 2007- 2010 is opgenomen in bijlage 3.

<sup>3</sup> Deze haalbaarheidsstudies staan op de website van de gemeente Ridderkerk: [http://www.ridderkerk.nl/smartsite.shtml?id=60477#Resultaten haalbaarheidsstudie Overkapping en Aarden wal](http://www.ridderkerk.nl/smartsite.shtml?id=60477#Resultaten%20haalbaarheidsstudie%20Overkapping%20en%20Aarden%20wal)

### *Participatie*

Het u voorliggende actieplan luchtkwaliteit 2011-2014 is voorgelegd aan het Beleidsplatform Natuur, Milieu en Duurzaamheid, aan de werkgroep Lucht en Geluid van het wijkoverleg Ridderkerk West en aan de DCMR als gesteld in de startnotitie actieplan luchtkwaliteit 2011-2014.

Zowel het beleidsplatform als de werkgroep hebben inhoudelijk commentaar geleverd op het actieplan. In de meeste gevallen is dit commentaar overgenomen (in bijlage 3 kunt u de complete lijst met voorgestelde aanpassingen terugvinden). De DCMR heeft ingestemd met de inhoud van dit actieplan.

### *Structuur*

In hoofdstuk twee van dit actieplan wordt kort inzicht gegeven in het begrip luchtkwaliteit en de situatie in Ridderkerk. De doelen en ambities die de gemeente heeft gesteld, zijn verwoord in hoofdstuk drie. Hoofdstuk vier beschrijft op hoofdlijnen welke maatregelen mogelijkwerijs te nemen zijn ter verbetering van de luchtkwaliteit. Een overzicht van reeds door de gemeente genomen maatregelen en de toekomstige te nemen maatregelen zijn beschreven in hoofdstuk vijf. In bijlage 1 is een verklarende woordenlijst opgenomen. Een referentielijst van de gebruikte documentatie is opgenomen in bijlage 2.

## 2 Situatieschets luchtkwaliteit

**Dit hoofdstuk geeft achtergrondinformatie over het begrip luchtkwaliteit. Het geeft inzicht in de invloed van luchtkwaliteit op de gezondheid van burgers en geeft toelichting op de organisatie van de Europese en Nederlandse wetgeving op het gebied van luchtkwaliteit. Vervolgens wordt kort toegelicht hoe luchtverontreiniging in stedelijk gebied ontstaat en welke mogelijkheden de gemeente heeft om de luchtkwaliteit te beïnvloeden. Tot slot gaat dit hoofdstuk specifiek in op de luchtkwaliteit van de gemeente Ridderkerk.**

### 2.1 Gezondheidseffecten

Met name in stedelijke gebieden kan luchtverontreiniging bijdragen aan de vermindering van de levensverwachting. Voor heel Nederland is berekend dat jaarlijks enkele duizenden<sup>4</sup> mensen vroegtijdig overlijden aan de gevolgen van luchtverontreiniging. Een veelvoud van dit aantal ondervindt medische klachten door luchtverontreiniging. Deze algemene cijfers geven alleen een indicatie van de vroegtijdige sterfgevallen of mensen met medische klachten. Het is niet mogelijk om dit om te rekenen naar vroegtijdige sterfgevallen of mensen met medische klachten in de gemeente Ridderkerk.

De gezondheidsrisico's hangen af van de mate van de luchtverontreiniging en de risicogroep. Risicogroepen zijn onder meer carapatiënten, (oudere) mensen met hart- en vaatziekten, kinderen, sporters en mensen die zwaar lichamelijk werk verrichten in de buitenlucht. Mogelijke gezondheidsgevolgen<sup>5</sup> kunnen onder andere zijn: toename en verergering van astma-aanvallen maar ook duizeligheid, misselijkheid en irritatie aan neus en ogen. Ook bestaat een verhoogd risico op ziekenhuisopname voor mensen met hart- en vaatziekten.

Het belang van een goede leefomgevingkwaliteit in relatie tot goede gezondheid wordt erkend door de overheid en gewaarborgd in Nederlandse- en Europese wetgeving. Desondanks kan het voldoen aan de wetgeving slechts gezien worden als een minimumbeschermingsniveau voor mens en milieu. Slechts bij het nagenoeg afwezig zijn van luchtverontreinigende stoffen is er geen sprake meer van gezondheidsrisico's. In het kader van de gezondheid en de beleving van de burgers is het wenselijk verdergaande maatregelen te treffen.

<sup>4</sup> Milieu Dossier 2009, Interpretatie van vroegtijdige sterfte door luchtverontreiniging

<sup>5</sup> [www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl0340-Gezondheidseffecten-van-fijn-stof-en-ozon.html?i=13-128](http://www.compendiumvoordeleefomgeving.nl/indicatoren/nl0340-Gezondheidseffecten-van-fijn-stof-en-ozon.html?i=13-128)

## 2.2 Europese en Nederlandse wet- en regelgeving

Allereerst wordt in deze paragraaf kort inzicht gegeven in de relevante wet- en regelgeving in het kader van de luchtkwaliteit. Daarna wordt inzicht gegeven in wet- en regelgeving die in de toekomst relevant wordt en wordt bekeken wat de gemeentelijke verplichtingen zijn vanuit het wettelijk kader.

### *Wet Luchtkwaliteit*

De problematiek rond luchtkwaliteit in het stedelijke gebied heeft geleid tot Europese regelgeving op het gebied van luchtkwaliteit. Deze regelgeving is op nationaal niveau vertaald in de Wet luchtkwaliteit 2007 ('Wet van 11 oktober 2007 tot wijziging van de Wet milieubeheer (luchtkwaliteitseisen) Staatsblad 2007, 414).

In de wet zijn voor een aantal stoffen grenswaarden opgenomen. Grenswaarden geven een niveau van de buitenluchtkwaliteit aan, dat in het belang van de bescherming van de gezondheid van de mens en van het milieu in zijn geheel, binnen een bepaalde termijn moet worden bereikt. In Nederland zijn NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> de meest relevante stoffen in het kader van de Wet luchtkwaliteit, aangezien alleen voor deze stoffen de gestelde grenswaarden van 40 µg/m<sup>3</sup> nog wordt overschreden. Aangezien het niet op alle locaties in Nederland mogelijk was tijdig te voldoen aan de gestelde grenswaarden, heeft de Europese Commissie op 7 april 2009 derogatie verleend voor het behalen van de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> (tot 11 juni 2011) en NO<sub>2</sub> (tot 1 januari 2015). In bijlage 4 is een overzicht van de (tijdelijke) grenswaarden voor PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> opgenomen.

Op 1 augustus 2009 is het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) in werking getreden. Met het NSL wordt gewaarborgd dat voor de bovengenoemde data aan de grenswaarden voor luchtkwaliteit wordt voldaan. Ten behoeve van het NSL is de Saneringstool ontworpen. De Saneringstool geeft de PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub> concentraties in Nederland weer. In de Saneringstool is rekening gehouden met de realisatie van ruimtelijke plannen en luchtkwaliteitsverbeterende maatregelen die door gemeenten bij het NSL zijn aangemeld.

### *Nieuwe ontwikkelingen*

Vanaf 1 januari 2015 geldt er voor PM<sub>2.5</sub> (een fijner stof dan PM<sub>10</sub>) een grenswaarde van 25 µg/m<sup>3</sup> voor de jaargemiddelde concentratie. Uit analyses van het Planbureau voor de Leefomgeving blijkt dat als vanaf 2011 aan de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> wordt voldaan, het aannemelijk lijkt dat in dat gebied ook wordt voldaan aan de PM<sub>2.5</sub>-grenswaarden per 2015<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Planbureau voor de Leefomgeving, Velders et al. Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland. Rapportage 2009. Rapport 500088005

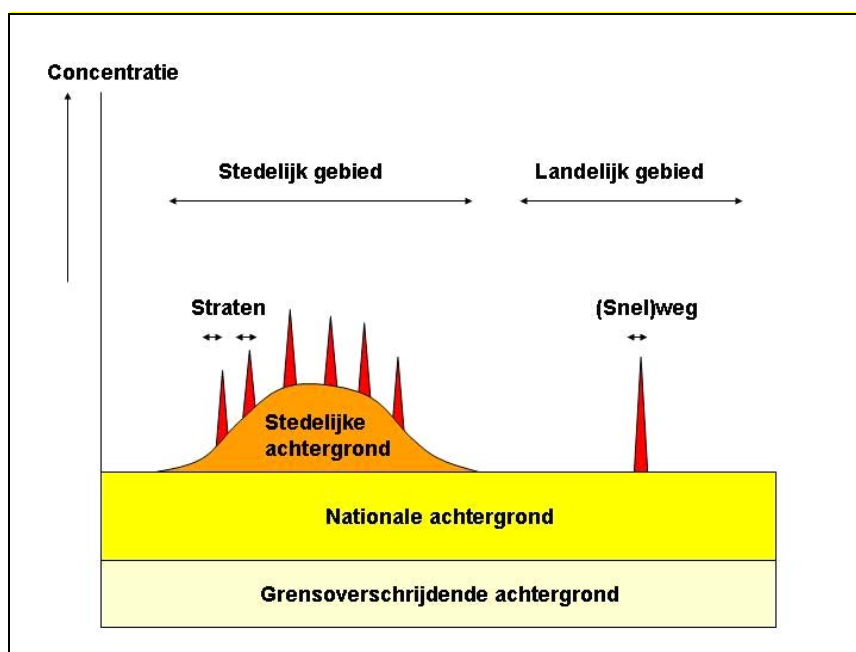
### *Gemeentelijke taakstelling*

De gemeente Ridderkerk heeft geen verplichting meer om een plan van aanpak ter verbetering van de luchtkwaliteit op te stellen, aangezien het voldoen aan de grenswaarden wordt gewaarborgd door het NSL. Ook rapportage over de voortgang en uitvoering van de maatregelen en projecten en de effecten op de luchtkwaliteit als gevolg van het NSL is geen verplichting meer voor de gemeente, aangezien dit wordt gemonitord via het NSL. De gemeente Ridderkerk is, zoals eerder al aangegeven, voornemens om meer inspanningen te leveren dan zij wettelijk verplicht is en streeft ernaar de concentraties in de buitenlucht zoveel mogelijk terug te dringen.

### **2.3 Beïnvloedingsruimte gemeente**

De mate van verontreiniging in de buitenlucht (immissie) is de som van de achtergrondconcentratie en stedelijke bijdrage. Op de (inter)nationale achtergrondconcentratie heeft de gemeente Ridderkerk geen invloed. De stedelijke achtergrondconcentratie wordt bepaald door de verschillende typen bronnen: verkeer, industrie en huishoudens. Daarnaast kunnen in de gemeente, vooral langs verkeerswegen, hoge lokale (piek) concentraties optreden, aangezien verkeer op lokaal niveau een belangrijke bijdrage aan de concentraties van NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> levert.

Figuur 2.1 is een schematische weergave van de opbouw van concentraties in de buitenlucht. Deze figuur geeft een algemeen beeld van de opbouw van concentraties in de buitenlucht voor steden in heel Nederland, maar de systematiek is toepasbaar voor gebruik bij de beeldvorming over de opbouw van de luchtkwaliteit in Ridderkerk. Onder figuur 2.1 wordt toegelicht op welke bijdragen de gemeente Ridderkerk invloed heeft en welke derde partijen de luchtkwaliteit in Ridderkerk kunnen beïnvloeden.



**Figuur 2.1 Schematische weergave opbouw concentraties in de buitenlucht**

Het is voor de gemeente Ridderkerk niet mogelijk om op alle bijdragen aan de totale concentratie in de buitenlucht invloed uit te oefenen. De beïnvloedingssfeer van de gemeente Ridderkerk beperkt zich tot de bijdrage van de stedelijke achtergrond en de piekconcentraties in de straten van Ridderkerk. Bij het terugdringen van te hoge achtergrondconcentraties en hoge bijdragen op wegen die buiten de beïnvloedingssfeer liggen, is gemeente Ridderkerk afhankelijk van externe partijen. Op de eerste plaats ligt er een verantwoordelijkheid bij de EU en het rijk voor het terugdringen van te hoge achtergrondconcentraties door de versnelde invoering van schonere motoren en brandstoffen. Daarnaast zijn er enkele wegen die de luchtkwaliteit van de gemeente Ridderkerk beïnvloeden niet in beheer van de gemeente Ridderkerk. De Rotterdamseweg is in beheer van het Waterschap Hollandse Delta en de snelwegen zijn in beheer van Rijkswaterstaat. De gemeente heeft geen directe invloed (bijvoorbeeld door het verlagen van de maximale snelheid) op emissies als gevolg van het verkeer op deze wegen. De maatregelen in dit actieplan zijn gericht op het verbeteren van de luchtkwaliteit in Ridderkerk door het terugdringen van de lokale bijdragen, die binnen de beïnvloedingssfeer van de gemeente liggen.

## **2.4 Luchtkwaliteit beïnvloedende factoren**

De feitelijke luchtkwaliteit in een omgeving wordt, naast de uitstoot door emissiebronnen, beïnvloed door verschillende factoren zoals weersomstandigheden. Met name windrichting en windsnelheid zijn belangrijke aspecten die de concentraties in de atmosfeer bepalen. Ook langdurige stabiele warmere periodes in de zomer (mogelijk ook in de winter) kunnen vervuilende stoffen aanvoeren, waardoor hogere concentraties in de atmosfeer ontstaan.

### *Beïnvloeding van de gerapporteerde cijfers*

Jaarlijks wordt door het Ministerie de achtergrondconcentraties in Nederland en de emissiefactoren van voertuigen bekend gemaakt. Deze cijfers worden gebaseerd op onder andere te verwachten effecten van getroffen maatregelen en technische ontwikkelingen voor het wegverkeer. Aangezien deze factoren continu in ontwikkeling zijn, fluctueren deze cijfers jaarlijks. Hierdoor is het mogelijk dat gerapporteerde cijfers fluctueren, terwijl de intensiteit op deze weg onveranderd blijft. Daarnaast zijn rapportages onderhevig aan verandering in wet- en regelgeving. Zo is in de laatste jaren de locatie van het beoordelingspunt ten opzichte van de weg veranderd, wat doorwerkt in de gerapporteerde emissiecijfers.

### *Beïnvloeding van perceptie*

Ondanks dat de grenswaarden voor fijn stof niet meer worden overschreden, zijn burgers bezorgd over (fijn) stof in relatie tot een gezonde leefomgeving. Goede voorlichting over luchtverontreiniging is van belang om betrokkenheid van burgers te krijgen en te houden. Daarnaast zijn het de mensen zelf die enerzijds 'last' hebben van verontreiniging, maar anderzijds ook zelf medeveroorzaker zijn (open haarden, autorijden e.d.).

## 2.5 Situatie Ridderkerk



**Figuur 2.2 Rijnsingel**

De problematiek van de luchtkwaliteit in de gemeente Ridderkerk spitst zich toe op de stoffen  $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$ . Met name voor  $\text{NO}_2$  is sprake van verhoogde concentraties.

Op figuur 2.2 wordt de verkeerssituatie van de Rijnsingel in Ridderkerk weergegeven. Verkeer vormt in Ridderkerk de belangrijkste luchtverontreinigende bron van  $\text{NO}_2$ .  $\text{NO}_2$  wordt veroorzaakt door  $\text{NO}_x$  emissies van zowel snelrijdend als stagnerend verkeer en leidt met name langs snelwegen en drukke verkeerswegen tot verhoogde  $\text{NO}_2$ -concentraties. Daarnaast produceert het verkeer in stedelijke gebieden veel  $\text{PM}_{10}$ . Dieselverkeer (vrachtwagens en bussen) zorgt voor de grootste bijdrage. Andere luchtverontreinigende bronnen in Ridderkerk zijn industrie, scheepvaart en huishoudens (open haarden en allesbranders). Het effect van deze bronnen is naar verwachting klein ten opzichte van verkeer. Het accent van dit actieplan richt zich derhalve op verkeer.

In 2004 is op initiatief van Ridderkerk door de DCMR (Milieudienst Rijnmond) een meetpunt luchtkwaliteit geïnstalleerd en in gebruik genomen. Het doel van dit meetpunt is enerzijds het verstrekken van algemene informatie ten behoeve van de regionale luchtkwaliteit rond rijkswegen. Anderzijds is de bedoeling om op termijn een beter beeld te verkrijgen van de feitelijke luchtkwaliteitsituatie ten gevolge van de rijkswegen in onze gemeente. Het meetpunt maakt onderdeel uit van een meetnet, met monsternamepunten verspreid over het hele Rijnmondgebied. Het Rijnmond meetnet is op haar beurt weer een aanvulling op het landelijk meetnet van het RIVM (Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu), aangezien het landelijk meetnet onvoldoende informatie geeft voor het dichtbevolkte Zuid-Holland en de Rotterdamse haven- en industriegebieden. De gemeente beschikt over één meetpunt op de Hogeweg, op de kruising met de Populierenlaan. Dit meetpunt is onderstaand afgebeeld.



**Figuur 2.3 Meetpunt DCMR, langs de Hogeweg, kruising met de Populierenlaan**

DCMR heeft de inwoners van Ridderkerk (op 20 september 2010) door middel van een powerpointpresentatie toelichting gegeven op de luchtkwaliteitsituatie in de gemeente. Deze powerpointpresentatie is opgenomen op de website van gemeente Ridderkerk<sup>7</sup>.

In deze paragraaf wordt het effect van het verkeer op de luchtkwaliteit voor Ridderkerk in de autonome situatie en bij autonome ontwikkeling nader beschouwd op basis van de meetresultaten van het meetpunt, jaarlijkse luchtkwaliteitsrapportages van de gemeenten en de Saneringstool behorende NSL.

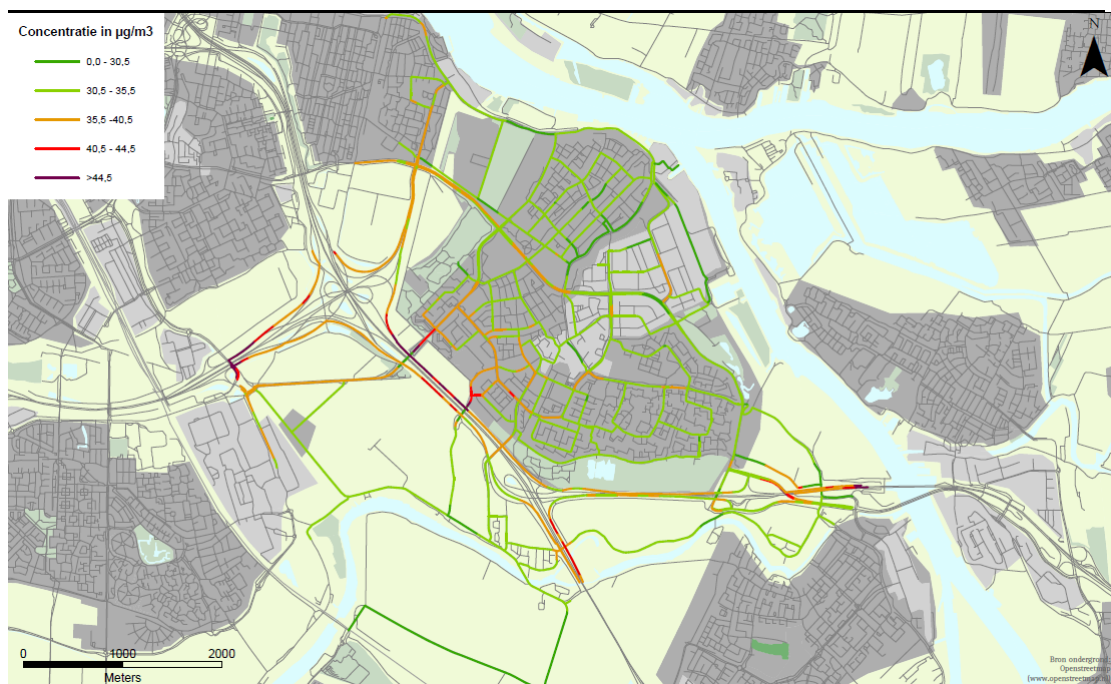
<sup>7</sup> De powerpointpresentatie van DCMR is opgenomen op de website van gemeente Ridderkerk: <http://www.ridderkerk.nl/griffie/Luchtkwaliteit%20in%20Ridderkerk.ppt>



## 2.5.1 Huidige situatie

### NO<sub>2</sub>

Vanaf 2003 rapporteert de gemeente jaarlijks over de luchtkwaliteit van het voorafgaande jaar. In deze rapportages wordt de luchtkwaliteit in de gemeente weergegeven en worden knelpunten gerapporteerd. Alle rapportages zijn terug te vinden op de website van de gemeente Ridderkerk<sup>8</sup>. In "Rapportage luchtkwaliteit 2008" is vermeld dat de normen voor NO<sub>2</sub> dat jaar niet worden overschreden. Figuur 2.4 geeft de situatie voor NO<sub>2</sub> in 2008 weer, zoals bepaald in "Rapportage luchtkwaliteit 2008" voor de gemeente Ridderkerk. Deze rapportage is voor het hoofdwegennet (inclusief snelwegen) gebaseerd op de "Rapportagetool" behorende bij het NSL. De concentraties voor het onderliggend wegennet zijn bepaald met het CAR II rekenmodel. De concentraties NO<sub>2</sub> zijn hoog met name op en rondom de snelwegen, de hoofdwegen door de gemeente en enkele wegen nabij de snelweg.

