

Luchtkwaliteitsplan Boxtel

Gemeente Boxtel
Afdeling Wonen en Milieu
Postbus 10.000
5280 DA Boxtel

Versie 10 februari 2011

SAMENVATTING

Een goede luchtkwaliteit is van groot belang voor de volksgezondheid. Ondanks dat de luchtkwaliteit de laatste jaren is verbeterd zijn er in Nederland nog steeds hoge concentraties aan schadelijke stoffen in de lucht aanwezig. De luchtverontreiniging wordt in belangrijke mate mede bepaald door bronnen uit andere (buitenlandse) regio's (Ruhrgebied en Antwerpen) die zorgen voor een hoge achtergrondconcentratie in de provincie Brabant. Vooral voor fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂) worden de Europese normen overschreden.

Luchtverontreinigende stoffen zijn bij een (te) hoge concentratie schadelijk voor de volksgezondheid en kunnen schade aan planten en gebouwen geven. Voor Brabant is vooral de achtergrondconcentratie voor fijnstof hoog, zodat bij planvorming al snel sprake is van een overschrijding van de norm, wat negatieve consequenties kan hebben voor (bouw)projecten. Dit komt doordat er in de Nederlandse wetgeving een directe koppeling is aangebracht tussen ruimtelijke ordening en luchtkwaliteit.

Doel van dit luchtkwaliteitsplan is inzicht te verkrijgen in de (algemene) luchtkwaliteit in Boxtel en voorstellen te doen ter bevordering van een goede leefomgeving met duurzame oplossingen. Door de normen uit de Wet luchtkwaliteit hierbij als uitgangspunt te nemen, kunnen tevens knelpunten die de door- en voortgang van (bouw)projecten mogelijk belemmeren worden opgelost.

Situatie in Boxtel

De problematiek van de luchtkwaliteit in Boxtel spitst zich, zoals in veel andere Nederlandse plaatsen, toe op fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). Onderhavig Luchtkwaliteitsplan Boxtel richt zich dan ook vooral op deze stoffen en de belangrijkste bronnen van luchtverontreiniging: het wegverkeer, (agrarische) bedrijven en huishoudens.

Wegverkeer

De lokale luchtkwaliteit op straatniveau is in het Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan (GVVP) met behulp van het rekenmodel CAR-II vastgesteld. Voor het onderzoek naar de luchtkwaliteit zijn de jaargemiddelde concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) en het aantal overschrijdingen van de grenswaarde van de daggemiddelde concentratie van fijn stof berekend. De rekenresultaten geven aan dat de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit in de toekomst (2020), uitgaande van (autonome) groei van het verkeer, niet zullen worden overschreden.

Bedrijven

Boxtel kent geen industriële bedrijven die een belangrijke uitstoot kennen van stikstofdioxiden. Wel zijn enkele bedrijven gevestigd met een uitstoot van fijnstof. Het betreft hier bedrijven die stuifgevoelige bulk-goederen (grond, steenslag en kolen) of afvalstoffen bewerken (breken, zeven) of op- en overslaan.

Boxtel heeft een relatief groot buitengebied waar een groot aantal agrarische bedrijven zijn gevestigd. Het betreft vooral varkens-, kippen- en gemengde bedrijven. In het kader van de luchtkwaliteit zijn vooral de kippen- en varkensbedrijven van belang. Bij een aantal bedrijven zijn al maatregelen zoals wasinstallaties en (bio)filters getroffen.

Huishoudens

Ook huishoudens leveren een bijdrage aan luchtvervuiling, door gaskachels, Cv-ketels, gasfornuizen en geisers, maar ook door het gebruik van talloze chemische producten. Daarnaast veroorzaken huishoudens (extra) uitstoot van luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving, vooral door het gebruik van stookinstallaties, maar ook door houtkachels of barbecues.

Maatregelen

Er zijn allerlei maatregelen mogelijk om de luchtkwaliteit te verbeteren. Vanuit Rijk is het "Nationaal programma luchtkwaliteit (NSL)" opgestart. De provincie wordt binnen het NSL geacht de inbreng vanuit gemeenten en regio's met de eigen inbreng te coördineren en op elkaar af te stemmen. De provincie wil deze inbreng leveren op basis van het "Uitvoeringsprogramma Verbeteren Luchtkwaliteit in Noord-Brabant". Onze gemeente heeft toegezegd hieraan medewerking te verlenen. De gemeente Boxtel wil met dit Luchtkwaliteitsplan Boxtel een bijdrage leveren aan het verbeteren van de luchtkwaliteit. In het plan zijn hiervoor een aantal (lokale) acties opgenomen. Deze acties hebben betrekking op verkeer (de belangrijkste bron van luchtverontreiniging), industriële bedrijven, agrarische bedrijven en huishoudens. Daarnaast worden acties voorgesteld op het gebied van ruimtelijke ordening en voorlichting en communicatie. Onderstaand treft u een overzicht aan van de voorgestelde acties en of maatregelen.

Nr.	Beschrijving actie	Uitvoeringsmogelijkheden en opmerkingen
Verkeer en vervoer		
Verbeteren van de verkeersafwikkeling		
1	Het verbeteren van de verkeersdoorstroming op het Boxtels (hoofd)wegennet	Onderzoek vindt voornamelijk plaats i.h.k.v. de uitvoering van het Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan (GVVP). Mogelijke maatregelen zijn: <ul style="list-style-type: none">• Aanleg rotondes en minder verkeerslichten;• Groene golf;• Ongelijkvloerse kruisingen;• Handhaving verkeerssnelheden.
2	Het bevorderen van een goede verkeerscirculatie zodat minder doorgaand verkeer door het centrum en de woonwijken gaat.	Onderzoek vindt voornamelijk plaats i.h.k.v. de uitvoering van het Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan (GVVP). Mogelijke maatregelen zijn: <ul style="list-style-type: none">• Stimuleren van het fietsverkeer en openbaar vervoer;• Parkeerbeleid;• Weren van autoverkeer uit het centrum en woonwijken
3	Het vrachtverkeer uit woonwijken en het centrum weren.	Onderzoek vindt voornamelijk plaats i.h.k.v. de uitvoering van het Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan (GVVP). Mogelijke maatregelen zijn: <ul style="list-style-type: none">• Weren van niet bestemmingsverkeer.
Schoner vervoer		
4	In Boxtel worden nog uitsluitend energiezuinige voertuigen (A klasse, conform het brandstofverbruikboekje van het ministerie van VROM) aangekocht. Uitgangspunt bij aankoop is: de zuinigste in zijn soort (rekening houdend met toepassingsmogelijkheden en gebruikersgemak).	Bij vervangingsinvesteringen of nieuwe aanschaf van gemeentelijke voertuigen uitgaan van de schoonste milieunormen van dat moment.