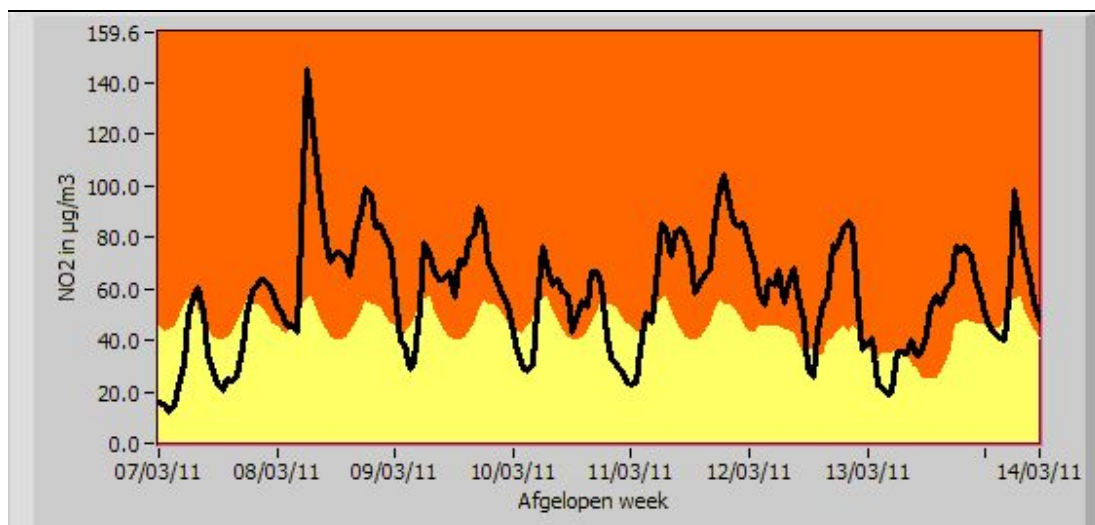


**Figuur 2.4 Jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> 2008, Ridderkerk**

<sup>8</sup> <http://www.ridderkerk.nl/smartsite.shtml?id=60477>

Naast deze jaarlijkse luchtkwaliteitrapportages, zijn de jaarlijkse rapportages van het luchtmeetnet van de DCMR waar de gemeente op is aangesloten in beschouwing genomen. DCMR rapporteert in 2009 een jaargemiddelde concentratie op dit meetpunt van  $46,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . De uurgemiddelde grenswaarde van  $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$  wordt op het meetpunt niet overschreden. De trend is van 2004 tot 2007 dalend geweest, daarna is een lichte stijging van de  $\text{NO}_2$  concentratie waargenomen. De oorzaak van deze lichte stijging is niet met zekerheid vast te stellen, maar kan in relatie staan tot de weersomstandigheden (warm en zonnig) of door een verandering in de verkeersintensiteiten in de regio.

In figuur 2.5 is een weergave van de  $\text{NO}_2$  metingen door het meetpunt van de DCMR op het moment van schrijven van dit rapport opgenomen. Actuele meetresultaten zijn beschikbaar op de website van de DCMR<sup>9</sup>.

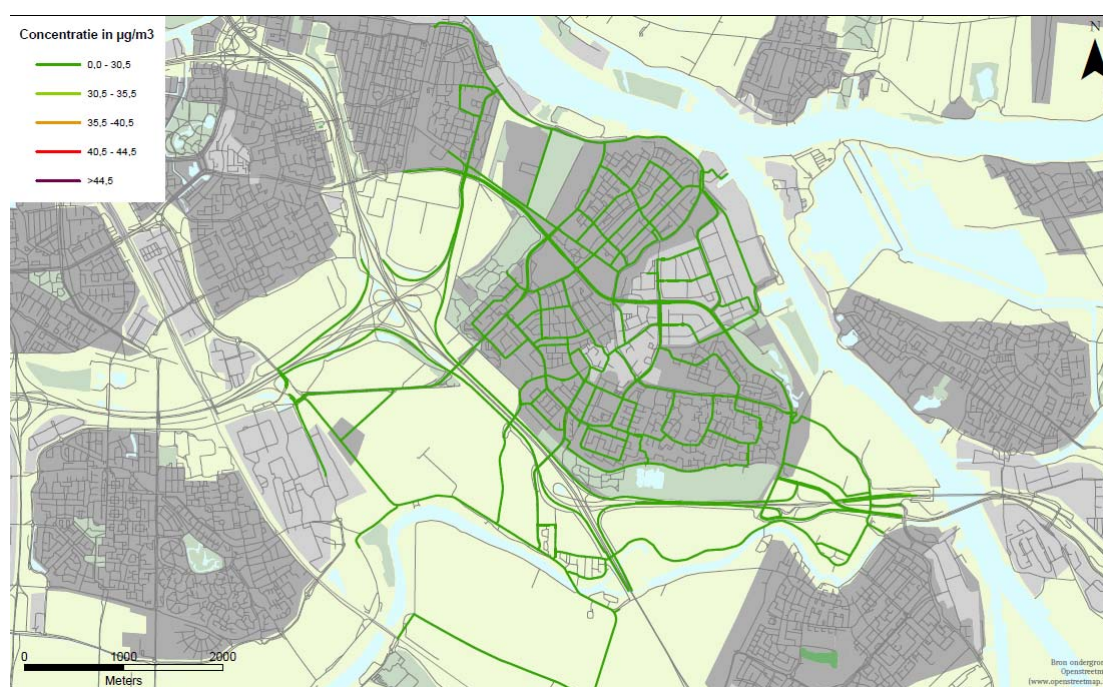


Figuur 2.5 Concentraties  $\text{NO}_2$ , gemeten door meetpunt DCMR van 7 tot en met 14 maart 2011

<sup>9</sup> voor actuele meetresultaten zie <http://www.dcmr.nl/luchtkwaliteit/A16%20Ridderkerk.htm>  
Actieplan luchtkwaliteit gemeente Ridderkerk 2011-2014

### PM<sub>10</sub>

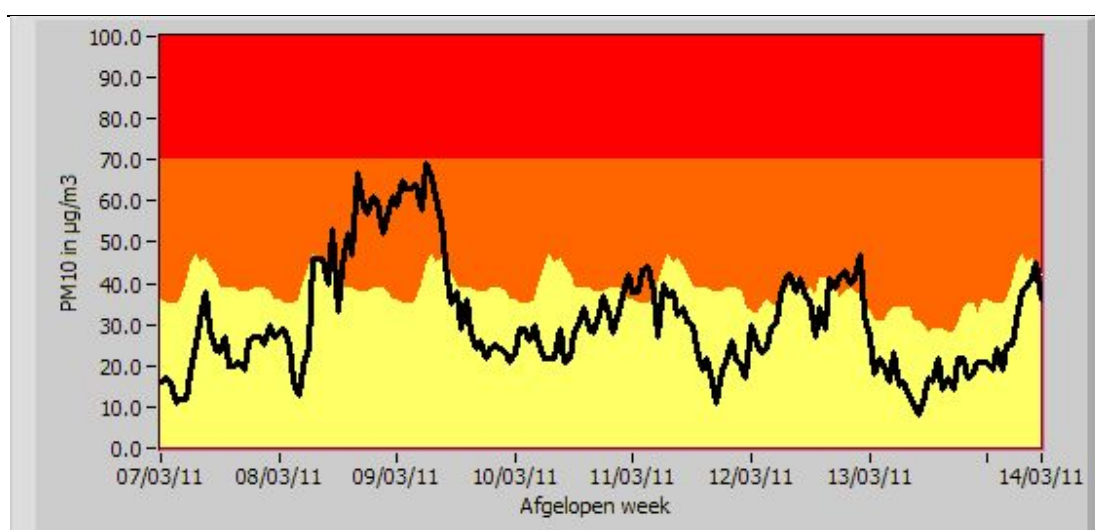
In "Rapportage luchtkwaliteit 2008" voor de gemeente Ridderkerk is vermeldt dat de grenswaarden van PM<sub>10</sub> voor de jaargemiddelde concentratie in 2008 niet werden overschreden. Ook het aantal toegestane overschrijdingsdagen van de daggemiddelde grenswaarde werden dat jaar niet meer overschreden. De lokale concentraties PM<sub>10</sub> zijn in onderstaande figuur 2.6 weergegeven: overal in Ridderkerk wordt voldaan aan de grenswaarden.



**Figuur 2.6 Jaargemiddelde concentratie PM<sub>10</sub> 2008, Ridderkerk**

In 2009 is op het meetstation van DCMR een jaargemiddelde concentratie  $PM_{10}$  van  $23,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$  gemeten. De daggemiddelde waarde van  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  is in 2009 10 maal overschreden (35 overschrijdingen per jaar zijn toegestaan).

In figuur 2.7 is een weergave van de  $PM_{10}$  metingen door het meetpunt van de DCMR op het moment van schrijven van dit rapport opgenomen.



**Figuur 2.7 Concentraties  $PM_{10}$ , gemeten door meetpunt DCMR van 7 tot en met 14 maart 2011**

## 2.5.2 (Autonome) ontwikkeling

### Lokale bijdrage NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>

De Saneringstool behorende bij het NSL biedt een doorkijk voor de jaren 2011, 2015 en 2020 voor de stoffen PM<sub>10</sub> en NO<sub>2</sub>. In de Saneringstool zijn door de gemeente vastgestelde ruimtelijke plannen en maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren opgenomen. In deze rapportage wordt de situatie zoals opgenomen in het NSL beschouwd als de autonome situatie<sup>10</sup>.

In het NSL zijn twee geplande ontwikkelingen opgenomen<sup>11</sup>

- Ontwikkeling van duurzaam bedrijventerrein Cornelisland
- Ontwikkeling van bedrijventerrein Nieuw Reijerwaard (wordt nader beschouwd vanaf 2015)

In het NSL zijn geen specifieke maatregelen voor deze ontwikkelingen opgenomen. Het voldoen aan de grenswaarden is reeds gewaarborgd door de maatregelen die zijn opgenomen in het Regionaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit Zuid-Holland<sup>12</sup>, in het "Regionaal Actieprogramma Luchtkwaliteit Rijnmond" (RAP) en in de "Rotterdamse Aanpak Luchtkwaliteit" (RAL)<sup>13</sup>.

Op basis van de verkeers- en weggegevens van de Saneringstool<sup>14</sup>, is voor dit actieplan de lokale bijdrage van het verkeer in gemeente Ridderkerk op enkele wegen doorberekend met behulp van het rekenmodel CAR II 9.0. De berekeningen zijn uitgevoerd voor wegen die uit eerdere rapportages overschrijdingen noteerden. Deze wegen hebben het grootste effect op de luchtkwaliteit in Ridderkerk. Een situatietekening met de rekenpunten op deze maatgevende wegen is opgenomen in bijlage 5.

Verhoogde concentraties worden in Ridderkerk voornamelijk veroorzaakt door hoge intensiteiten. Daarnaast speelt de aanwezigheid van vrachtverkeer, bussen en bomen in sommige straten ook een relevante rol. Een overzicht van de meest relevante oorzaken per beschouwde straat is opgenomen in bijlage 6.

In bijlage 7 zijn de invoersheets en resultaten van de berekeningen opgenomen. Onderstaande tabellen 2.2, 2.3, 2.4 en 2.5 geven een overzicht van de zowel absolute als de procentuele lokale bijdrage van het verkeer aan de concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> voor 2011 en 2020.

<sup>10</sup> De gegevens van het NSL bieden geen inzicht in de stagnatiefactor

<sup>11</sup> deze ontwikkelingen zijn in 2005/ 2006 al opgenomen in het NSL en staan los van de huidige politieke besluitvorming

<sup>12</sup> Het Regionaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit Zuid-Holland is te vinden op [http://www.zuid-holland.nl/overzicht\\_alle\\_themas/thema\\_milieu/c\\_luchtkwaliteit.htm](http://www.zuid-holland.nl/overzicht_alle_themas/thema_milieu/c_luchtkwaliteit.htm)

<sup>13</sup> Het RAP en RAL zijn te vinden op <http://www.stadsregio.info/Content/www.stadsregio.info/Documenten/miluc%202009-11-13%20rapport%20dat%20lucht%20op.pdf>

Tabel 2.2 Lokale bijdrage NO<sub>2</sub> 2011 gemeente Ridderkerk

Straatnaam	Jaargemiddelde concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Jaargemiddelde achtergrondconcentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Bijdrage gemeentelijke wegen (µg/m <sup>3</sup> )	Bijdrage gemeentelijke wegen (%)
Burg de Zeeuwstraat	41,2	36,4	4,8	11,7
Donkerslootweg	37,7	32,0	5,7	15,1
Geerlaan	38,9	36,8	2,1	5,4
Populierenlaan	44,7	40,8	3,9	8,7
Rijnsingel	42,7	33,0	9,7	22,7
Rijksstraatweg	34,4	33,0	1,4	4,1
Rotterdamseweg	37,4	32,6	4,8	12,8
Rotterdamseweg	43,4	32,9	10,5	24,2
Rotterdamseweg	35,6	31,9	3,7	10,4
Rotterdamseweg	40,3	34,2	6,1	15,1
Verbindingsweg	41	35,5	5,5	13,4

Tabel 2.3 Lokale bijdrage NO<sub>2</sub> 2020 gemeente Ridderkerk

Straatnaam	Jaargemiddelde concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Jaargemiddelde achtergrondconcentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Bijdrage gemeentelijke wegen (µg/m <sup>3</sup> )	Bijdrage gemeentelijke wegen (%)
Burg de Zeeuwstraat	29	26,2	2,8	9,7
Donkerslootweg	26,9	23,6	3,3	12,3
Geerlaan	27,7	27,6	0,1	0,4
Populierenlaan	32,1	29,3	2,8	8,7
Rijnsingel	30,7	24,2	6,5	21,2
Rijksstraatweg	25,2	24,2	1	4,0
Rotterdamseweg	27,6	24,5	3,1	11,2
Rotterdamseweg	30,9	24	6,9	22,3
Rotterdamseweg	25,8	23,6	2,2	8,5
Rotterdamseweg	28,7	24,8	3,9	12,6
Verbindingsweg	30,1	25,2	4,9	16,3

Tabel 2.4 Lokale bijdrage PM<sub>10</sub> 2011 gemeente Ridderkerk

Straatnaam	Jaargemiddelde concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Jaargemiddelde achtergrond concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Bijdrage gemeentelijke wegen (µg/m <sup>3</sup> )	Bijdrage gemeentelijke wegen (%)
Burg de Zeeuwstraat	27,7	26,4	1,3	4,7
Donkerslootweg	27	25,7	1,3	4,8
Geerlaan	27	26,7	0,3	1,1
Populierenlaan	27,3	26,5	0,8	2,9
Rijnsingel	28,2	25,8	2,4	8,5
Rijksstraatweg	25,9	25,7	0,2	0,8
Rotterdamseweg	26,9	26	0,9	3,3
Rotterdamseweg	27,9	25,8	2,1	7,5
Rotterdamseweg	26,7	25,8	0,9	3,4
Rotterdamseweg	26,9	25,9	1	3,7
Verbindingsweg	25,8	24,9	0,9	3,5

Tabel 2.5 Lokale bijdrage PM<sub>10</sub> 2020 gemeente Ridderkerk

Straatnaam	Jaargemiddelde concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Jaargemiddelde achtergrond concentratie (µg/m <sup>3</sup> )	Bijdrage gemeentelijke wegen (µg/m <sup>3</sup> )	Bijdrage gemeentelijke wegen (%)
Burg de Zeeuwstraat	24,7	23,8	0,9	3,6
Donkerslootweg	24	23,2	0,8	3,3
Geerlaan	23,9	23,8	0,1	0,4
Populierenlaan	24,1	23,5	0,6	2,5
Rijnsingel	25,1	23,2	1,9	7,6
Rijksstraatweg	23,3	23,1	0,2	0,9
Rotterdamseweg	24	23,3	0,7	2,9
Rotterdamseweg	24,6	23,1	1,5	6,9
Rotterdamseweg	23,8	23,2	0,6	2,5
Rotterdamseweg	24	23,3	0,7	2,9
Verbindingsweg	23	22,1	0,9	3,9

Uit de resultaten blijkt dat gemeente Ridderkerk in 2020 ruimschoots voldoet aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit ( $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  voor zowel  $\text{PM}_{10}$  als  $\text{NO}_2$ ). De berekende verbetering van de luchtkwaliteit komt tot stand door (inter)nationale maatregelen, die een positief effect hebben op de luchtkwaliteit in geheel Nederland. De maatregelen zoals beschreven in onderhavig actieplan luchtkwaliteit zijn niet betrokken in deze berekening. De maatregelen in dit actieplan zullen zorgen voor een verdere verlaging van de concentraties  $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$ .

De absolute lokale bijdrage voor  $\text{NO}_2$  als gevolg van verkeer loopt maximaal op tot  $10,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$  in 2011 en zal in 2020 afnemen tot maximaal  $6,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Dit is respectievelijk 24,2 en 22,3 procent van de totale concentratie  $\text{NO}_2$ .

De absolute lokale bijdrage voor  $\text{PM}_{10}$  is zeer gering. In 2011 is het maximaal  $2,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , in 2020 is dit nog maximaal  $1,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Dit is respectievelijk 8,5 en 7,6 procent van de totale  $\text{PM}_{10}$  concentratie. Uit de resultaten blijkt dat het lokale verkeer een grote procentuele bijdrage heeft op de  $\text{NO}_2$  concentraties. Met name op deze bijdrage kan de gemeente Ridderkerk invloed uitoefenen.

Op overige locaties in Ridderkerk is de lokale bijdrage lager dan de in de tabellen weergegeven concentraties. Dit houdt in dat op die locaties ook de beïnvloedingsruimte van de gemeente Ridderkerk lager is.

#### Snelwegbijdrage

Naast het effect van lokale activiteiten op de luchtkwaliteit, zoals het verkeer in het centrum van Ridderkerk, hebben de snelwegen A15 en A16 invloed op de luchtkwaliteit in de omgeving van Ridderkerk. Op basis van de Saneringstool is het effect van de snelwegen in kaart gebracht. Onderstaand worden de bevindingen op basis van de Saneringstool<sup>15</sup> voor het jaar 2011 en 2020 voor  $\text{NO}_2$  en  $\text{PM}_{10}$  weergegeven aan de hand van een situatietekening die het verloop van de concentraties als gevolg van de activiteiten op de snelweg weergeeft. In het NSL, behorende bij de Saneringstool, is opgenomen dat er voor 2015 schermen langs de A15 en de A16 worden geplaatst. Het doel van deze schermen is het beperken van de  $\text{PM}_{10}$  en  $\text{NO}_2$  immissie in Ridderkerk. Deze maatregel is meegenomen in de resultaten van de saneringstool. De Monitoringstool (behorende NSL) van 2011 moet duidelijkheid geven of de schermen ook daadwerkelijk geplaatst worden.

<sup>15</sup> De Saneringstool biedt geen inzicht in het aantal overschrijdingen van de uurgemiddelde grenswaarde van  $\text{NO}_2$  en de daggemiddelde grenswaarde van  $\text{PM}_{10}$



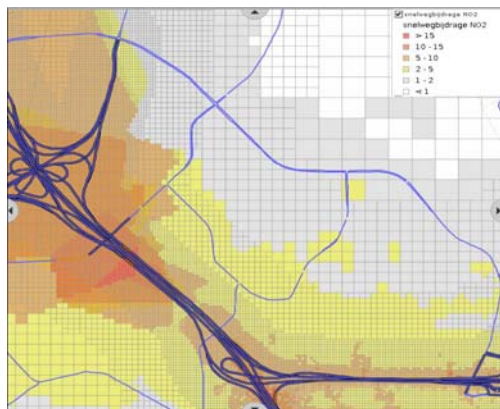
In onderstaand figuur is knooppunt Ridderster, waar de A15 en de A16 bij elkaar komen, weergegeven.



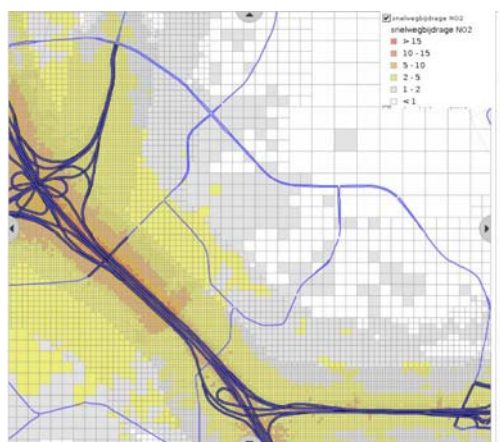
**Figuur 2.8 Knooppunt Ridderster, zicht op de A15 en uit en invoegstroken voor de A16**

---

In figuur 2.9 en 2.10 zijn de snelwegbijdragen voor NO<sub>2</sub> in 2011 en 2020 weergegeven.



**Figuur 2.9 Snelwegbijdrage aan de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> 2011 in µg/m<sup>3</sup>**



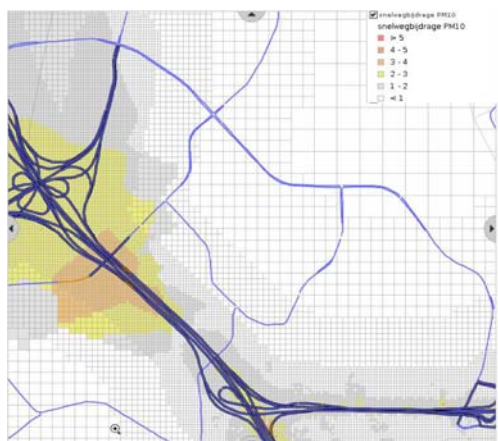
**Figuur 2.10 Snelwegbijdrage aan de jaargemiddelde concentratie NO<sub>2</sub> 2020 in µg/m<sup>3</sup>**

Voor NO<sub>2</sub> wordt in 2011 een bijdrage verwacht van 2 – 15 µg/m<sup>3</sup>. De concentratie is het hoogst direct nabij de snelweg en met name nabij knooppunt Ridderkerk en loopt af op locaties die verder van de snelweg zijn gelegen.

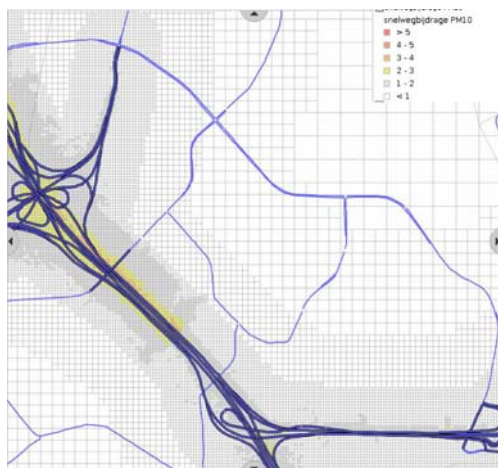
In 2020 is het gebied met NO<sub>2</sub> immisiebijdrage van de snelweg aanzienlijk verkleind.

Concentraties tot 15 µg/m<sup>3</sup> beperken zich tot gebieden zeer dicht bij de snelweg (tot ca. 50m van de snelweg). In een straal van 200 meter van de snelweg is de concentratie NO<sub>2</sub> afgenomen tot een range van 2 -10 µg/m<sup>3</sup>. Woningen bevinden zich in Ridderkerk vanaf circa 200 meter afstand van de snelweg.

In figuur 2.11 en 2.12 zijn de snelwegbijdragen voor  $PM_{10}$  in 2011 en 2020 weergegeven.



**Figuur 2.11 Snelwegbijdrage aan de jaargemiddelde concentratie  $PM_{10}$  2011 in  $\mu g/m^3$**



**Figuur 2.12 Snelwegbijdrage aan de jaargemiddelde concentratie  $PM_{10}$  2020 in  $\mu g/m^3$**

Voor  $PM_{10}$  is de verwachte bijdrage van de snelweg binnen een straal van 200 meter langs de snelweg in 2011 1 – 4  $\mu g/m^3$ . In 2020 neemt dit af tot 1- 2  $\mu g/m^3$ , met zeer lokale bijdrage naast de snelweg van 4  $\mu g/m^3$ .



## 3 Doelen en ambities

In dit hoofdstuk worden de doelen en ambities van de gemeente Ridderkerk toegelicht en wordt de voorgenomen strategie om deze doelen en ambities te verwezenlijken beschreven.

### 3.1 Doelen

De geschetste gezondheidsproblematiek en de huidige overschrijdingen van de grenswaarden van NO<sub>2</sub> is de directe aanleiding voor het opstellen van een actieplan luchtkwaliteit. Het doel van het actieplan is om (binnen de beïnvloedingssfeer van de gemeente) een bijdrage te leveren aan de verbetering van de luchtkwaliteit, die verder gaat dan de verwachte verbetering van de luchtkwaliteit op basis van (inter)nationale maatregelen. Wat wil de Gemeente Ridderkerk bereiken met dit actieplan?

- Voldoen aan wet- en regelgeving
- Beperken gezondheidsrisico's
- Anticiperen op de toekomst

#### *Voldoen aan wet- en regelgeving*

De Wet luchtkwaliteit stelt eisen aan de luchtkwaliteit in Nederland. In de huidige situatie voldoet Ridderkerk nog niet aan de eisen voor NO<sub>2</sub>. Van belang is te monitoren of de te verwachten verbeteringen van de luchtkwaliteit het beoogde resultaat op leveren.

#### *Beperken gezondheidsrisico's*

Naast het voldoen aan de luchtkwaliteitsnormen wil de gemeente de luchtkwaliteit in gebieden waar mensen langdurig verblijven, verbeteren. De Gemeente Ridderkerk wil graag verder gaan dan de wettelijke normen om zo gezondheidsrisico's zoveel mogelijk te beperken.

#### *Anticiperen op de toekomst*

Naast het voldoen aan haar wettelijke verplichtingen wil de gemeente Ridderkerk ook in de toekomst een goede luchtkwaliteit waarborgen. Het actieplan luchtkwaliteit dient daarom niet alleen gericht te zijn op maatregelen voor het oplossen van bestaande knelpunten, maar ook op maatregelen die zich richten op het voorkomen van nieuwe toekomstige knelpunten. Dit betekent dat luchtkwaliteit in het planvormingsproces van ruimtelijke plannen en verkeersplannen een volwaardige plaats krijgt.

### 3.2 Ambities

De genoemde algemene doelen worden vertaald in de volgende operationele doelen met bijbehorende ambities.

Bij het doel, "voldoen aan wet- en regelgeving", heeft de gemeente de volgende ambitie: *Oplossen van bestaande overschrijdingslocaties en verminderen concentraties op maatgevende wegen (zie paragraaf 2.5.2).*

Naast het voldoen aan de grenswaarden wil de gemeente op zoveel mogelijk locaties de concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> verlagen. De gemeente geeft hierbij de voorkeur aan het verminderen van de emissie-uitstoot door het nemen van bronmaatregelen boven het verminderen van immissie bij de burgers door gebruik van "end of pipe" technieken en effectmaatregelen.

De gemeente is echter bij het terugdringen van de hoge concentraties op maatgevende wegen afhankelijk van externe partijen. In de eerste plaats ligt er een verantwoording bij het Rijk en de EU voor het terugdringen van te hoge achtergrondconcentraties door de versnelde invoering van schonere motoren en brandstoffen. Daarnaast zijn er enkele wegen die de luchtkwaliteit van de gemeente Ridderkerk beïnvloeden niet in beheer van de gemeente Ridderkerk. De Rotterdamseweg is in beheer van het Waterschap Hollandse Delta en de snelwegen zijn in beheer van Rijkswaterstaat. De gemeente wil een nauwe samenwerking aangaan met deze en andere partijen, overheden en beleidsvelden om de luchtkwaliteit te verbeteren. Dit actieplan richt zich hoofdzakelijk op het effect van gemeentelijke wegen op de luchtkwaliteit, wegen waar de gemeente invloed op kan uitoefenen.

Tot slot wil de gemeente zelf het goede voorbeeld geven bij het verminderen van NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> concentraties (bijvoorbeeld door een schoon eigen wagenpark) en burgers stimuleren om hun bijdrage aan de luchtkwaliteit te verminderen.

Om het doel "beperken gezondheidsrisico's" te bereiken, heeft de gemeente de volgende ambitie: *Het voorkomen van nieuwe locaties met hoge concentraties NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub>*

Vooraf gevoelige bestemmingen (als kinderdagverblijven en verzorgingstehuizen) zouden, in het kader van het besluit gevoelige bestemmingen, niet in de nabijheid van (rijks)wegen moeten worden bestemd.

De gemeente heeft ook "anticiperen op de toekomst" als algemeen doel gesteld. Om dit te realiseren heeft zij de volgende ambitie:

*Monitoren, evalueren en communiceren van maatregelen en effecten*

Om de uitvoering van het actieplan lucht te kunnen volgen en evalueren, wil de gemeente Ridderkerk bij het uitwerken van het plan:

- Het luchtkwaliteitsbeleid vertalen in concrete en uitvoerbare maatregelen en acties
- Een structuur aanbrenge voor monitoring van en communicatie over luchtkwaliteit

### 3.3 Strategie

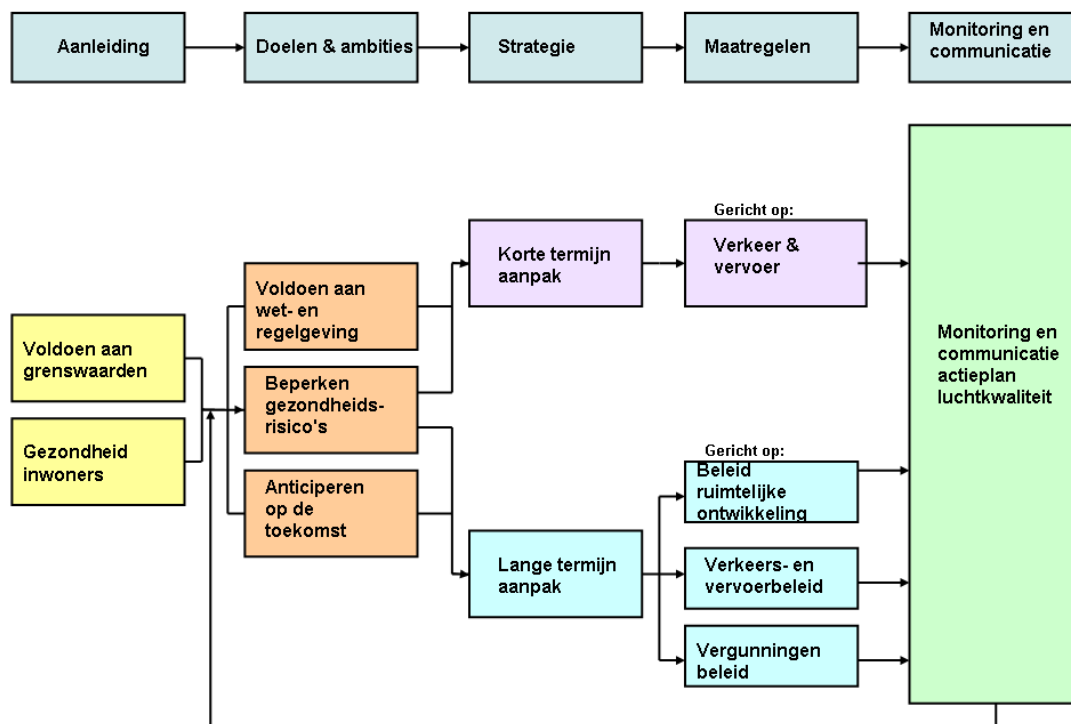
De strategie van de gemeente Ridderkerk verdeelt de aanpak ter verbetering van de luchtkwaliteit in een aanpak op korte en op lange termijn.

De focus op korte termijn ligt bij het oplossen van actueel verhoogde concentratie van met name NO<sub>2</sub>. Hiervoor zijn maatregelen nodig bij de veroorzakers van luchtverontreiniging, zoals verkeer en vervoer, bedrijven en huishoudens.

De strategie op lange termijn is gericht op het voorkomen van nieuwe verhoogde concentraties. Hiervoor is een verandering van de plan- en procesmatige aanpak van de gemeente nodig. Er moet een kader worden geschapen voor het maken van strategische keuzes op het vlak van ruimtelijke ordening, verkeer en vervoer en bedrijven teneinde ruimtelijke ontwikkelingen en luchtkwaliteit optimaal op elkaar af te stemmen.

Daarnaast vindt de gemeente Ridderkerk het van belang om de luchtkwaliteit in de gemeente te monitoren en hierover te communiceren met haar burgers. Deze gegevens kunnen in de toekomst dienen als basis voor het opstellen van nieuwe doelen en ambities.

In onderstaand figuur 3.1 zijn de verbanden tussen de doelen van de gemeente, de geformuleerde (operationele) doelstellingen, de soort maatregelen en de monitoring en communicatie weergegeven.



Figuur 3.1 Opzet actieplan luchtkwaliteit gemeente Ridderkerk

### **3.4 Resultaat**

Het actieplan luchtkwaliteit omvat een beschrijving van de voorgestelde maatregelen en de verwachte effecten van de maatregelen. Het actieplan geeft een onderbouwde 'schatting' van de mate van het effect per voorgestelde maatregel. Met de in het plan voorgestelde maatregelen kunnen de hoogste concentraties op korte en middellange termijn worden aangepakt. Daarnaast worden de belangrijkste speerpunten van de gemeente bij het voorkomen van nieuwe verhoogde concentraties weergegeven. De inhoud van dit actieplan levert de bouwstenen voor de aanpak van een betere luchtkwaliteit in gemeente Ridderkerk, waarmee wordt voldaan aan de geldende wet- en regelgeving en zorg wordt gedragen voor de gezondheid van de inwoners van Ridderkerk.



## 4 Wat zijn de mogelijkheden?

In hoofdstuk 3 is toegelicht welke doelen en ambities de gemeente Ridderkerk heeft met betrekking tot dit actieplan. Het belangrijkste doel op korte termijn is het terug dringen van de verhoogde concentraties in de gemeente. Het doel voor lange termijn is omschreven als het voorkomen van nieuwe verhoogde concentraties. Het voorkomen van verhoogde concentraties op lange termijn moet in beleidsterreinen van de verschillende afdelingen van de gemeente en in grotere projecten als bijvoorbeeld de structuurvisie worden ingebed. In dit hoofdstuk worden de meest relevante mogelijkheden om de gestelde doelen te behalen beschreven. Daarnaast is de gemeente Ridderkerk voornemens om de luchtkwaliteit binnen de gemeente te monitoren en hierover te communiceren. Ook de mogelijkheden tot monitoring en communicatie worden in dit hoofdstuk verder uitgewerkt.

Voor de gemeente Ridderkerk is het van belang dat er een pakket van maatregelen komt om op het gehele grondgebied van de gemeente op korte en lange termijn concentraties te verlagen.

In onderstaande paragrafen worden de mogelijke maatregelen op hoofdlijnen toegelicht. In bijlage x is een "groslijst" opgenomen, waarin de mogelijke luchtkwaliteit bevorderende maatregelen op zowel lange als korte termijn nader zijn uitgewerkt en toegelicht.

### 4.1 Mogelijkheden met effect op korte termijn

Om de bestaande knelpunten op korte termijn op te lossen kan de gemeente voor de doelgroep verkeer & vervoer maatregelen opstellen. (voor samenhang met de doelen, ambities, strategie en overige maatregelen van de gemeente zie afbeelding 3.1) Verkeer als gevolg van bedrijfsmatige activiteiten (goederentransport/ woon-werkverkeer) wordt in dit actieplan onder de doelgroep verkeer & vervoer beschouwd.

De luchtkwaliteit ten gevolge van de doelgroep verkeer en vervoer kan in hoofdlijnen worden verbeterd door de volgende veranderingen door te voeren:

- Verbeteren doorstroming
- Beperken intensiteit
- Schonere voertuigen
- Afstand / barrière tot de luchtverontreinigende bron creëren

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van de mogelijke maatregelen om bovenstaande veranderingen teweeg te brengen.

#### *Verbeteren doorstroming*

Stagnatie is niet alleen vervelend vanuit oogpunt van bereikbaarheid en reissnelheid. Stagnatie is ook vanuit oogpunt van luchtkwaliteit heel ongunstig. De uitstoot van verkeer is beduidend hoger bij stagnerende situaties dan bij verkeerswegen met doorstroming. Er is wel een keerzijde aan verbeterde doorstroming.

Betere routes kunnen leiden tot meer verkeer en in een later stadium vaak weer tot nieuwe stagnatie. Op dit moment zijn de Rijnsingel en de Rotterdamseweg de meest relevante stagnerende wegen in Ridderkerk. Deze stagneren met name tijdens de ochtend- en de avondspits. Aangezien stagnatie slechts op een beperkt deel van de dag optreedt, kunnen maatregelen gericht op verbeteren van de doorstroming slechts tot lichte verbeteringen leiden van de luchtkwaliteit, de absolute winst voor luchtkwaliteit zal relatief beperkt zijn. Omtrent doorstroming kan worden ingestoken op intelligente systemen die netwerken van voldoende grootte optimaliseren (minimaliseren van stops en afstemmen van groentijden). Vanuit het oogpunt van luchtkwaliteit moet sturen op verbetering van de doorstroming, in combinatie met dosering van verkeer, plaatsvinden voor een optimaal effect. Daarnaast kan een goede doorstroming van de centrumring de routekeuze van automobilisten beïnvloeden en zo de intensiteit in het centrum verminderen.

#### *Beperken intensiteit*

Het beperken van de intensiteit is uiteraard een zeer effectieve (bron)maatregel voor de verbetering van de luchtkwaliteit. Grofweg verdubbelt of halveert de lokale bijdrage bij verdubbeling of halvering van de intensiteit. Beperken van intensiteit hoeft zich niet te richten op de totale intensiteit, maar kan zich ook richten op specifieke typen van voertuigen. Niet alle verschillende voertuigtypen hebben eenzelfde bijdrage aan de luchtverontreiniging. Als vuistregel kan gehanteerd worden dat voor NO<sub>2</sub> één vrachtauto qua emissie overeenkomt met circa 20 personenauto's. Voor PM<sub>10</sub> komt één vrachtauto overeen met circa zeven personenauto's.

Maatregelen gericht op het sturen van de verkeersintensiteit richten zich doorgaans op het verminderen van de groei van de verkeersintensiteit door het aanbieden van andere vervoersmogelijkheid of door knelpunten te ontlasten met behulp van GPS-systemen of bewegwijzering.

#### *Schone voertuigen*

Schone voertuigen geven uiteraard een verbetering van de luchtkwaliteit. Het effect van schone voertuigen wordt echter pas significant indien het totale aandeel van schone voertuigen een aanzienlijke omvang krijgt ten opzichte van het totale wagenpark. In het kader van de klimaatagenda<sup>16</sup> is het stimuleren en realiseren van schonere voertuigen binnen de gemeente zeer relevant.

#### *Afstand / barrière tot de luchtverontreinigende bron creëren*

Door voldoende afstand te houden kunnen belangrijke knelpunten worden voorkomen of weggenomen. De concentraties langs wegen nemen snel af met toenemende afstand tot de weg. Afscherpende constructies vergroten in feite ook de afstand tussen bron en ontvanger.