5	Het met een wagenparkscan het gemeentelijke wagenpark onderzoeken op economische en milieutechnische aspecten (waaronder luchtkwaliteit) van een overgang naar een duurzamere motorbrandstof (waaronder aardgas en biobrandstof).	De plaatsing van tenminste één biobrandstof tankstation (multifuel station) voor 2015 bevorderen door het aanwijzen van een geschikte locatie en het actief benaderen van enkele potentiële afnemers. Deze actie vloeit voort uit de Nota Duurzaamheid.
Reductie van personen en vrachtverkeer		
6	Boxtel zal zich inzetten voor een goed functionerend openbaar vervoer en het gebruik stimuleren.	Dit is een continue aandachtspunt in het kader van de contacten en afspraken met de openbare vervoerders in Boxtel.
7	Boxtel volgt het landelijke beleid met betrekking tot het instellen van milieuzones maar stelt vooralsnog geen milieuzone in.	Het kabinet heeft uit draagvlakoverwegingen besloten om terughoudend te zijn met de milieuzone voor personenauto's. Vooralsnog alleen bij de grote(re) steden.
8	Bevorderen van vervoersmanagement bij bedrijven en instellingen en coördinatie van vervoersstromen naar het bedrijventerrein Ladonk – Vorst.	Bevorderen van vervoersmanagement bij bedrijven via vergunningen en parkmanagement.
9	Opstellen van een vervoersplan voor de eigen gemeentelijke organisatie, met daarin uitwerking van de ontmoediging van autotransport en stimulansregelingen voor openbaar vervoer / fietsvervoer.	Deze actie wordt uitgevoerd in het kader van de Nota Duurzaamheid.
10	Boxtel zal, zo mogelijk samen met het bedrijfsleven, een onderzoek uitvoeren naar de mogelijkheden om voor de grote leefgebieden in Boxtel het openbaar vervoer te versterken en het fietsgebruik te bevorderen (bijvoorbeeld door de realisatie van goede fietsenstallingen in het centrum).	Deze actie wordt uitgevoerd in het kader van de Nota Duurzaamheid en het gemeentelijke verkeer- en vervoersplan (GVVP) en het fietsbeleid. Fietsbeleid: Het stimuleren van het fietsgebruik op vooral de korte afstanden tot 5 a 7,5 kilometer binnen de gemeente Boxtel. Dit om een verandering in de modelshift te bewerkstelligen waarbij op de korte afstanden het fietsgebruik stijgt van 38% naar ca. 45%.
Industriële bedrijven		
Vergunningverlening en toezicht Wet milieubeheer		
11	In het kader van de gemeentelijke vergunningverlening wordt bij industriële bedrijven van enige omvang vanuit de verruimde reikwijdte Wet milieubeheer bevorderd dat een vervoersplan wordt opgesteld. en energiebesparende maatregelen worden getroffen.	Vervoermanagement is vooral van belang bij bedrijven waar veel mensen werken, waar veel bezoekers komen en/of waar grote stromen goederen vervoerd worden. In de handleiding Wet milieubeheer en verruimde reikwijdte (Center Novem 2001) worden de criteria voor bedrijven genoemd waarbij vervoermanagement effect kan sorteren. De criteria zijn: meer dan 100 werknemers en/of meer dan 500 bezoekers per dag en/of meer dan 2 miljoen transportkilometers per jaar.
12	In het kader van de gemeentelijke vergunningverlening wordt bij industriële bedrijven van enige omvang* vanuit de verruimde reikwijdte Wet milieubeheer bevorderd dat energie-besparende maatregelen worden getroffen.	Energiebesparing is vooral belangrijk als het elektriciteitsverbruik hoger is dan 50.000 kWh per jaar, of als het gasverbruik hoger is dan 25.000 m ³ per jaar (criteria AMvB en circulaire energie en milieuvergunning).

Vestigingsbeleid		
13	Bij de duurzaamheidsplan kan naast energiegebruik de emissie van luchtverontreinigende stoffen worden betrokken.	Bij (geplande) nieuwvestiging van bedrijven verdient het aanbeveling te onderzoeken of een milieu- of duurzaamheidsplan kan worden verlangd. Dit sluit aan bij de ambitie (actie 72) van de Nota Duurzaamheid om te komen tot een duurzaam bedrijventerrein.
Agrarische bedrijven		
Emissiebeperkende maatregelen		
14	Het door voorlichting en bij milieuvergunningverlening stimuleren van de toepassing van (combi)luchtwassers en (biologische)filters bij agrarische bedrijven.	Hierbij zal de toepassing van luchtwassers, die naast een gunstig effect op de ammoniakuitstoot ook de emissie van fijnstof effectief tegengaan, worden gestimuleerd.
Huishoudens		
15	Het via de gemeentelijke rubriek BC met enige regelmaat themagericht aandacht vragen voor de problematiek rondom luchtkwaliteit en wat de burger daar zelf aan kan bijdragen.	De mogelijkheden tot het terugdringen van luchtverontreiniging door huishoudens beperkt zich in de praktijk vooral tot energiebesparing, welke indirect weer leidt minder uitstoot van stikstofdioxide en fijnstof. Daarnaast is in het verleden via persberichten aandacht gevraagd voor het probleem van luchtverontreiniging bij houtkachels.
Ruimtelijke ordening		
16	Het in ruimtelijke plannen, in de paragraaf luchtkwaliteit, de nodige aandacht besteden aan luchtkwaliteit en maatregelen ter verbetering hiervan voor het betreffende plan.	Ruimtelijke maatregelen zijn het scheppen van afstand tussen de bron en de ontvanger van luchtverontreiniging (zonerings) of het plaatsen van een buffer of afscherming. Tevens kan in een bestemmingsplan de nodige aandacht worden besteed aan (de verkeersaantrekkende werking van de) wegenstructuur.
Overdrachtsmaatregelen tussen wegen en woonwijken.		
17	Bij (her) inrichting of ontwikkeling van (nieuwe) woonlocaties bij (drukke) verkeersaders aandacht te besteden aan het verbeteren van de luchtkwaliteit door het toepassen groenvoorzieningen.	Beplanting vangt fijnstof heel effectief. Sommige soorten binden vervuulende stoffen en gassen en leveren bovendien zuurstof op. De mate waarin beplanting de luchtkwaliteit verbetert is sterk afhankelijk van de soort en wijze van beplanting.
Informatievoorziening en communicatie.		
18	Informatievoorziening: het actief verstrekken van informatie over de luchtkwaliteit in Boxtel en eventuele gegevens verkregen uit monitoring en onderzoek.	Op grond van het verdrag van Aarhus is de gemeente verplicht deze informatie (op verzoek) te verstrekken
19	Informatie-uitwisseling (communicatie) ten behoeve afstemming, bewustwording en gedragsverandering bij en tussen bewoners, andere doelgroepen en overheden.	Hierbij zal gebruik worden gemaakt van de voor de gemeente gebruikelijke kanalen zoals het Brabants Centrum en Internet.