<sup>16</sup> De Klimaatagenda is een samenwerkingsverband van de 16 regiogemeentes van de stadsregio, waarin gestreefd wordt naar 40% reductie van CO<sub>2</sub> in 2025 ten opzichte van 1990. De klimaatagenda van de Stadsregio Rotterdam is opgenomen op de website <http://www.stadsregio.info/#pagina=3295>

## 4.2 Mogelijkheden met effect op lange termijn

Ondanks dat het verkeer in stedelijke gebieden de grootste bijdrage levert aan de NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> concentraties in de buitenlucht, leveren ook overige doelgroepen een significante bijdrage. Hierbij kan gedacht worden aan industriële emissiebronnen, emissies van schepen, maar ook het gebruik van openhaarden in woonwijken. Door deze emissiebronnen te beperken, kan een positief effect op de luchtkwaliteit worden bereikt. De gemeente kan invloed uitoefenen op deze emissiebronnen door middel van het gemeentelijk beleid.

De belangrijkste beleidsthema's om de luchtkwaliteit te verbeteren zijn:

- Ruimtelijke ordeningsbeleid
- Verkeers- en vervoersbeleid
- Vergunningenbeleid

In deze paragraaf wordt een beschrijving gegeven van bij deze beleidsthema's voorkomende problematiek en mogelijke maatregelen voor deze problematiek.

### *Ruimtelijk Ordeningsbeleid*

Door goede keuzes te maken in het ruimtelijk beleid, door het neerleggen van kaders voor bestemmingen (bijvoorbeeld via milieuzonering) kunnen toekomstige knelpunten met luchtkwaliteit worden voorkomen. Met behulp van ruimtelijke ordening kunnen verkeersstromen worden beïnvloed. Daarnaast kan met behulp van ruimtelijke ordening gedrag van burgers worden beïnvloed, door bijvoorbeeld het instellen van vuurwerkvrije zones.

Het meewegen van luchtkwaliteit bij het nemen van strategische beslissingen bij het opstellen van Structuurplannen en bestemmingsplannen kan in de toekomst een positieve invloed op de luchtkwaliteit hebben.

Andersom dienen ruimtelijke plannen te worden getoetst aan de normen uit de Wet Luchtkwaliteit voordat zij kunnen worden doorgevoerd. Wanneer er grenswaarden uit de Wet Luchtkwaliteit worden overschreden, stelt dit beperkingen aan nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Door de komst van het NSL is het voorkomen van stagnerende ruimtelijk plannen gewaarborgd. Desondanks is het wel relevant luchtkwaliteit te beschouwen bij nieuwe ruimtelijke projecten

### *Verkeers- en Vervoersbeleid*

Er is een zeer nauwe relatie tussen luchtkwaliteit en mobiliteit. Verkeersemisies (in het stedelijk gebied) leiden dikwijls tot lokale knelpunten voor luchtkwaliteit. Verkeersmaatregelen kunnen daarom een direct effect hebben op luchtkwaliteit. Met verkeers- en vervoersbeleid kunnen gewenste vervoerstypen (fietsbeleid, hoogwaardig openbaar vervoer, stimulering schone voertuigen) worden gestimuleerd. Daarnaast kunnen bestaande verkeersstromen worden geoptimaliseerd (verbetering verkeerscirculatie).

Door het hanteren van een weloverwogen verkeers- en vervoersbeleid kan de gemeente sturen op gewenste vervoerstypen, zoals openbaar vervoer of schone voertuigen en kan zij de verkeerscirculatie optimaliseren. Het is van belang luchtkwaliteit mee te wegen en meenemen bij opstellen en besluitvorming over verkeers- en vervoersplannen.

#### *Vergunningenbeleid*

Daar waar het gaat om luchtverontreiniging door bedrijven zijn vergunningverlening en handhaving belangrijke (juridische) instrumenten om sturing te geven aan luchtbeleid. Een goed vergunningen- en handhavingsbeleid is daarom essentieel. Indien deze processen op adequaat niveau worden uitgevoerd, is sprake van een afdoende waarborging.

Door luchtkwaliteit expliciet mee te nemen bij het verlenen en herzien van vergunningen kan op de lange termijn een toename van de industriële emissie worden beperkt en wellicht emissiereductie worden gerealiseerd. Indien bedrijven in gebreke blijven en niet in compliance met hun vergunning opereren is het noodzakelijk de handhaving te versterken.

### **4.3 Monitoring en communicatie**

Het monitoren van en communiceren over luchtkwaliteit kan worden beschouwd als ondersteunende maatregelen, omdat dit de perceptie van inwoners kan veranderen en input levert voor een evenwichtig gemeentelijk beleid en uitvoering van het beleid.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat een doelstelling van de “Europese kaderrichtlijn luchtkwaliteit” is te beschikken over adequate informatie over de luchtkwaliteit en ervoor te zorgen dat de bevolking daarover wordt ingelicht.

#### *Monitoring*

Het (planmatig) monitoren van de luchtkwaliteit is van belang om goede sturing te kunnen geven aan luchtbeleid. Monitoring kan op verschillende wijzen worden ingezet zoals:

- Het bewaken van de milieudruk (intensiteit en aandeel vrachtverkeer voor verkeer; emissievracht voor industrie) en de milieukwaliteit (blootstellingsconcentratie)
- Het volgen van de trend van de milieudruk en de milieukwaliteit
- Het signaleren van mogelijke (nieuwe) knelpunten
- Het kunnen beoordelen van voorgenomen (lokaal) beleid

#### *Communicatie*

Door communicatie en voorlichting omtrent luchtkwaliteit wordt de mogelijkheid gecreëerd partijen inzicht te geven in de luchtkwaliteit, voorlichting te geven wat dat betekent voor partijen en hoe zij daarmee om kunnen gaan. Heldere communicatie en voorlichting is van belang voor het verkrijgen van draagvlak voor de te treffen maatregelen en acties.

Communicatie kan plaatsvinden met verschillende doelgroepen, zoals burgers en bedrijven. De gemeentelijke website, bijeenkomsten met inwoners en specifieke luchtkwaliteit verbeterende acties zijn media die kunnen worden ingezet voor communicatie.

## 5 Overzicht maatregelen en acties

In dit hoofdstuk is het selectieproces van de gewenste maatregelen beschreven. In de eerste plaats zijn de reeds genomen of geplande maatregelen door de gemeente Ridderkerk weergegeven. Vervolgens is in samenspraak met de gemeente een selectie van algemene luchtkwaliteit bevorderende maatregelen uit de ‘groslijst’ (zie bijlage 9) gemaakt. De meest effectieve en meest geschikte maatregelen zijn opgenomen in het uitvoeringsprogramma en zullen door de gemeente in de komende vier jaar worden gerealiseerd. Voor deze maatregelen is een toelichting van het verwachte effect op de luchtkwaliteit en de benodigde acties tijdens de uitvoering opgenomen. Tot slot zijn de niet geselecteerde maatregelen nader toegelicht.

### 5.1 Uitgevoerde maatregelen

Door de gemeente wordt reeds gewerkt aan de verbetering van de luchtkwaliteit. Sommige maatregelen zijn uitgevoerd gebaseerd op het actieplan luchtkwaliteit 2007-2010<sup>17</sup>. Andere maatregelen zijn geïnitieerd uit andere beleidsvelden, maar werken tevens positief op de verbetering van de luchtkwaliteit in de gemeente. In tabel 5.1 worden reeds uitgevoerde maatregelen opgesomd. De maatregelen zijn geordend per ‘maatregelcategorie’ waarmee de gemeente kan sturen om de luchtkwaliteit te verbeteren.

<sup>17</sup> Het actieplan 2007 – 2010 staat op de website van de gemeente Ridderkerk <http://www.ridderkerk.nl/pdf/SO/Actieplan%20luchtkwaliteit/Actieplan%20Luchtkwaliteit.pdf>. Een evaluatie van het actieplan 2007-2010 is opgenomen in bijlage 3.

Tabel 5.1 Reeds uitgevoerde maatregelen gemeente Ridderkerk

Maatregel	Uitgevoerd in jaar
<b>Verkeer &amp; vervoer: verbeteren doorstroming</b>	
Verkeersregelinstallaties <ul style="list-style-type: none"> <li>De bus krijgt voorrang op de Rotterdamseweg indien deze te laat is</li> <li>Transponder bij verkeersregelinstallaties</li> </ul>	2009
Dynamiek verkeer <ul style="list-style-type: none"> <li>Inhaalverbod bij Burg. De Zeeuwstraat en de Vondellaan</li> </ul>	
<b>Verkeer &amp; vervoer: beperken intensiteit</b>	
Stimuleren OV en langzaam verkeer <ul style="list-style-type: none"> <li>Herziening van het gemeentelijk verkeersplan</li> </ul>	2006- 2010
Routing <ul style="list-style-type: none"> <li>Er is een bevoorradingsprofiel via de stadsregio opgesteld</li> </ul>	2010
Maatregel	Uitgevoerd in jaar
<b>Overige doelgroepen</b>	
Bedrijven: <ul style="list-style-type: none"> <li>Duurzaam bedrijventerrein met aandacht voor beperken voertuigbewegingen, op initiatief van de Stichting Gezamenlijk en duurzaam ondernemen</li> </ul>	2006
Gemeente <ul style="list-style-type: none"> <li>Stellen milieucriteria aan gemeentelijke dienstwagens</li> <li>Cursus nieuwe rijden aan 20 ambtenaren</li> </ul>	Vanaf 2007 2007
<b>Ondersteunende maatregelen</b>	
Planvorming <ul style="list-style-type: none"> <li>Ontmoedigingsbeleid voor openhaarden en houtkachels</li> <li>Onderzoek naar betere groeiomstandigheden voor bomen langs wegen op overschrijdingslocaties</li> <li>Haalbaarheidsstudie schermen langs snelwegen</li> <li>Coating op klinkers van Burg. De Zeeuwstraat</li> <li>Geen gevoelige bebouwing langs drukke wegen: in het herontwikkelingsgebied</li> <li>Twee vuurwerkvrije zones ingesteld</li> </ul>	2007 2010 2009
Communicatie naar burgers <ul style="list-style-type: none"> <li>Over milieuverantwoord open haard gebruik</li> <li>Aandacht aan luchtkwaliteit in "Jaarlijkse milieuweken"</li> <li>Folder over luchtkwaliteitsproblematiek voor nieuwe inwoners van de gemeente</li> </ul>	vanaf 2006
Informatievoorziening: <ul style="list-style-type: none"> <li>Op de website van de gemeente staat informatie over luchtkwaliteit</li> </ul>	2007

## 5.2 Geplande maatregelen

Naast reeds uitgevoerde maatregelen zijn verschillende maatregelen voor de verbetering van de luchtkwaliteit gepland. Het betreft maatregelen waarover reeds besluiten zijn genomen. In onderstaande tabel 5.2 worden de geplande maatregelen opgesomd.

Tabel 5.2 Geplande maatregelen gemeente Ridderkerk

Maatregel	Planning in jaar
<b>Verkeer &amp; vervoer: beperken intensiteit</b>	
Routing <ul style="list-style-type: none"> <li>• Er wordt gewerkt aan een verkeerscirculatieplan voor in het centrum</li> </ul>	2010
Parkeerbeleid: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Module parkeren</li> </ul>	2011

## 5.3 Mogelijke nieuwe maatregelen voor Ridderkerk

Op grond van de "groslijst" (bijlage 9) en reeds uitgevoerde en geplande maatregelen, is in onderstaande tabel een lijst van mogelijke aanvullende maatregelen samengesteld voor de verbetering van de luchtkwaliteit in Ridderkerk.

Bij de maatregelen is het effect van de maatregel (+ / ++ /+++ respectievelijk beperkt / groot / zeer groot) opgenomen.

Om het actieplan succesvol uit te voeren, is het van belang dat de maatregelen haalbaar en realistisch zijn om de komende vier jaar uit te voeren. De maatregelen in tabel 5.3 zijn daarom gefilterd op lokaal uitvoerbare maatregelen, toepasbaarheid voor gemeente Ridderkerk en aansluitend op het mobiliteitsbeleid van de gemeente. Er is ingezet op de maatregelen die het meeste profijt op kunnen leveren voor de luchtkwaliteit op korte termijn en op de langer termijn.

De geselecteerde maatregelen (1 t/m 12) zijn in tabel 5.3 vetgedrukt aangegeven en vormen het uitvoeringsprogramma voor de gemeente Ridderkerk van 2011- 2014. De maatregelen vormen een evenwichtig pakket gericht op generieke maatregelen en projecten en specifieke gebieden in Ridderkerk. De gemeente heeft de doelstelling in de komende vier jaar de 12 genoemde maatregelen uit te voeren.

Enkele maatregelen worden op dit moment al toegepast, maar zullen in de toekomst uitgebreid gaan worden.

Toelichting op de geselecteerde 12 maatregelen is opgenomen in onderstaande paragraaf. Een specifieke beschrijving per maatregel / actie is opgenomen in bijlage 10. Er blijven nog een aantal maatregelen over die de gemeente in de periode van dit actieplan niet zal uitvoeren. In bijlage 11 worden deze maatregelen nader toegelicht. Tevens wordt duidelijk gemaakt waarom deze maatregelen in de periode van dit actieplan niet worden uitgevoerd.

Tabel 5.3 Mogelijke nieuwe maatregelen voor gemeente Ridderkerk

Maatregel/Actie	Effect maatregel NO <sub>2</sub>	Effect maatregel PM <sub>10</sub>
<b>Verkeer &amp; vervoer: verbeteren doorstroming</b>		
Tovergroen (voorrang voor bussen en vrachtverkeer bij stoplichten)	++	++
LARGAS (langzamer rijden gaat sneller)	+	+
Optimalisering van de gemeentesring	+	+
<b>Verkeer &amp; vervoer: beperken intensiteit</b>		
Door routing knelpunten ontlasten	+	+
<b>1. Voorzieningen OV en fiets</b>	<b>++</b>	<b>++</b>
<b>2. Stimuleren carpoolen</b>	<b>++</b>	<b>++</b>
<b>3. Verbeteren stedelijke distributie</b>	<b>++</b>	<b>++</b>
Kilometerheffing en/of tol	+++	+++
<b>Verkeer &amp; vervoer: schone voertuigen</b>		
<b>4. Schoon eigen wagenpark</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>
<b>5. Schoon OV</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>
Schoon personenvervoer (taxi's, ouderen- en gehandicaptenvervoer) en contracteisen onderaannemers	+++	+++
Milieuzone voor personenverkeer	++	++
Milieuzone voor vrachtverkeer	+++	+++
Modelshift: minder goederenvervoer over de weg	+++	+++
<b>Verkeer &amp; vervoer: afstand en ruimte</b>		
<b>6. Groenzones als scherm en/of filter</b>	<b>++</b>	<b>++</b>
Afscherming door schermen en/of gebouwen	++	++
Afscherming door tunnels en/of overkapping	+++	+++
<b>Verkeer &amp; vervoer: overige</b>		
Coating op schermen of klinkers	+	-
Straten vaker (nat) vegen	-	+
<b>Overige doelgroepen: bedrijven</b>		
<b>7. Vervoersmanagement bij bedrijven</b>	<b>+</b>	<b>+</b>
<b>8. Afspraken met bedrijven over schone (vracht)auto's</b>	<b>++</b>	<b>++</b>
<b>9. Stimuleren telewerken, videoconferencing en telefonisch vergaderen</b>	<b>+</b>	<b>+</b>



Maatregel/Actie	Effect maatregel NO <sub>2</sub>	Effect maatregel PM <sub>10</sub>
<b>Ondersteunende maatregelen: planvorming</b>		
<b>10. Nadrukkelijk participeren in planproces (idee-beoordeling-besluit):</b>	<b>+++</b>	<b>+++</b>
- Niet bouwen op verkeerde plaatsen		
- Voldoende zonering (voldoende afstand tussen emissiebron en ontvanger)		
- geen openhaarden in nieuwbouw		
- beperken verkeersaantrekkende werking		
- Meer vuurwerkrijezones		
<b>Ondersteunende maatregelen: communicatie</b>		
<b>11. Communicatie naar burgers</b>	<b>Nvt</b>	<b>Nvt</b>
<b>12. Communicatie naar RWS/ Waterschap</b>	<b>Nvt</b>	<b>Nvt</b>
Interne communicatie over vervoersmiddelen voor ambtenaren	Nvt	Nvt
Communicatie richting omliggende gemeentes voor gezamenlijke verbetering luchtkwaliteit	Nvt	Nvt

## 5.4 Aanpak en effect van de uit te voeren maatregelen

Voor de geselecteerde (vetgedrukte) maatregelen zoals benoemd in paragraaf 5.3 worden in deze paragraaf een beschrijving van aanpak, de te verwachte effecten en het resultaat gegeven. De indeling naar de eerder gebruikte categorieën wordt ook in dit hoofdstuk gehanteerd. De beschrijving van de effecten zijn kwalitatief van aard. Van sommige maatregelen dient voor de uitvoering een nadere concretisering plaats te vinden om effecten te kwantificeren. Andere maatregelen hebben als zodanig geen effect op de luchtkwaliteit maar hebben een indirect effect. Het betreft maatregelen gericht op communicatie, voorlichting en maatregelen bij de gemeente om zelf het goede voorbeeld te geven.

### 5.4.1 Maatregelen met effect op korte termijn

#### Verkeer en vervoer

##### *Beperken intensiteit*

##### *1. Voorzieningen OV en fiets*

Het stimuleren van schonere vormen van vervoer zoals, gedeeld autogebruik, gebruik van de fiets en openbaar vervoer zijn van belang om de autogroei af te vlakken. De fiets wordt een volwaardig en concurrerend vervoermiddel door maatregelen zoals fietsroutes en (bewaakte) fietsenstallingen bij OV punten. Deze maatregelen zijn deels al meegenomen in de "Module langzaam verkeer" van de gemeente.

## *2. Stimuleren carpoolen*

Het stimuleren van carpoolen vindt plaats door het aanbieden van parkeerplaatsen waar mensen bij elkaar in de auto kunnen stappen en de eigen auto kunnen laten staan. Ridderkerk beschikt reeds over twee carpoolparkeerplaatsen. Daarnaast beschikken omliggende gemeenten in het totaal over vier carpoolplaatsen. De inwoners van Ridderkerk hebben relatief veel mogelijkheden om te carpoolen. In de toekomst zal de gemeente het gebruik van de aanwezige carpoolplaatsen stimuleren, waardoor het aantal personenauto's op de weg zal afnemen.

## *3. Verbeteren stedelijke distributie*

De stedelijke distributie kan naar verwachting verder geoptimaliseerd worden, zodat minder vervoersbewegingen mogelijk zijn. Voor de regio Rotterdam is voor elke gemeente een (concept) bevoorradingsprofiel opgesteld om de stedelijke distributie en de bereikbaarheid van winkels te verbeteren. De gemeente zal een definitieve selectie uit de volgende maatregelen maken:

- Verbeteren bereikbaarheid op marktdagen
- Dagranddistributie
- Laad- en losplaatsen voor specifieke winkels

## *Schone voertuigen*

### *4. Schoon eigen wagenpark*

Het gemeentelijk wagenpark is deels voorzien van schone voertuigen. Het aantal schone voertuigen zal de komende vier jaar verder worden uitgebreid. Het inzetten van schone voertuigen heeft een direct positief effect op de luchtkwaliteit. De inzet op schone voertuigen is ook van belang om naar buiten aan te geven dat niet alleen anderen inspanningen moeten leveren om de luchtkwaliteit te verbeteren, maar dat de gemeente hier ook zelf werk van maakt.

In het kader van de klimaatagenda zijn er in de regio 15 projecten gestart die CO<sub>2</sub> moeten gaan reduceren. Een van deze projecten is het convenant schone voertuigen. Gemeente Ridderkerk neemt ook deel aan dit convenant.

### *5. Schoon OV*

Voor het realiseren van een schoon OV moet de gemeente indien mogelijk bij aanbesteding eisen stellen aan de concessieverlener op schoon openbaar vervoer. De realisatie van schoon openbaar vervoer heeft een generiek positief effect voor de gehele gemeente.

## *Afstand en ruimte*

### *6. Groenzones als scherm of filter*

Het aanleggen van groenzones is in het tijdens de periode 2007- 2010 door de gemeente Ridderkerk nader bestudeerd. Op basis van deze studie is besloten een groenzone toe te passen in de wijk West (en mogelijk andere wijken) om de luchtkwaliteit te verbeteren.

## **Maatregelen overige doelgroepen**

### *Bedrijven*

#### *7. Vervoersmanagement bij bedrijven*

Door afspraken te maken met grote ondernemingen met veel goederentransporten per as en/of veel woon-/werkverkeer kan lokaal de belasting worden verminderd. Het nadenken en het maken van afspraken daarover kan milieubewust ondernemen stimuleren. Er kunnen bijvoorbeeld afspraken gemaakt worden over de graad van vulling van de vrachtauto's bij goederentransport door deze bedrijven.

Daarnaast kunnen gesprekken zich richten op de vermindering van het aantal vervoersbewegingen door het stimuleren van carpool, OV bij woon- werkverkeer. Aangezien een groot deel van de Ridderkerkse inwoners in eigen gemeente werkt, kan deze maatregel een aanzienlijk effect op de luchtkwaliteit hebben.

#### *8. Afspraken met bedrijven over routes en schone (vracht)auto's*

In samenspraak met bedrijven kunnen afspraken gemaakt worden over routes van vrachtauto's (van binnen naar buiten; routing) en de inzet van schone vrachtauto's. Het effect van de maatregel richt zich op milieubewust ondernemen en kan knelpunten in de gemeente ontlasten.

#### *9. Stimuleren telewerken, videoconferencing en telefonisch vergaderen*

Door het stimuleren van telewerken, videoconferencing en telefonisch vergaderen kan de verkeersintensiteit zowel binnen als buiten de gemeente afnemen. Bedrijven moeten gestimuleerd worden hun werknemers de middelen voor deze wijze van werken te verschaffen.

## **5.4.2 Maatregelen met effect op lange termijn**

### *10. Planvorming*

Om luchtkwaliteit volwaardig te laten meewegen in het planproces, is het van belang dat luchtkwaliteit steeds direct wordt meegenomen in de afweging en dat dit zich niet alleen beperkt tot een eindbeoordeling. In dat geval worden de kansen om randvoorwaarden te stellen aan het ruimtelijk ontwerp optimaal benut. Belangrijk is het proces gezamenlijk met de verschillende relevante afdelingen te doorlopen: samen aan tafel (brainstorm en afstemming).

Vanuit luchtkwaliteit kunnen uitgangspunten worden meegegeven aan het ruimtelijke ontwerp:

- Niet bouwen op verkeerde plaatsen, zoals nabij gevoelige groepen
- Voldoende zonering (voldoende afstand tussen emissiebron en ontvanger)
- Beleid tegen openhaarden in nieuwbouw
- Beperken verkeersaantrekkende werking
- Meer vuurwerkrijezones

### 5.4.3 Communicatie

#### *Communicatie en voorlichting*

Communicatie en voorlichting omtrent luchtkwaliteit is een wettelijke verplichting van de gemeente (Wet luchtkwaliteit). Dit is van belang om partijen inzicht te geven omtrent de situatie van de luchtkwaliteit, voorlichting te geven wat dat betekent voor partijen en hoe zij daarmee om kunnen gaan. Het is raadzaam de geplande acties op te nemen in een communicatieplan. Het doel van het communicatieplan is het vinden van draagvlak voor maatregelen en acties door een juiste balans tussen informatie, vertrouwen en onzekerheden te geven. Is deze balans niet goed dan wordt energie verspild en bestaat zelfs de kans dat het tegenovergestelde wordt bereikt.

#### *11 & 12 Communicatieplan*

Een communicatieplan heeft betrekking op meerdere doelgroepen, de burgers, externe partijen, interne partijen en omliggende gemeentes. De meest effectieve speerpunten zijn:

- *Publiekscampagne*: Het publiek te stimuleren tot milieubewuster handelen en bieden van een handelingsperspectief (participatie). Er kan worden aangesloten bij de bestaande campagnes, zoals “op je fiets naar je werk”, toelichting over openhaard gebruik. Bestaande faciliteiten, zoals carpoolplaatsen kunnen meer onder de aandacht worden gebracht
- *Educatie (met name gericht op jeugd)*: Dit is gericht op kennisoverdracht en bewustwording bij de jeugd. Aandacht voor jeugd en educatie is belangrijk. Er worden samen met scholen en belangenorganisaties lesmodules ontwikkeld voor lagere en middelbare scholen. Hierbij wordt aangesloten bij bestaande acties, zoals “op voeten en fietsen naar school” en de jaarlijkse milieuweken
- *Promotie fietsgebruik*: Een verhoogd fietsgebruik is positief, dit realiseert een vermindering van het aandeel woon-werkverkeer en beperking van de parkeerdruk centrum. Het succes is afhankelijk van derden. De langzame vervoerwijzen spelen een belangrijke rol in de bereikbaarheid en de leefbaarheid in de gemeente. Het beleid is erop gericht om het gebruik van de langzame niet gemotoriseerde vervoerwijzen te stimuleren en te belonen met goede voorzieningen
- *Communicatie RWS/ Waterschap*: Er moet nader gesproken worden over de verzoeken van de gemeente Ridderkerk over de snelheidsverlagingen op de snelwegen en de Rotterdamseweg en de gewenste afwaardering van de Rotterdamseweg

### 5.5 Conclusie:

Met de uitvoering van de 12 geselecteerde maatregelen werkt de Gemeente Ridderkerk tussen 2011 en 2014 aan het verbeteren van de luchtkwaliteit in Ridderkerk. De gemeente Ridderkerk verwacht door deze maatregelen te kunnen voldoen aan de geldende wet- en regelgeving, de gezondheidsrisico's voor haar burgers te beperken en voldoende te anticiperen op de toekomst en daarmee te voldoen aan de in dit actieplan geformuleerde doelen en ambities.

# Bijlage

## 1

Verklarende woordenlijst



AMvB	Algemene Maatregel van Bestuur
Bron maatregelen	Maatregelen ter voorkoming van vervuiling
CAR II	Rekenmodel voor het berekenen van verkeersinvloed op de luchtkwaliteit
DCMR	Dienst Centraal Milieubeheer Rijnmond
Derogatie	Uitstel
Effect maatregelen	Maatregelen aan de manier waarop het effect kan worden verminderd van vervuiling
Emissie	Uitstoot naar de buitenlucht
“end of pipe” technieken	Technieken die gebruikt worden om verontreiniging die is gevormd te reduceren
IBM projecten	In Betekenende Mate
Immissie	Intreden van een verontreiniging, vanuit een bron van verontreiniging daarbuiten, in een begrensd gebied
Monitoring	Herhaaldelijk meten/controleren van een bron/effect
NIBM	Niet In Betekenende Mate
NO <sub>2</sub>	Stikstofdioxide
NSL	Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit
PM <sub>2,5</sub>	Fijn stof met een diameter van 2,5 µm of kleiner
PM <sub>10</sub>	Fijn stof met een diameter van 10 µm of kleiner
RSL	Regionaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit
Stagnatie van verkeer	Filevorming
µg/m <sup>3</sup>	Microgram per kubieke meter





# Bijlage

## 2

Referentielijst



- Gemeente Ridderkerk, Actieplan luchtkwaliteit 2007 – 2010, gemeente Ridderkerk, 22 december 2006
- Goudappel Coffeng, Rapportage luchtkwaliteit 2006, gemeente Ridderkerk, 05 juni 2007
- Goudappel Coffeng, Rapportage luchtkwaliteit 2007, gemeente Ridderkerk, 24 juli 2009
- Goudappel Coffeng, Rapportage luchtkwaliteit 2008, gemeente Ridderkerk, 8 april 2010
- DCMR, Rapportage meetstation Ridderkerk, jaarverslag 2006, 25 juni 2007
- DCMR, Rapportage meetstation Ridderkerk, jaarverslag 2007, 27 augustus 2008
- DCMR, Gemeente Ridderkerk, jaarverslag over luchtmetingen in 2008, 23 juni 2009
- DCMR, Gemeente Ridderkerk, jaarverslag over luchtmetingen in 2009, 16 juni 2010



# **Bijlage**

## **3**

**Evaluatie actieplan luchtkwaliteit 2007-2010**



In het actieplan Luchtkwaliteit 2007-2010 heeft de gemeente op 5 fronten beleid geformuleerd om de luchtkwaliteit te verbeteren:

- Overleg met regiogemeenten
- Lokaal beleid: communicatie met inwoners en het instellen van een adviesraad
- Meer contact met Rijkswaterstaat
- Actief profileren van de gemeente ten opzichte van externe partijen
- Specifieke wegen waar overschrijdingen zijn: onderzoek naar de mogelijkheden van groen

Om bovenstaande te bereiken zijn er in het actieplan gemeentebrede oplossingen aangedragen (beperken van de bron en het beperken van het effect). Hieronder volgt een overzicht van alle maatregelen in het actieplan 2007-2010. Per maatregel is aangegeven of deze is uitgevoerd in de looptijd van het actieplan. Van de maatregelen die zijn uitgevoerd wordt vervolgens aangegeven hoe en in welke mate deze succesvol waren.

#### **Gemeentebrede oplossingen:**

##### *Bedrijfsvervoer*

- Parkmanagement +
- Aanschaf dienstwagens met minimaal Euro IV milieunorm -

##### *Personenvervoer*

- Differentiaties in parkeervergunningen -
- Verhuissubsidies -
- Gemeentelijk verkeersplan +

##### *Ruimtelijke inrichting*

- Ontmoedigingsbeleid open haard/ houtkachels +
- Groen plaatsen rond wegen met overschrijdingen -

##### *Communicatie*

- Adviesraad +
- Cursus 'het Nieuwe rijden' (voor ambtenaren als voor het college) +
- Intensieve communicatie naar inwoners -
- Op voeten en fietsen naar school +
- Op de fiets naar je werk +
- Milieuweken +
- Fotowedstrijd +
- Utdelen van folder aan nieuw ingeschreven inwoners van Ridderkerk met daarin aandacht voor de luchtkwaliteit en mogelijke oplossingen (inclusie retour ticket waterbus) -

#### **Locatiegebonden Maatregelen**

- Onderzoek aanleg aanvullende groenstroken -
- Verkeerstechnische maatregelen (onder andere 'tovergroen') +
- De bus alleen voorrang verlenen op de Rotterdamse weg bij vertraging +

### **Gemeentebrede oplossingen:**

#### *Bedrijfsvervoer*

Parkmanagement: samen met het bedrijf Insite heeft de gemeente Ridderkerk in 2007 PMR (Parkmanagement Ridderkerk) opgericht. Vanwege tegenvallende interesse uit het bedrijfsleven is de Gemeente Ridderkerk in 2010 uit dit project gestapt.

#### *Personenvervoer*

Gemeentelijk verkeersplan: module langzaam verkeer vastgesteld in 2009/2010

#### *Ruimtelijke inrichting*

Ontmoedigingsbeleid open haard/houtkachels: de Gemeente Ridderkerk heeft in 2006 aangegeven dit beleid te ontmoedigen. Wordt nu vanuit de gemeente echter niet actief ontmoedigd.

#### *Communicatie*

Adviesraad: is opgericht naar aanleiding van het actieplan Lucht 2007-2010. Na vaststelling van het actieplan is de raad ontmanteld.

Cursus 'het Nieuwe rijden': 20 ambtenaren hebben de cursus gevolgd evenals enkele collegeleden. Er zijn geen nieuwe cursussen aangeboden.

Op voeten en fietsen naar school, op de fiets naar je werk en de milieuweken zijn jaarlijks terugkerende projecten waar nog steeds veel mensen en scholieren aan deelnemen

Fotowedstrijd: is uitgeschreven en uitgevoerd.

### **Locatiegebonden maatregelen:**

Zowel verkeerstechnische maatregelen (tovergroen) en een onderzoek naar het voorrang verlenen van de bus alleen indien deze te laat is, zijn beide uitgevoerd. Geconstateerd is echter dat deze maatregelen niet uit te voeren zijn of niet wenselijk zijn op de Rotterdamse weg.



# Bijlage

## 4

Lijst voorgestelde aanpassingen actieplan luchtkwaliteit 2011-2014



De volgende actoren hebben een reactie gegeven op het concept actieplan Lucht 2011-2014:

1. **Beleidsplatform Natuur, Milieu en Duurzaamheid (Beleidsplatform N,M &D), reactie gegeven door de voorzitter, de heer Gert Koppen**
2. **Werkgroep Lucht en Geluid van het wijkoverleg Ridderkerk West, gezamenlijke reactie van de werkgroep.**
3. **Werkgroep Lucht en Geluid van het wijkoverleg Ridderkerk West, reactie gegeven door de leden Dick de Winter en Bart van den Berg.**
4. **Werkgroep Lucht en Geluid van het wijkoverleg Ridderkerk West, reactie gegeven door de heer Jan Mulders**
5. **DCMR (Milieudienst Rijnmond), reactie gegeven door de heer Peter van Breugel.**

**Beleidsplatform Natuur, Milieu en Duurzaamheid (Beleidsplatform N, M &D), reactie gegeven door de voorzitter, de heer Gert Koppen**

De heer Koppen heeft niet direct inhoudelijk commentaar op het concept actieplan. Wel heeft hij voorgesteld bij volgende op te stellen beleidsplannen het participatieproces te veranderen. Indien het beleidsplatform voor het opstellen van het concept actieplan was geraadpleegd had zij wellicht meer kunnen betekenen qua input. Een brainstormsessie waarin verschillende actoren vooraf aan kunnen geven wat zij belangrijk vinden in de milieuplannen van de gemeente.

*Antwoord: het advies van de heer Koppen wordt zeker meegenomen met het opstellen van de nieuwe milieuvisie, waar de startnotitie al van is vastgesteld.*

**Werkgroep Lucht en Geluid van het wijkoverleg Ridderkerk West, gezamenlijke reactie van de werkgroep**

De werkgroep geeft aan het jammer te vinden dat zij weinig tijd hebben gehad om het concept actieplan te beoordelen.

*Antwoord: de gemeente geeft aan het spijtig te vinden dat er inderdaad weinig tijd was voor de beoordeling van het concept door de werkgroep. Zij zal hier in de toekomst zorgvuldiger mee omgaan.*

De werkgroep is blij dat de gemeente haar verantwoordelijkheid neemt als het gaat om de gezondheid van haar inwoners van de gemeente Ridderkerk. De werkgroep betreurt het echter dat er geen maatregelen worden genomen die van invloed zijn op de snelwegen in Ridderkerk: daar is de grootste winst te behalen.

*Antwoord: het actieplan lucht is een actieplan opgesteld voor de binnenstedelijke wegen van de Gemeente Ridderkerk. Aangezien de gemeente geen eigenaar is van de snelwegen of de Rotterdamse weg kan zij ook geen maatregelen opnemen in haar actieplan die daar betrekking op hebben. Wel wordt in het actieplan duidelijk dat de gemeente het Rijk en het waterschap zal blijven wijzen op hun verplichtingen.*

Tevens geeft de werkgroep aan dat de kleinere deeltjes fijn stof ( $PM_{2,5}$  en  $PM_{0,5}$ ) meer gezondheidsproblemen veroorzaken dan de grotere deeltjes. Voorts geven zij aan belangrijk te vinden dat de gemeente de gezondheid van haar inwoners serieus neemt en de problemen blijft aankaarten bij de hogere overheden.

*Antwoord: officieel gelden er nog geen normen voor de kleinere fracties fijn stof. De verwachting is dat als voldaan wordt aan de normen voor de grotere fracties ( $PM_{10}$ ) er ook voldaan zal worden aan de normen voor de kleinere fracties. Ter afsluiting, als gezegd, zal de Gemeente Ridderkerk andere overheden blijven attenderen op hun verantwoordelijkheden.*

### **Werkgroep Lucht en Geluid van het wijkoverleg Ridderkerk West, reactie van de leden Dick de Winter en Bart van den Berg**

Het advies van de heren de Winter en van den Berg is deels gericht op tekstuele aanpassingen (welke verder niet zijn in deze tekst worden behandeld), het andere deel behelst enkele algemene opmerkingen waar wel op wordt ingegaan. De heren de Winter en van de Berg sluiten af met een opmerking over Deltapoort/Zuidvleugel.

De heren leggen de nadruk op het belang van communicatie. Zij doen een voorstel tot het opstellen van een gemeentelijke brochure waarin achtergrond en uitvoering duidelijk worden uitgelegd aan de inwoners. Tevens moet de gemeente duidelijker laten zien wat zij allemaal doet als het gaat om de leefomgeving van de Ridderkerkers.

*Antwoord: de gemeente onderschrijft het belang van een goede communicatie. In het actieplan is dan ook duidelijk ruimte ingebouwd voor de communicatie (maatregelen 11 en 12) om de inwoners van de Gemeente Ridderkerk te informeren aangaande de luchtkwaliteit en het actieplan Lucht 2011-2014.*

De heren de Winter en van den Berg constateren dat in het concept actieplan niet wordt gesproken over Deltapoort/Zuidvleugel. Zij geven aan dat ontwikkelingen die te maken hebben met deze onderwerpen zeker hun neerslag zullen hebben op de luchtkwaliteit. Zij vragen de gemeente deze ontwikkelingen wel op te nemen in het actieplan lucht.

*Antwoord: het actieplan Lucht loopt tot en met 2014. Bij het opstellen van een volgend actieplan kunnen ontwikkelingen worden meegenomen.*

**Werkgroep Lucht en Geluid van het wijkoverleg Ridderkerk West, reactie van de heer Jan Mulders**

De heer Mulders heeft de volgende suggesties;

- Een groene buffer tussen de snelwegen en bebouwing
- Geen bebouwing langs de snelweg
- Indien schermen worden geplaatst, graag schermen die fijn stof afvangen
- Maak van de polder Nieuw Reijerwaard geen industrieterrein
- Pas op met te grote geconcentreerde hoogbouw (Weena te Rotterdam: hoge concentraties NO<sub>2</sub>)

*Antwoord: in het actieplan is, onder maatregel 6, opgenomen: Groenzones als schermen en/of filters. In de loop van dit actieplan zal deze maatregel verder worden uitgezocht: wat precies de mogelijkheden zullen zijn voor de Gemeente Ridderkerk.*

**DCMR (Milieudienst Rijnmond), reactie gegeven door de heer Peter van Breugel**

De heer van Breugel is van mening dat het concept Actieplan Lucht een prima actieplan is. Goed opgebouwd. Wel heeft hij een paar kleine opmerkingen: derogatie van PM<sub>10</sub> is 11 juni 2011 in plaats van 11 juni 2013. Tevens had de heer van Breugel een opmerking met betrekking tot het gebruik van de termen kwalitatieve maatregelen en kwantitatieve maatregelen.

*Antwoord: het concept Actieplan Lucht is aangepast op beide punten.*



# Bijlage

## 5

(Tijdelijke) grenswaarden NO<sub>2</sub> en PM<sub>10</sub> Wet luchtkwaliteit





Onderstaande tabel geeft de (tijdelijke) grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit voor de stoffen PM<sub>10</sub> (fijn stof) en NO<sub>2</sub> (stikstofdioxiden) weer.

Tabel 1 Grenswaarden Wet luchtkwaliteit

Component	Criterium	Tijdelijke grenswaarde	Grenswaarde
		<i>tot 11 juni 2011</i>	
PM <sub>10</sub> (fijn stof)	Daggemiddelde grenswaarde, die jaarlijks 35 keer mag worden overschreden	75 µ/m <sup>3</sup>	50 300 µ/m <sup>3</sup>
	Jaargemiddelde grenswaarde	48 µ/m <sup>3</sup>	40 µ/m <sup>3</sup>
		<i>Tot 1 januari 2015</i>	
NO <sub>2</sub> (stikstofdioxide)	Uurgemiddelde grenswaarde, die jaarlijks 18 maal overschreden mag worden	300 µ/m <sup>3</sup>	200 µ/m <sup>3</sup>
	Jaargemiddelde grenswaarde	60 µ/m <sup>3</sup>	40 µ/m <sup>3</sup>



# Bijlage

## 6

Situatietekening rekenpunten gemeente Ridderkerk





Figuur 6.1 Situatietekening rekenpunten gemeente Ridderkerk

Tabel 6.1 Rekenpunten gemeente Ridderkerk

Nummer	Plaats	Straatnaam	X	Y
1	Ridderkerk	Burg de Zeeuwstraat	100494	431020
2	Ridderkerk	Donkerslootweg	101449	431698
3	Ridderkerk	Geerlaan	100493	430942
4	Ridderkerk	Populierenlaan	99217	431266
5	Ridderkerk	Rijnsingel	99532	433567
6	Ridderkerk	Rijksstraatweg	100400	429466
7	Ridderkerk	Rotterdamseweg	99722	433251
8	Ridderkerk	Rotterdamseweg	100347	432687
9	Ridderkerk	Rotterdamseweg	102341	431474
10	Ridderkerk	Rotterdamseweg	102716	430639
11	Ridderkerk	Verbindingsweg	98308	431178



# Bijlage

## 7

Oorzaken van hoge concentraties langs gemeentelijke wegen





**Tabel 7.1 Oorzaken hoge concentraties op gemeentelijke wegen**

Plaats	Straatnaam	X	Y	Oorzaken*
Ridderkerk	Burg de Zeeuwstraat	100494	431020	I, V
Ridderkerk	Donkerslootweg	101449	431698	I, V
Ridderkerk	Geerlaan	100493	430942	I, V
Ridderkerk	Populierenlaan	99217	431266	I, V
Ridderkerk	Rijnsingel	99532	433567	I, V, B
Ridderkerk	Rijksstraatweg	100400	429466	I, V
Ridderkerk	Rotterdamseweg	99722	433251	I, VB, V, B
Ridderkerk	Rotterdamseweg	100347	432687	I, V, VB
Ridderkerk	Rotterdamseweg	102341	431474	I
Ridderkerk	Rotterdamseweg	102716	430639	I, B
Ridderkerk	Verbindingsweg	98308	431178	I, V

\* De gebruikte afkortingen betekenen:

I : intensiteit

C: congestie

V: aandeel vrachtverkeer

VB: aandeel bussen

B: bomenfactor



# Bijlage

## 8

CAR II invoer- en resultatenfiles



Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Ridderkerk	Verbindingsweg	98308	431178	14250	0,92	0,04	0,04	0	0	Buitenweg algemeen	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	13	0
Ridderkerk	Populierenlaan	99217	431266	11010	0,94	0,03	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	12	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	99722	433251	16948	0,94	0,03	0,03	0,01	0	Buitenweg algemeen	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,25	16	0
Ridderkerk	Rijnsingel	99532	433567	15053	0,95	0,03	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,5	13	0
Ridderkerk	Rijksstraatweg	100400	429466	12877	0,97	0,03	0,01	0	0	Buitenweg algemeen	weg door open terrein...	1	12	0
Ridderkerk	Burg de Zeeuwstraat	100494	431020	12692	0,95	0,03	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	13	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	100347	432687	10122	0,92	0,04	0,04	0,01	0	Stadsverkeer met minder congestie	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	17	0
Ridderkerk	Donkerslootweg	101449	431698	10922	0,94	0,04	0,02	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	12	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	102341	431474	18087	1	0	0	0	0	Buitenweg algemeen	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	13	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	102716	430639	35731	1	0	0	0	0	Buitenweg algemeen	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,25	14	0
Ridderkerk	Geerlaan	100493	430942	7859	0,95	0,03	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	14,3	0

<b>Rapportage no2pm10</b>	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	9.0
Stratenbestand	Ridderkerk
Jaartal	2011
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Ridderkerk	Verbindingsweg	98308	431178	41	35,5	0	0	25,8	24,9	12	0
Ridderkerk	Populierenlaan	99217	431266	44,7	40,8	0	0	27,3	26,5	16	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	99722	433251	40,3	34,2	0	0	26,9	25,9	15	0
Ridderkerk	Rijnsingel	99532	433567	42,7	33	0	0	28,2	25,8	18	0
Ridderkerk	Rijksstraatweg	100400	429466	34,4	33	0	0	25,9	25,7	12	0
Ridderkerk	Burg de Zeeuwstraat	100494	431020	41,2	36,4	0	0	27,7	26,4	17	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	100347	432687	35,6	31,9	0	0	26,7	25,8	14	0
Ridderkerk	Donkerslootweg	101449	431698	37,7	32	0	0	27	25,7	15	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	102341	431474	37,4	32,6	0	0	26,9	26	14	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	102716	430639	43,4	32,9	0	0	27,9	25,8	17	0
Ridderkerk	Geerlaan	100493	430942	38,9	36,8	0	0	26,8	27	14	0

Plaats	Straat naam	X(m)	Y(m)	Intensiteit (mvt/etm)	Fractie licht	Fractie middel	Fractie zwaar	Fractie autob.	Parkeer beweg.	Snelheids type	Weg type	Bomen factor	Afstand tot wegas	Fractie stagnatie
Ridderkerk	Verbindingsweg	98308	431178	18992	0,89	0,06	0,06	0	0	Buitenweg algemeen	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	13	0
Ridderkerk	Populierenlaan	99217	431266	13079	0,94	0,03	0,03	0	0	Buitenweg algemeen	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	12	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	99722	433251	17624	0,93	0,03	0,03	0,01	0	Buitenweg algemeen	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,25	16	0
Ridderkerk	Rijnsingel	99532	433567	16540	0,94	0,04	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,5	13	0
Ridderkerk	Rijksstraatweg	100400	429466	15455	0,97	0,03	0,01	0	0	Buitenweg algemeen	weg door open terrein...	1	12	0
Ridderkerk	Burg de Zeeuwstraat	100494	431020	11979	0,94	0,03	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	13	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	100347	432687	10024	0,91	0,04	0,04	0,01	0	Stadsverkeer met minder congestie	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	17	0
Ridderkerk	Donkerslootweg	101449	431698	9769	0,93	0,04	0,03	0	0	Normaal stadsverkeer	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	12	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	102341	431474	19339	1	0	0	0	0	Buitenweg algemeen	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	13	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	102716	430639	37140	1	0	0	0	0	Buitenweg algemeen	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1,25	14	0
Ridderkerk	Geerlaan	100493	430942	7632	0,94	0,04	0,02	0	0	Stadsverkeer met minder congestie	Eenzijdige bebouwing, weg met...	1	14,30000019	0

<b>Rapportage no2pm10</b>	
Naam	rekenaar, vrij.
Versie	9.0
Stratenbestand	Ridderkerk
Jaartal	2020
Meteorologische conditie	Meerjarige meteorologie
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	6 dagen
Resultaten inclusief zeezoutcorrectie	0 µg/m3
Schalingsfactor emissiefactoren	
Personeneauto's	1
Middelzwaar verkeer	1
Zwaar verkeer	1
Autobussen	1

Plaats	Straatnaam	X	Y	NO2 (µg/m3)		NO2 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)		PM10 (µg/m3)	
				Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel	Jaargemiddelde	Jm achtergrond	# Overschrijdingen grenswaarde	# Overschrijdingen plandrempel
Ridderkerk	Verbindingsweg	98308	431178	30,1	25,2	0	0	23	22,1	6	0
Ridderkerk	Populierenlaan	99217	431266	32,1	29,3	0	0	24,1	23,5	8	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	99722	433251	28,7	24,8	0	0	24	23,3	8	0
Ridderkerk	Rijnsingel	99532	433567	30,7	24,2	0	0	25,1	23,2	10	0
Ridderkerk	Rijksstraatweg	100400	429466	25,2	24,2	0	0	23,3	23,1	6	0
Ridderkerk	Burg de Zeeuwstraat	100494	431020	29	26,2	0	0	24,7	23,8	9	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	100347	432687	25,8	23,6	0	0	23,8	23,2	7	0
Ridderkerk	Donkerslootweg	101449	431698	26,9	23,6	0	0	24	23,2	8	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	102341	431474	27,6	24,5	0	0	24	23,3	7	0
Ridderkerk	Rotterdamseweg	102716	430639	30,9	24	0	0	24,6	23,1	9	0
Ridderkerk	Geerlaan	100493	430942	27,7	27,6	0	0	23,9	23,8	6	0



# Bijlage

## 9

Groslijst maatregelen



Maatregel	Toelichting / Beschrijving	Effect	Effect: - Generiek (G) - Locatie- specifiek (L)	Effect NO2	Effect PM10	Neveneffecten	Kosten	Opmerkingen kosten	Haalbaarheid / acceptatie
<b>VERKEER &amp; VERVOER</b>									
<b>Verbeteren doorstroming</b>									
<u>Verkeerregelininstallaties:</u>									
- Voertuigdosering	Vermindering van intensiteit bij bepaalde weg. Het kan er toe leiden dat een file bewust op een plek wordt neergezet waarbij de effecten zoveel mogelijk beperkt zijn	De maatregel heeft een effect in de straat zelf. Nabij de doseerlichten kan een verslechtering ontstaan. Doordat auto's nadere routes kunnen gaan rijden kunnen op andere plekken verslechteringen optreden.	L	++	++	Luchtverontreiniging neemt toe rond doseerlichten; mogelijke toename uitstoot andere locaties	variabel	Afhankelijk van beschikbare technische infrastructuur. Programmatuur 10-20.000 EUR per kruispunt; Nieuw met detectie tot 100.000 EUR	Wordt veel toegepast. Effectief en begrijpelijk, mits zorgvuldig toegepast
- Groene golf	Afstelling verkeerslichten, zodat doorstroming van verkeer wordt bevorderd	Een betere doorstroming met minder afremmen en optrekken vermindert de uitstoot door het verkeer op de route met de groene golf	L	++	++	Verbeterde verkeersveiligheid en minder geluidsoverlast	+	Bij bestaande infrastructuur beperkt	Effectief en begrijpelijk, mits zorgvuldig toegepast
- Tovergroen	Specifieke afstelling verkeerslichten voor vrachtwagens en/of bussen	Een betere doorstroming voor het vrachtverkeer kan lokaal leiden tot een afname van emissies door vrachtverkeer.	L	++	++	Verbeterde verkeersveiligheid, mogelijk langere wachttijden voor overig verkeer	+	Ca 15.000 EUR per rijrichting per kruispunt voor aanpassing programmatuur, detectie en installatie	Effectief en begrijpelijk, mits zorgvuldig toegepast
<u>Dynamiek verkeer:</u>									
- LARGAS (langzamer rijden gaat sneller)	Slimme verkeersinrichting die 'dwingt' tot rustig rijden en daardoor betere doorstroom	Gericht op het krijgen van een rustigere dynamiek van het verkeer. Hierdoor minder uitstoot	L	+	+	Verbetering verkeersveiligheid, afname geluidbelasting, vermindering uitstoot	variabel	Bij aanleg nieuwe infrastructuur beperkt; bij herstructurering wegen duur	Technisch en politiek wel, echter partijen moeten overtuigd worden. Nog in ontwikkelstadium
- Snelheidslimiet met strikte handhaving	Meer gelijkmatige afwikkeling en minder stagnatie, daardoor minder uitstoot. Met name geschikt tussen 120 en 80 km/uur	De maatregel leidt tot minder uitstoot. Ook kan de maatregel leiden tot minder files. Ook het beperken van files is gunstig voor de luchtkwaliteit. De maatregel kan wel resulteren dat files verschuiven naar andere plekken. De stricte handhaving van snelheid bevordert een rustigere dynamiek van het verkeer (minder optrekken en afremmen). Effect met name op snelwegen, niet op lokale wegen	L	+	+	Verbeterde verkeersveiligheid, minder geluidbelasting, eventueel langere reistijd en verschuiving files	variabel	Verkeersbesluit en gebodsborden is relatief goedkoop. Daarnaast kosten voor handhaving en voorlichting	Technisch haalbaar, kan veel weerstand opwekken. Werkt redelijk zolang stagnatie niet toeneemt
- Beperken wisselingen tussen rijstroken ('keep your lane')	Betere doorstroming door minder wisselingen tussen rijbanen bv door (lijn)markering of ontvlechting (vroegtijdig op de goede baan)	Verbeteren van de dynamiek in het verkeer	L	+	+		beperkt		Goed, afhankelijk van handhaving
- Verbod inhalen voor vrachtverkeer	Minder stagnatie, betere doorstroming, minder uitstoot	Verbeteren van de dynamiek in het verkeer	L	+	+		beperkt		Goed, afhankelijk van handhaving
- Doelgroepenstrook	Bv vrije busbaan om doorstroming te verbeteren	Verbeteren van de dynamiek in het verkeer door het scheiden van functies. Tevens kunnen door doelgroepen strook voorgang worden gegeven aan specifieke doelgroepen	L	+	+		variabel	afhankelijk of e.e.a inpasbaar is in bestaande infrastructuur	Goed, afhankelijk van handhaving
<b>Beperken intensiteit</b>									
<u>Routing:</u>									
- Algemeen	Routing waardoor bepaalde knelpunten worden ontlast. Bijvoorbeeld door het weren van sluipverkeer of door de aanleg van een extra weg voor een betere verkeersafwikkeling en ter ontlasting van knelpunten	Lokaal kan de bijdrage van het verkeer aan de luchtverontreiniging afnemen. Langs de alternatieve routes zal de bijdrage toenemen. Indien de routing leidt tot een toename van het aantal voertuigkilometers, zal de totale bijdrage aan de luchtverontreiniging toenemen.	L	++	++		zeer variabel	Het weren van voertuigen op kleine schaal via verbodsborden is relatief goedkoop. Hierbij is wel handhaving noodzakelijk	Voldoende ervaringen, nieuw voor luchtkwaliteit. Acceptatie sterk lokaal afhankelijk en van alternatieven
- Vrachtverkeer	Het weren van dit verkeer op knelpuntlocaties door het te laten rijden over andere routes. Bv omlidingsroutes voor doorgaand vrachtverkeer	zie boven	L						
- Dynamisch reisinformatiesysteem	Diverse maatregelen ter verbetering van de doorstroming bij stagnatie of het bevorderen van voorkeursroutes. Voorbeelden: Dynamische Route Informatie Panelen (DRIP), toerit dosering, parkeerwijssysteem	Betere doorstroming van verkeer. Op andere wegen kunnen verslechteringen ontstaan	G	+	+	Samenwerking betrokkenen en uitwisseling gegevens	++	Grootste kosten zijn doorgaans voor detectie en infrastructuur voor datacommunicatie. Bord enkele tienduizend EUR, software ca 100.000 EUR	Voldoende ervaringen en geaccepteerd, nieuw voor luchtkwaliteit. Effecten afhankelijk van kosten, beschikbaarheid gegevens, technologie en samenwerking
<b>Maatregel</b>									
<u>Parkeerbeleid:</u>									
- Transferia / P+R met OV-verbindingen	Ontmoediging autogebruik. Automobilisten parkeren de auto op een groot terrein in hun eigen omgeving of aan de rand van de stad of nabij een station. Stadsbussen of andere vormen van OV rijden frequent en brengen de reiziger naar de plaats van bestemming	Een afname van het aantal autokilometers in de stad betekent een afname van de bijdrage van personenauto's aan de luchtverontreiniging in de stad.	G	++	++	Een goed functionerend transferium verbetert de bereikbaarheid van de stad. Minder autokilometers in de stad kunnen ook leiden tot een afname van de geluidsbelasting en een verbetering van de verkeersveiligheid.	+++	Op een punt waar verschillende modaliteiten samen komen moeten verschillende voorzieningen worden gerealiseerd om te parkeren, over te stappen ed.	Veel ervaring met P+R. De ervaringen met transferia zijn minder succesvol, waarschijnlijk omdat de stimulering / randvoorwaarden onvoldoende zijn ingevuld. Politiek gevoelig. Sterk afhankelijk van aansluitingen OV, RO beleid, communicatie, schaalgrootte
- Autoluwe binnenstad	Voetgangers, fietsers en OV zijn gewenst, autoverkeer wordt beperkt. Het omvat vele maatregelen zoals verbeteren OV, voorzieningen voor fietsers, weren van doorgaand autoverkeer, streng parkeerbeleid en beperken van laad- en lostijden	Verbetering van de lokale luchtkwaliteit. De afname van verkeer kan leiden tot een toename van verkeer aan de omliggende woonwijken.	G	+	+	Betere verkeersveiligheid, minder geluidbelasting. De bereikbaarheid van de binnenstad voor autoverkeer neemt af, maar neemt toe voor fietsers, voetgangers en het openbaar vervoer. Mogelijk meer belasting elders	++	Via bebording weinig; wel zullen alternatieven beschikbaar moeten zijn	Samenwerking met OV-bedrijven nodig, mogelijk weerstand, technisch goed mogelijk

- (Gedifferentieerd) parkeerbeleid	Met parkeerbeleid (betaald parkeren, vergunningen) kan invloed worden uitgeoefend op het aantal vervoersbewegingen. Het verkeer van en naar de stad wordt onaantrekkelijker gemaakt. Mogelijkheden zijn differentiatie van parkeertarief naar de milieubelasting van de auto of een verbod voor relatief vuile voertuigen	Parkeerbeleid kan leiden tot vermindering van de intensiteiten en een toename van het gebruik van schone voertuigen. Hierdoor kan lokaal een verbetering van de luchtkwaliteit optreden. Effect groter naarmate zwaarder wordt ingestoken	G	+	+	Betere verkeersveiligheid, minder geluidbelasting	++	Afhankelijk van beschikbare technische infrastructuur. Nieuw invoeren betaald systeem is duur, aanpassen bestaand systeem goedkoop. Exploitatie vaak duurder dan opbrengsten	Parkeerbeleid kan. Acceptatie wisselend. Politiek gevoelig
<b>Andere vervoerswijzen:</b>									
<b>Stimuleren fiets:</b>									
- Goed fietsnetwerk - Goede fietsvoorzieningen	De fiets als volwaardig en concurrerend vervoermiddel door maatregelen zoals fietsroutes, -tunnels, -bruggen, routing, vlak wegdek, fietsvriendelijk stoplichtbeleid, gratis en bewaakte fietsenstallingen	Een verschuiving van de auto naar de fiets kan leiden tot een lokale verbetering van de luchtkwaliteit. Met name gericht op beperken van ritten voor kleine afstanden	G	++	++	Snellere fietsroutes verhogen de verkeersveiligheid en de bereikbaarheid voor fietsers. Door de verbetering van de fietsinfrastructuur kan de bereikbaarheid voor het autoverkeer afnemen.	afhankelijk van de gekozen voorzieningen		Groot, echter belang gemotoriseerd gaat nog vaak voor. Lange adem nodig
- OV-fietsen	Makkelijk maken om de fiets te pakken van en naar OV-knooppunten	Beperken autokilometers	G	+	+		beperkt		Wordt reeds succesvol toegepast in verschillende steden
<b>Stimuleren OV:</b>									
- Goed OV netwerk - Goedkoop / gratis OV	OV concurrerende maken door verbetering ervan, zoals aanleg tramlijnen, uitbreiding OV, hogere frequentie, betere aansluitingen, goede service en eventueel gratis OV.	Beperken autokilometers	G	++	++		+++	Afhankelijk van zeer veel facetten	Groot, echter belang gemotoriseerd gaat nog vaak voor. Lange adem nodig
<b>Gedeeld gebruik vervoersmiddelen:</b>									
- Gedeeld autogebruik	Minder autogebruik met name bij korte ritten, door minder autobezit. Stimuleren door beschikbaar stellen van parkeerplaatsen voor autodate	Een afname van het aantal autokilometers. Het effect is afhankelijk van de schaal waarop gedeeld autogebruik wordt toegepast	G	+	+	Minder CO2 uitstoot, leefkwaliteit verbetert	beperkt	Met name voor private partijen, maar is bedrijfseconomisch rendabel (bv Greenwheels)	Met name in grote steden, afhankelijk van ondersteunende maatregelen, beschikbare auto's en parkeerplaatsen, meer communicatie nodig
- Carpoolen	Minder autokilometers en mogelijk minder stagnatie in spits	Een afname van het aantal autokilometers.	G	+	+	Minder CO2 uitstoot, minder stagnatie	nihil		Met name gericht op stimuleren
- Vervoermanagement bij bedrijven	Maatregelen bij bedrijven om hun medewerkers te stimuleren in het woon-werkverkeer gebruik te maken van een ander vervoersmiddel dan de auto of met collega's samen te reizen	Auto-gebruik bedrijven neemt af	G	+	+	Toename bereikbaarheid, toename leefkwaliteit	beperkt		Indirect, gemeenten kunnen bedrijven alleen stimuleren
<b>Verminderen verplaatsingsbehoefte:</b>									
- Toepassen van VPL (Vervoersprestatie op Locatie)	Kwantitatieve methode om ontwerp van wijk door te rekenen op duurzame mobiliteit en kwaliteit leefomgeving. Het doel is een zodanige (her)inrichting van de ruimte, dat mensen vaker gaan lopen, fietsen of gebruik maken van OV	Het instrument kan leiden tot een duidelijke afname van eht autoverkeer.	G	++	++	De prioriteit voor fietsers en voetgangers verbetert de verkeersveiligheid en vermindert het verkeerslawaa. Voor automobilisten zal het betekenen dat de reistijd toeneemt en de bereikbaarheid afneemt. Minder energiegebruik, goede leefkwaliteit, minder CO2 uitstoot.	+	VPL als instrument gering. Herinrichting bestaand gebied is duur	Wordt reeds toegepast, wel samenwerking met verkeerskundigen, stedenbouwkundigen en betrokkenen nodig De haalbaarheid is daarmee hoog
- Stimuleren telewerken, videoconferencing en telefonisch vergaderen	Minder vervoersbewegingen door andere vormen van werken en communiceren	Een afname van het aantal autokilometers.	G	+	+		beperkt		Wordt dikwijls als eenvoudige maatregel genoemd. Structurele uitvoering lastig, omdat andere (werk)facetten een rol spelen
- Verbeteren (stedelijke) distributie goederen	Optimaliseren van transport van goederen resulterend in minder vervoersbewegingen	Een afname van het aantal vrachtkilometers.	G	++	++		zeer divers, afhankelijk gekozen uitvoering	Kosten liggen grotendeels in de private sector	Er zijn diverse ervaringen in NL. Daarnaast lopen verschillende experimenten. Start begint doorgaans met onderzoek 0-situatie. Lang voorbereidingstraject samen met ondernemers en transportsector en daardoor alleen haalbaar op langere termijn
<b>Financiële instrumenten:</b>									
- Kilometerheffing en/of tol	Wegen voorzien van betaalpoorten	Effecten kunnen divers zijn: - minder gereden kilometers - spreiding van weggebruik, daardoor minder files - instrument om andere gewenste maatregelen te kunnen bekostigen	G	+++	+++	Hoe groter het gebied hoe effectiever. Anders gaan sluisprotes ontstaan	+++		Politiek gevoelig. Met name via rijksoverheid
<b>Fysieke beperkingen:</b>									
- Verminderen capaciteit van wegen door bv wegversmalling / 30 km zone	Toepasbaar bij wegen waar alternatieven zijn	Minder emissie. Mogelijk wel verschuiving naar andere wegen	L	++	++	Totale mobiliteitsbehoefte neemt niet af. Verschuiving naar andere wegen	variabel	afhankelijk van uitvoering. Via bebording relatief goedkoop	Effectief en begrijpelijk, mits zorgvuldig toegepast
<b>Maatregel</b>	<b>Toelichting / Beschrijving</b>	<b>Effect</b>	<b>Effect (G / L)</b>	<b>Effect NO2</b>	<b>Effect PM10</b>	<b>Neveneffecten</b>	<b>Kosten</b>	<b>Opmerkingen kosten</b>	<b>Haalbaarheid / acceptatie</b>
<b>Schone voertuigen</b>									
<b>Schone voertuigen:</b>									
Schoon OV (concessieverlening) - motoren - brandstoffen (o.a. aardgas / biobrandstoffen) - roetfilters	Via de concessieverlening aan vervoersmaatschappijen kunnen overheden milieueisen stellen aan bussen, zoals roetfilters, katalysatoren of verdergaande eisen, zoals inzet Euro 5 bussen of bussen op aardgas	De inzet van schonere technieken kan de milieubelasting door busverkeer verminderen. Een bus met een aardgasmotor heeft bijvoorbeeld een duidelijk lagere uitstoot stikstofoxiden dan een bus met een dieselmotor. Ook de uitstoot van fijn stof is lager. Het effect op de bijdrage van het verkeer aan de luchtverontreiniging is afhankelijk van aantal passerende bussen en het aandeel bussen met een aardgasmotor. Een roetfilter vermindert de uitstoot van fijn stof met ongeveer 30-90 procent.	G	+++	+++	Totale effect afhankelijk van aantal schone voertuigen. Roetfilter heeft geen effect op NOx. Mogelijk minder geluid (bv met aardgasmotor)	variabel	Kosten afhankelijk van gestelde eisen (motor / brandstof / roetfilter). Afhankelijk van formuleren van concessie liggen directe kosten bij aanbestede of vervoerder. Opgemerkt wordt dat concessies werken met een budget. Dus verbeteringen voor lucht kunnen ten koste gaan van andere aspecten.	Groene concessies haalbaar. Vaak wel spanningsveld met andere doelstellingen binnen concessie. Publiek geaccepteerd
Schoon personenvervoer (taxi, ouderen, gehandicapten)	via aanbestedingen of convenanten milieueisen stellen aan personenvervoer	zie boven	G	+++	+++	zie bovenstaande	variabel	zie onderstaande	Logisch vervolg op schoon OV en schoon eigen wagenpark

Schoon eigenwagenvoertuigen - motoren - brandstoffen (o.a. aardgas / biobrandstoffen) - roetfilters	Het verschonen van het eigen wagenpark door inzet van schonere voertuigen bv met roetfilters, schonere motoren (euro norm) of schonere brandstoffen	Het effect van een schoner gemeentelijk wagenpark op de luchtkwaliteit in de stad is afhankelijk van de verkeersprestatie van de gemeentelijke voertuigen en de mate waarin schonere technieken zijn toegepast. De maatregel geeft invulling aan de voorbeeldfunctie van de gemeente naar bedrijven en bewoners.	G	+++	+++	Totale effect afhankelijk van aantal schonere voertuigen. Roetfilter heeft geen effect op NOx. Mogelijk minder geluid (bv met aardgasmotor)	+ / ++	Variabel. Afhankelijk van type voertuig, motor of brandstof	Een relatief eenvoudige maatregel Voldoende draagvlak werkt imagoversterkend
Contracteisen onderaannemers (bv vuilinswagens / bouw)	via aanbestedingen milieueisen stellen voertuigen en installaties	zie boven	G	+	+		Voor private partijen		Afdwingbaar via 'inkoopvoorwaarden'
Afspraken met bedrijven: - Schone lease-auto's	Maken van afspraken met bedrijven over de inzet van schonere voertuigen bv met roetfilters, schonere motoren (euro norm) of schonere brandstoffen	zie boven	G	++	++		Voor private partijen		Met name via voorlichting en gesprekken
Emissiebeperking scheepvaart	Schonere schepen door toepassing van roetfilters, schonere brandstoffen of motoren	Minder uitstoot	G	+++	+++		Via rijk en private partijen		
Emissiebeperking dieseltreinen	Schonere diesellocomotieven door toepassing van roetfilters, schonere brandstoffen of motoren	Minder uitstoot	G	++	++		Via rijk en private partijen		
<b>Milieuzone (emissie-arme gebieden):</b>									
- Vrachtwagenverkeer	Toelatingseisen voor vrachtwagens in bepaald gebied; er ligt een landelijk convenant voor uniforme uitvoering (eisen mbt roetfilters en euronormen)	Binnen de milieuzone zal de bijdrage van verkeer aan de luchtverontreiniging afnemen. De effecten zijn groter naarmate strengere eisen worden gesteld aan voertuigen, de handhaving effectiever is en het gebied waarin deze eisen gelden groter is. Bij een relatief kleine milieuzone kan de verkeersdruk en de milieudruk net buiten de milieuzone toenemen omdat weggebruikers de milieuzone omzeilen.	G	+++	++	Een strenger toelatingsbeleid vermindert de bereikbaarheid. De milieuzone vermindert de geluidsbelasting binnen de zone en heeft naar verwachting een positief effect op de doorstroming en de verkeersveiligheid.	Kosten voor de overheid laag. Basis kosten zijn verordening en planvorming. Overige kosten voor handhaving en voorlichting. Een belangrijk deel van de kosten wordt gedragen door vervoerders en verladers	Subsidies mogelijk voor roetfilters (Rijk)	Diverse gemeentes zijn in voorbereidingsfase. Er ligt een landelijk convenant. Er dient een 'proces' te worden doorlopen met alle betrokkenen. Draagvlak is essentieel. Doordat kosten en baten niet bij dezelfde partijen liggen zijn er risico's.
- Alle motorvoertuigen	Uitbreiding van het systeem van milieuzone voor vrachtauto's voor meer type motorvoertuigen	zie bovenstaande	G	++	++	zie bovenstaande	zie bovenstaande	zie bovenstaande	zie bovenstaande
<b>Model-shift:</b>									
- Minder goederenvervoer over weg	Het omschakelen van goederenstromen naar andere modaliteiten (spoor en binnenvaart) dan wegvervoer. De lokale overheid kan stimuleren en faciliteren met bv overslagpunten	Minder uitstoot. Daarnaast is het profiel van vaar en spoorroutes doorgaans gunstiger dan van wegen. Er vindt een betere verspreiding plaats.	G	+++	+++		Met name via private partijen		Uitvoering lastig, veel betrokken partijen, moeilijk afdwingbaar, politiek gevoelig
<b>Financiële instrumenten:</b>									
Stimuleren schone voertuigen via systeem van parkeervergunningen	Stimuleren schone voertuigen door parkeervergoeding	Minder uitstoot. Effect is afhankelijk van de schaal waarop het wordt uitgevoerd	G	+	+	Betere doorstroming door minder voertuigen, minder parkeerplekken nodig, toename parkeerbewegingen elders	beperkt		Nog niet gangbaar geaccepteerd
<b>Afstand en ruimte</b>									
Inrichting wegprofiel	Verschillende maatregelen zoals een meer open profiel en grotere afstanden, een zone langs de weg rekenen en hier geen fiets- of voetpad aanleggen. Ook het verbeteren van de verspreiding van emissies behoort tot de mogelijkheden: nieuwe of optimaliseren van bestaande bebouwing (orientatie en plaatsing)	Betere verdunning van de verontreinigingen, zodat lagere blootstellingsconcentraties optreden. De onderzoeken geven een wisselend beeld, maar mogelijk worden ook emissies door groen afgevangen. Groen heeft daarnaast een positief effect op beleving.	L	+++	+++		+++		
Groenzones als scherm en/of filter	Beplanting langs de weg (groenbuffer tussen weg en woonwijk) waardoor de uitlaatgassen met de omringende lucht wordt gemengd. Bovendien is filtering van de lucht mogelijk	Betere verdunning van de verontreinigingen, zodat lagere blootstellingsconcentraties optreden	L	++	++	Groen heeft positieve beleving	++		Groot
Afscherming: schermen of gebouwen	Een scherm stuwt de lucht omhoog en de emissies vermengen zich met schonere lucht op grotere hoogte. Hierdoor worden lagere blootstellingsconcentraties verkregen	De aanwezigheid van een scherm kan leiden tot een afname van de bijdrage van het verkeer aan de concentraties langs de weg. Het positieve effect neemt toe met de hoogte van het scherm. Netto niet minder emissie	L	++	++	Effect afhankelijk van uitvoering Minder geluidbelasting, belemmerd zicht	++	ca EUR 500 / m2 scherm ca EUR 10.000 / m luifel	Afhankelijk van situatie
Afscherming: tunnels of overkapping	Omgeving wordt afgesloten van directe emissies	Alleen bij omwonenden (netto geen effect)	L	+++	+++	Verhoogde concentraties in tunnel	+++	Hoog	Afhankelijk van situatie
Amoveren woningen of andere gevoelige objecten	Verwijderen en/of verplaatsen van (gevoelige) objecten	De bron van de luchtverontreiniging wordt niet weggenomen. De maatregel vermindert de blootstelling.	L	-	-	De emissie neemt niet af	+++	Hoog	Technisch haalbaar, mogelijk veel weertand
<b>Maatregel</b>	<b>Toelichting / Beschrijving</b>	<b>Effect</b>	<b>Effect (G / L)</b>	<b>Effect NO2</b>	<b>Effect PM10</b>	<b>Neveneffecten</b>	<b>Kosten</b>	<b>Opmerkingen kosten</b>	<b>Haalbaarheid / acceptatie</b>
<b>Overig</b>									
Coating op schermen of klinkers	Coatings van titaniumdioxides zetten NOx om in nitraat	Beperken blootstelling. Nadeel is dat alleen NO2 - de indicator stof - wordt beperkt, terwijl nadere verontreinigingen niet worden gereduceerd. Mogelijk is sprake van een schijn oplossing.	L	+	-		Onbekend		Niet als echte oplossing beschouwd
Straten vaker (nat) vegen	Een flink deel van het stof in de lucht is t.g.v. opwerveling. Mogelijk kan nathouden en schoonhouden een positief effect hebben	Beperken blootstelling. Effectiviteit nog onduidelijk. Meer gericht op de grove fractie van PM10	L	-	+		Onbekend		Wordt dikwijls als laatste redmiddel beschouwd. Doet het communicatief redelijk, maar effect nog niet bewezen en onduidelijk
Filters in woningen	Langs wegen in bestaande knelpuntsituaties waar PM10 normen worden overschreden is het mogelijk filters te plaatsen in woningen aan de zijde van de weg	Verbeteren van binnenklimaat. Voor buitenluchtkwaliteit geen effect. Kan voor luchtkwaliteit in ernstige situaties een 'tijdelijke voorziening' zijn	L	-	++		++		Niet als echte oplossing beschouwd
<b>OVERIGE DOELGROEPEN</b>									
Verminderen uitstoot industriële bronnen d.m.v. vergunningvoorschriften	Beperken van de uitstoot d.m.v. vergunningvoorschriften (o.a. IPPC, BAT, BVA, BEES, NeR etc). Met name raffinaderijen, procesindustrie, afvalverbranding, op- en overslagbedrijven zijn relevant	Beperken uitstoot. Doorgaans worden hiermee geen lokale hot spots opgelost. Verbetering van de (stedelijke) achtergrondconcentratie	L	+	+		beperkt	kosten liggen bij bedrijven	Onderdeel van reguliere verplichtingen

Stellen van eisen bij bouwplaatsen	Eisen stellen aan bouwplaatsen, zoals nathouden van bouwplaats om stofverwaaiing tegen te gaan. De eisen kunnen worden gesteld bij gemeentelijke opdrachten of via de APV	Beperking lokale blootstelling	L	+	+		beperkt	kosten liggen bij aannemers	Lokaal afdwingbaar
Walstroom voor schepen	Voor de stroomvoorziening van afgemeerde schepen wordt gebruik gemaakt van eigen generatoren. Door het hebben van een elektrische stroomvoorziening (en deze verplicht te stellen) worden emissies voorkomen	Beperking lokale blootstelling	L	+	+		naar verwachting beperkt		Op lokaties nabij gevoelige bestemming geaccepteerd
Geen open haarden in nieuwbouw	In bouwregelgeving eisen stellen	Verbetering van de (stedelijke) achtergrondconcentratie	L	+	+		geen		Haalbaar; zonder meer voor alle partijen acceptabel
Gebruik restwarmte	Gebruik van restwarmte voor de verwarming en warmwatervoorziening van gebouwen	Verbetering van de (stedelijke) achtergrondconcentratie	G	+	+		variabel		Acceptabel; uitvoering complex
<b>ONDERSTEUNENDE MAATREGELEN</b>									
<b>Planvorming</b>									
Compacte stad	Het verdichten van de bestaande stad stimuleert draagvlak van voorzieningen zoals openbaar vervoer. Ook wordt de gemiddelde afstand tussen wonen en werken geminimaliseerd. Hiermee worden mogelijkheden gecreëerd om de automobiliteit in de stad terug te dringen.	Efficient ruimtegebruik, Knelpunten zijn kosteneffectiever aan te pakken	G	++	++	Goed ruimtegebruik	nihil		Luchtkwaliteit nemen van idee naar plan. Zorgdragen dat milieu vroegtijdig in proces participeert
Niet bouwen op de verkeerde plekken (specifiek aandacht voor gevoelige groepen)	Bij de inrichting van een gebied zal specifiek gekeken dienen te worden naar de scheiding en combinatie van verschillende functies. Voorbeelden van deze functies kunnen diverse vormen van wonen, werk, transport, recreatie en verzorging zijn. Bij deze inrichting dient rekening gehouden te worden met toekomstige ontwikkelingen	Beperking lokale blootstelling	G/L	+++	+++	Voorkomen is beter dan genezen	nihil		Luchtkwaliteit nemen van idee naar plan. Zorgdragen dat milieu vroegtijdig in proces participeert
Voldoende zonering (grotere afstand bron-ontvanger)	Het realiseren van ruimte tussen bron (wegverkeer) en ontvanger, zodat natuurlijke verdunning optreedt. Met name geschikt voor nieuwe situaties	Beperking lokale blootstelling	L	+++	+++	Voorkomen is beter dan genezen	nihil		Luchtkwaliteit nemen van idee naar plan. Zorgdragen dat milieu vroegtijdig in proces participeert
Beperken verkeersaantrekkende werking nieuwe plannen	Verkeersaantrekkende werking van nieuwe plannen dient zo veel mogelijk te worden beperkt. Bv: - goede voorzieningen langzame vormen van verkeer - goede ontsluiting met HOV - beperken aantal parkeerplaatsen	Beperken toekomstige emissies verkeer	G	++	++	Voorkomen is beter dan genezen	nihil		Luchtkwaliteit nemen van idee naar plan. Zorgdragen dat milieu vroegtijdig in proces participeert
<b>Communicatie en voorlichting</b>									
Het Nieuwe Rijden'	Aanpassingen van de rijstijl via trainingen of borden ter reductie van brandstofverbruik	Minder brandstofgebruik en daardoor minder emissies. Afhankelijk van toepassing door bestuurders	G	++	++		beperkt ook besparingen	Voor communicatie en promotie. Besparingen door minder brandstof	Moeilijk, gedragsverandering!
Communicatieplan naar burgers	Communicatie en voorlichting van belang voor het verkrijgen van draagvlak voor de te treffen maatregelen en acties. In dit plan wordt voorzien in informatievoorziening (actief en passief) en communicatiemomenten (actief)	Bewustwordingsproces tot milieuvriendelijk handelen	nvt	nvt	nvt		beperkt		Noodzakelijk voor een gedragen luchtkwaliteitsplan
Stimuleren ander stookgedrag huishoudens	Voorlichting waarin effecten en alternatieven (gas en elektrisch) en stookmethoden worden aangegeven. Een verdergaande mogelijkheid is een verbod op open haarden en allesbranders via de APV	Bewustwordingsproces tot milieuvriendelijk handelen	G	-	+		beperkt		Moeilijk, gedragsverandering!
<b>Monitoring</b>									
Opstellen en uitvoeren monitoringsprogramma luchtkwaliteit	Een monitoringsprogramma waarborgt de uitvoering en de effectiviteit van de maatregelen	Actueel inzicht in luchtkwaliteit, bronnen en ontwikkelingen	nvt	nvt	nvt		beperkt		
Realiseren meetstations	Lokale metingen kunnen een zinvolle aanvulling zijn om de specifieke luchtkwaliteit in een gebied te bepalen	Lokatiespecifieke informatie van de luchtkwaliteit.	nvt	nvt	nvt		variabel	Afhankelijk van meetmethode en aantal meetstations / lokaties	

## **Bijlage**

# **10**

**Beschrijving maatregels / acties**





## **BEPERKEN INTENSITEIT**

### **Titel**

Voorzieningen OV en fiets

### **In uitvoering / korte termijn / lange termijn**

Fietsvoorzieningen gerealiseerd in "module langzaam verkeer". Nadere voorzieningen en OV- voorzieningen zijn op korte termijn uitvoerbaar.

### **Effect maatregel / actie**

Een verschuiving van de auto naar de fiets of het OV kan leiden tot een lokale verbetering van de luchtkwaliteit. Deze maatregelen is met name gericht op beperken van ritten voor kleine afstanden.

### **Maakbaarheid**

De gemeente heeft volledige invloed op de maatregel.

### **Toelichting**

Fiets als volwaardig en concurrerend vervoermiddel door maatregelen, zoals fietsroutes en (bewaakte) fietsstallingen bij OV punten. Door OV voor bepaalde doelgroepen, zoals ouderen gratis te maken wordt het gebruik van het OV gestimuleerd. Via communicatie wordt de burger tevens geïnformeerd over eigen mogelijkheden om de luchtkwaliteit te verbeteren door bijvoorbeeld de auto te laten staan en gebruik te maken van fiets en OV.

Het effect van het uitgestelde TRAM Plus traject op de luchtkwaliteit, kan in de toekomst nader onderzocht worden. Indien blijkt dat de positieve bijdrage op de luchtkwaliteit significant is, kan het traject opnieuw onder de aandacht van de Raad worden gebracht.

### **Titel**

Stimuleren carpool

### **In uitvoering / korte termijn / lange termijn**

Korte termijn

### **Effect maatregel / actie**

Door te carpoolen wordt het gebruik van de auto verminderd, wat de luchtkwaliteit ten goede kan komen.

### **Maakbaarheid**

De gemeente heeft volledige invloed op de maatregel.

### **Toelichting**

Ridderkerk beschikt reeds over twee carpool plaatsen op de Rotterdamseweg. Het stimuleren van carpoolen worden meegenomen in het communicatieplan.

**Titel**

Verbeteren stedelijke distributie

**In uitvoering / korte termijn / lange termijn**

Er is reeds gestart met onderzoek naar deze maatregel.

**Effect maatregel / actie**

Stedelijke distributie kan doorgaans zodanig geoptimaliseerd worden dat minder vervoersbewegingen mogelijk zijn. Voor de regio Rotterdam is voor elke gemeente een (concept) bevoorradingsprofiel opgesteld om de stedelijke distributie en de bereikbaarheid van winkels te verbeteren. De gemeente zal een definitieve selectie uit de volgende maatregelen maken:

- Verbeteren bereikbaarheid op marktdagen
- Dagrandedistributie
- Laad- en losplaatsen voor specifieke winkels

**Maakbaarheid**

De gemeente heeft invloed op de maatregel. Draagvlak bij andere partijen kan (bij aanvang) beperkt zijn.

**Toelichting**

Door de vermindering van het aantal vervoersbewegingen van met name (vracht) verkeer en de vermindering van (vracht) verkeer tijdens spitsuren waarin het verkeer stagneert, kan een reductie van zowel PM<sub>10</sub> als NO<sub>2</sub> emissie worden gerealiseerd.

## SCHONE VOERTUIGEN

**Titel**

Schoon gemeentelijk wagenpark

**In uitvoering / korte termijn / lange termijn**

In uitvoering sinds 2007

**Effect maatregel / actie**

Ridderkerk werkt conform het huidige actieplan luchtkwaliteit tot 2010 aan het verschoenen van het gemeentelijk wagenpark. Deze werkzaamheden worden doorgezet in de periode 2011 – 2014. Inzet voor schone voertuigen is voor bestelauto's en vrachtauto's minimaal Euro 5. Het effect van een schoner gemeentelijk wagenpark op de luchtkwaliteit in de gemeente is afhankelijk van de verkeersprestatie van de gemeentelijke voertuigen en de mate waarin schone technieken zijn toegepast. De maatregel geeft invulling aan de voorbeeldfunctie van de gemeente naar bedrijven en bewoners.

**Maakbaarheid**

Het (gedeeltelijk) omzetten van het eigen wagenpark ligt in eigen hand. Het is een relatief eenvoudige maatregel, waarvoor voldoende draagvlak is. Deze maatregel werkt imago versterkend.

**Toelichting**

Het verschoenen van het eigen wagenpark vindt plaats door inzet van schonere voertuigen bv met roetfilters, schonere motoren (euro norm) of schonere brandstoffen. Er dient een wagenparkscan te worden uitgevoerd. Op basis daarvan kan investeringsprogramma worden opgesteld.

**Titel**

Schoon OV

**In uitvoering / korte termijn / lange termijn**

De nieuwe concessieverlening vindt plaats in 2011

**Effect maatregel / actie**

In de huidige situatie betreft de concessie Euro 3 met roetfilter. Ridderkerk zet in voor de nieuwe concessie op minimaal Euro 5. Maatregel heeft generiek effect voor gehele gemeente. Daarnaast levert de maatregel een positief effect op enkele specifieke knelpunten in de gemeente. Aanvullend op deze maatregel zijn andere maatregelen noodzakelijk.

**Maakbaarheid**

Ridderkerk heeft een stem bij de concessieverlening, echter Ridderkerk is niet de concessieverlener. Overleg met Provincie is essentieel. Groene concessie is haalbaar. Vaak wel spanningsveld met andere doelstellingen binnen concessie. Publiek geaccepteerd.

**Toelichting**

Via de concessieverlening aan vervoersmaatschappijen kunnen overheden milieueisen stellen aan bussen, zoals roetfilters, katalysatoren of verdergaande eisen, zoals inzet Euro 5 bussen of bussen op aardgas. In het realiseren van de leefbaarheidsdoelstellingen speelt het openbaar vervoer een belangrijke rol. De voertuigen kunnen stiller, zuiniger en schoner. Bij de aanbesteding van het openbaar vervoer worden zodanige eisen gesteld aan het materieel, dat bijgedragen wordt aan het oplossen van specifieke leefbaarheidsknelpunten in de gemeente. Naast luchtkwaliteit heeft de maatregel ook een positief effect op geluid.

## **Afstand en ruimte**

### **Titel**

Groenzones als scherm of filter

### **In uitvoering / korte termijn / lange termijn**

Realiseerbaar op de middellange termijn

### **Effect maatregel / actie**

Verbeteren achtergrondconcentratie luchtverontreinigende stoffen. Effecten niet zozeer te verwachten op hot spots, echter groen kan wel regionaal tot een betere luchtkwaliteit leiden (verbeteren achtergrondconcentratie).

### **Maakbaarheid**

De gemeente heeft volledige invloed op de maatregel. Groen heeft een positieve beleving.

### **Toelichting**

In de periode 2007 - 2010 heeft gemeente Ridderkerk een onderzoek gestart naar beplanting op overschrijdingslocaties. In de voorliggende periode zal de beplanting van de groenstroken in wijk West en mogelijk in andere wijken worden gerealiseerd.

## **BEDRIJVEN**

### **Titel**

Vervoersmanagement bij bedrijven

### **In uitvoering / korte termijn / lange termijn**

Doorlopend

### **Effect maatregel / actie**

Afname van het aantal voertuigkilometers en de emissie per kilometer

Bedrijven stimuleren vervoersmanagement met ambitie op te pakken

### **Maakbaarheid**

Met name gericht op stimuleren van bedrijven. Slechts beperkt afdwingbaar.

Via milieuvergunning kan vervoersmanagement worden afgedwongen.

### **Toelichting**

Er kunnen afspraken gemaakt worden over de graad van vulling van de vrachtauto's bij goederentransport door bedrijven. Er kunnen maatregelen genomen worden bij bedrijven om hun medewerkers te stimuleren in het woon-werkverkeer gebruik te maken van een ander vervoersmiddel dan de auto of met collega's samen te reizen.

Aangezien een groot deel van de Ridderkerkers ook werkt in Ridderkerk, kan deze maatregel de lokale luchtkwaliteit positief beïnvloeden. De gemeente stelt te behalen doelen op en organiseert een overleg met de top 15 grootste (productie) bedrijven van de gemeente.

**Titel**

Afspraken met bedrijven over gewenste routes en schoon vrachtverkeer

**In uitvoering / korte termijn / lange termijn**

Doorlopend

**Effect maatregel / actie**

Bedrijven stimuleren aanleg schoon wagenpark (Euro 5)

Afspraken maken met bedrijven met grote verkeersstromen over gewenste te rijden routes door de stad.

**Maakbaarheid**

Met name gericht op stimuleren van bedrijven. Slechts beperkt afdwingbaar.

**Toelichting**

Maatregelen bij bedrijven om hun medewerkers te stimuleren in het woon-werkverkeer gebruik te maken van een ander vervoersmiddel dan de auto of met collega's samen te reizen.

De gemeente stelt te behalen doelen op en organiseert een overleg met de top 15 grootste (productie) bedrijven van de gemeente

**Titel**

Stimuleren telewerken, videoconferencing en telefonisch vergaderen.

**In uitvoering / korte termijn / lange termijn**

Doorlopend

**Effect maatregel / actie**

Minder vervoersbewegingen door andere vormen van werken en communiceren.

**Maakbaarheid**

Met name gericht op stimuleren van bedrijven. Slechts beperkt afdwingbaar.

**Toelichting**

Maatregel om bedrijven gebruik te laten maken van andere vormen van werken en communiceren.

De gemeente stelt te behalen doelen op en organiseert een overleg met de top 15 grootste (kantoren) bedrijven van de gemeente Ridderkerk



## PLANVORMING

### **Titel**

Nadrukkelijk participeren in planproces (ideebeoordelingsbesluit)

### **In uitvoering / korte termijn / lange termijn**

Doorlopend in uitvoering

### **Effect maatregel / actie**

Voorkomen van nieuwe knelpunten luchtkwaliteit in de toekomst: voorkomen is beter dan genezen

### **Maakbaarheid**

De gemeente heeft volledige invloed op de maatregel.

Om luchtkwaliteit volwaardig te laten meewegen in het planproces is het van belang dat luchtkwaliteit steeds direct wordt meegenomen in de afweging en dat dit zich niet alleen beperkt tot een eindbeoordeling. In dat geval worden de kansen om randvoorwaarden te stellen aan het ruimtelijk ontwerp optimaal benut. Belangrijk is het proces gezamenlijk met de verschillende relevante afdelingen (RO, verkeer, milieu) te doorlopen: samen aan tafel (brainstorm en afstemming).

### **Toelichting**

Vanuit luchtkwaliteit kunnen uitgangspunten worden meegegeven aan het ruimtelijke ontwerp. Bij de inrichting van een gebied zal specifiek gekeken dienen te worden naar de scheiding en combinatie van verschillende functies en de juiste positionering van gevoelige groepen. Voorbeelden van deze functies kunnen diverse vormen van wonen, werk, transport, recreatie en verzorging zijn. Bij deze inrichting dient rekening gehouden te worden met toekomstige ontwikkelingen.

Ook kan beleid worden opgesteld waarmee openhaarden in nieuwbouwwijken wordt tegengegaan.

In het ruimtelijk ontwerp moet ruimte tussen bron (wegverkeer) en ontvanger gerealiseerd worden, zodat natuurlijke verdunning optreedt. Indien het creëren van ruimte niet mogelijk is, kunnen schermen en gebouwen een oplossing zijn. Dit is met name geschikt voor nieuwe situaties. Verkeersaantrekkende werking van nieuwe plannen dient zo veel mogelijk te worden beperkt door bijvoorbeeld:

- goede voorzieningen langzame vormen van verkeer
- goede ontsluiting OV

Daarnaast kan de jaarlijkse piekmissie als gevolg van vuurwerk worden beperkt door vuurwerkrijezones

## Communicatie

### **Titel**

Opstellen en uitvoeren communicatieplan

### **In uitvoering/ korte termijn/ lange termijn**

Doorlopend in uitvoering

### **Effect maatregel / actie**

Bewerkstelligen van informatieoverdracht en vertrouwen.

### **Toelichting**

Het doel van communicatie is het vinden van draagvlak voor maatregelen en acties door een juiste balans tussen informatie, vertrouwen en onzekerheden te geven. Is deze balans niet goed dan wordt energie verspild en bestaat zelfs de kans dat het tegenovergestelde wordt bereikt. Het communicatieplan wordt jaarlijks geactualiseerd.

De uitdaging bij de communicatie over de luchtkwaliteit is dat er feitelijk juiste informatie wordt gegeven, maar dat burgers niet onnodig bang worden gemaakt. Het is het van belang om de communicatie rondom luchtkwaliteit niet te isoleren, maar in relatie te zien met de communicatie rond andere milieunderwerpen.

Om draagvlak te creëren voor het luchtkwaliteitsbeleid van de gemeente is niet alleen communicatie met burgers van belang, maar ook met andere doelgroepen (bijvoorbeeld projectontwikkelaars, bedrijven). Daarnaast is communicatie met RWS en het Waterschap van belang, aangezien zij wegen in en rondom Ridderkerk in beheer hebben.

# Bijlage

# 11

Toelichting maatregelen die niet worden uitgevoerd

In de periode 2011-2014



In tabel 5.3 in het hoofdrapport is een opsomming gegeven van de maatregelen die de interesse van de gemeente hebben. Niet alle maatregelen zijn door de gemeente geselecteerd om uit te voeren tijdens het actieplan luchtkwaliteit 2011- 2014.

Onderstaand worden de maatregelen waaraan de gemeente Ridderkerk zich in de periode 2011-2014 niet wil committeren nader toegelicht.

#### *Tovergroen*

“Tovergroen” een specifieke afstelling van verkeerslichten die vrachtwagens en/of bussen sneller laat doorstromen. De wegen die zijn aangewezen als maatgevende wegen (zie hoofdstuk 2.5.2) zijn minimaal uitgerust met stoplichten. Wel zijn er stoplichten op de Rotterdamseweg aanwezig. Deze weg is in beheer van het waterschap. Gemeente Ridderkerk heeft geen invloed op de afstelling van deze stoplichten.

Daarnaast kan het invoeren van tovergroen langere wachttijden (en dus meer emissies) voor het overige verkeer veroorzaken.

#### *LARGAS (langzamer rijden gaat sneller)*

Door slimme inrichting van de wegen wordt het verkeer gedwongen rustiger te rijden. Ridderkerk heeft op dit moment geen ambities nieuwe wegen aan te leggen in gebieden waar knelpunten voor de luchtkwaliteit zijn. Het aanpassen van bestaande wegen is zeer kostbaar en staat niet in verhouding met het verwachte effect.

#### *Verkeerscirculatieplan*

Het verkeerscirculatieplan is een uitwerking van de verkeersafwerking van het centrumgebied naar aanleiding van de structuurvisie. In het plan is gekozen voor de dorpsring variant. Omdat de nadere uitwerking van de te behalen doelen nog moet volgen is het verkeerscirculatieplan niet meegenomen in dit actieplan.

#### *Door routing knelpunten ontlasten*

Indien door routing bestemmingsverkeer (inwoners/ werkende in Ridderkerk) gedwongen wordt een andere route door de stad te kiezen, zal op een andere locatie de luchtkwaliteit verslechteren. Vanuit gemeentelijk oogpunt is deze maatregel op lange termijn niet wenselijk.

Over de routing is reeds een besluit genomen. Deze maatregel wordt toegepast en hoeft niet te worden opgenomen in het actieplan.

#### *Kilometerheffing en/of tol*

Het opleggen van kilometerheffing of tol beperkt de intensiteit op deze wegen. Deze maatregel is alleen zinvol als het niet mogelijk is om sluiproutes te nemen. In een kleine compacte gemeente als Ridderkerk zijn er geen wegen aanwezig waarop deze maatregel uitvoerbaar is.

#### *Schoon personenvervoer en onderaannemers*

Het personenvervoer en onderaannemers (o.a. vuilniswagens) in Ridderkerk vormt een beperkt deel van de totale verkeersintensiteit op de wegen van Ridderkerk. Het treffen van maatregelen voor deze doelgroep zal een veel kleiner effect hebben dan het schone eigen wagenpark en het schone OV, terwijl het een grote kostenpost oplegt aan veelal kleine ondernemers. Daarom is besloten het schoner maken van het personenvervoer in dit actieplan buiten beschouwing te laten.

#### *Milieuzone voor personenvervoer*

Gemeente Ridderkerk heeft zich de laatste jaren ingezet om een autovriendelijke gemeente te worden. Het instellen van een milieuzone voor personenvervoer is in strijd met eerder gevoerd beleid.

#### *Milieuzone voor vrachtverkeer*

Gemeente Ridderkerk heeft ervoor gekozen de focus op de verbetering van stedelijke distributie te leggen. Via deze maatregelen wordt het vrachtverkeer op een positieve wijze op gewenste tijden naar specifieke locaties geloodst. Het instellen van een milieuzone voor vrachtverkeer is een beperking voor distributeurs en winkeleigenaren en kan de bereidheid om mee te werken aan de verbetering van stedelijke distributie verminderen.

Daarnaast bestaat het risico dat het vrachtverkeer gebruik gaat maken van omliggende wegen, waardoor de luchtkwaliteit in omliggende gebieden verslechterd.

#### *Modelshift: minder goederenvervoer over de weg*

Deze maatregel betreft het stimuleren van gebruik van scheepvaart en railvervoer.

Ridderkerk wordt niet doorkruist door spoorrails, waardoor deze maatregel niet efficiënt is toe te passen. In Rotterdam kunnen vervoerders gebruik maken van de spoorlijn "de Betuweroute". De toegevoegde waarde van een laad- of losplaats voor railverkeer in Ridderkerk is minimaal.

Ridderkerk is wel gelegen aan een waterweg, namelijk rivier de Noord, met aansluiting op de Nieuwe Maas. Distributie via scheepvaart is voornamelijk rendabel voor industriële bedrijven die grote partijen goederen laten aan of afvoeren. Ridderkerk beschikt niet over dusdanig grote industriële bedrijven dat aanvoer van grondstoffen/ productie via scheepvaart rendabel is.

#### *Afscherming door schermen en gebouwen & tunnels en overkapping*

Rijkswaterstaat verzorgt de afscherming van de snelwegen, daar heeft Ridderkerk geen invloed op. Wel kan de Gemeente Ridderkerk andere overheden beïnvloeden en wellicht motiveren om ervoor te zorgen dat de luchtkwaliteit zo snel mogelijk beter wordt. Voor de overige wegen in Ridderkerk staan de kosten van deze maatregel niet in verhouding met het verwachte effect zoals de haalbaarheidsstudies naar de overkapping en de aarden wal<sup>18</sup> hebben uitgewezen.

#### *Coating op schermen of klinkers*

Deze maatregel is in het verleden op de Burgermeester de Zeeuwstraat toegepast, waarbij metingen naar de resultaten zijn uitgevoerd. Hieruit blijkt dat een coating op de bestrating een reductie van de NO<sub>2</sub> concentratie kan realiseren. Desondanks heeft de gemeente, naar aanleiding van deze pilot en bijhorend onderzoek besloten voorlopig niet te investeren in deze maatregel. Op de website van de gemeente is meer informatie over dit onderzoek gepubliceerd.<sup>19</sup>

#### *Straten vaker (nat) vegen*

Het (nat) vegen van straten heeft effect op de PM<sub>10</sub> concentratie. Uit de resultaten van de berekeningen in hoofdstuk 2.5.2 is gebleken dat met name de NO<sub>2</sub> concentraties de aandacht van de gemeente behoeft. De gemeente heeft besloten niet te investeren in maatregelen die geen bijdrage leveren aan het reduceren van de NO<sub>2</sub> concentraties.

Er dient benoemd te worden dat het afschermen door middel van groenzones, schermen, gebouwen, tunnels en overkappingen, het aanbrengen van coating en het (nat) vegen van straten een end-of pipe maatregel is, waarbij wordt gezorgd dat er minder emissie burgers bereikt. Deze maatregelen dragen niet bij aan de emissie-vermindering en sluiten niet aan op de ambities van de gemeente.

#### *Monitoring*

De DCMR verzorgt voor gemeente Ridderkerk de monitoring van de concentraties in de buitenlucht en rapporteert hier jaarlijks over. Op basis van deze metingen is de luchtkwaliteitstrend in Ridderkerk te volgen.

In het kader van het NSL worden door de nationale overheid berekeningen voor de luchtkwaliteit uitgevoerd. Het uitvoeren van separate emissieberekeningen is hierdoor niet noodzakelijk.

<sup>18</sup> Deze haalbaarheidsstudies staan op de website van de gemeente Ridderkerk:  
[http://www.ridderkerk.nl/smartsite.shtml?id=60477#Resultaten haalbaarheidsstudie Overkapping en Aarden wal](http://www.ridderkerk.nl/smartsite.shtml?id=60477#Resultaten%20haalbaarheidsstudie%20Overkapping%20en%20Aarden%20wal)

<sup>19</sup> De conclusies van dit onderzoek zijn te vinden op [http://www.ridderkerk.nl/smartsite.shtml?id=60477#Pilotproject Burgemeester de Zeeuwstraat](http://www.ridderkerk.nl/smartsite.shtml?id=60477#Pilotproject%20Burgemeester%20de%20Zeeuwstraat)