Uitvoering

Met dit plan wordt de luchtkwaliteitsituatie nu en in de nabije toekomst in beeld gebracht en een belangrijke stap gezet om maatregelen te treffen ter verbetering hiervan. Een aantal actiepunten past binnen het huidige verkeers- en duurzaamheidsbeleid en zijn al in uitvoering. Een aantal actiepunten wordt in 2011 en verder uitgewerkt in concrete uitvoering en projectvoorstellen.

Voormalig meetstation luchtkwaliteit In Goede Aarde



INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

1. Waarom een luchtkwaliteitsplan

- 1.1. Aanleiding
- 1.2. Luchtverontreiniging en gezondheid
- 1.3. Doel van het Luchtkwaliteitsplan Boxtel
- 1.4. Leeswijzer

2. Het kader

- 2.1. Inleiding
- 2.2. Europese richtlijnen
- 2.3. Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)
- 2.5. Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)
- 2.6. Luchtkwaliteitsplan Boxtel

3. De Stoffen

- 3.1. Inleiding
- 3.2. Grenswaarde, plandrempel en alarmdrempel
- 3.3. Stikstofdioxide (NO₂)
- 3.4. Fijnstof (PM_{2,5} en PM₁₀)
- 3.5. Benzeen

4. Luchtkwaliteit in Nederland en Boxtel

- 4.1. Luchtkwaliteit in Nederland
- 4.2. Luchtkwaliteit in Boxtel
- 4.3. Vervoer en verkeer
 - 4.3.1. Inleiding
 - 4.3.2. Gemeentelijk Verkeers en Vervoersplan (GVVP)
 - 4.3.3. Fietsbeleid
 - 4.3.4. Opmerkingen
- 4.4. Industriële bedrijven
 - 4.4.1. Inleiding algemeen
 - 4.4.2. Situatie in Boxtel
 - 4.4.2.1. Inleiding
 - 4.4.2.2. Stikstofoxiden
 - 4.4.2.3. Fijnstof
- 4.5. Agrarische bedrijven
 - 4.5.1. Inleiding
 - 4.5.2. Situatie in Boxtel
 - 4.5.2.1. Luchtwassers
 - 4.5.2.2. Filters
 - 4.5.2.3. Sproeien
 - 4.5.3. Opmerkingen
- 4.6. Huishoudens

5. Visie, beleid en plannen van overheden

- 5.1. Inleiding
- 5.2. Rijksbeleid
- 5.3. Provinciaal beleid
- 5.4. Beleid gemeente Boxtel

6. Inventarisatie mogelijke acties Boxtel

- 6.1. Verkeer en vervoer
- 6.2. Industriële bedrijven
- 6.3. Agrarische bedrijven
- 6.4. Huishoudens
- 6.5. Ruimtelijke ordening
- 6.6. Informatievoorziening en communicatie

7. Samenvatting van acties die Boxtel wil uitvoeren

8. Uitvoering en procedures

Bijlagen

- 1. Grenswaarden voor fijnstof en vanaf het jaar 2010 voor de overige stoffen.
- 2. Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland.
- 3. Advies ADO van 20 oktober 2010
- 4. Reactie op advies van de ADO

1. Waaron een luchtkwaliteitsplan

1.1. Aanleiding

In 2008 heeft Boxtel de Nota Duurzame Ontwikkeling Boxtel "100 stappen in een sprong naar duurzaamheid" vastgesteld. In de deze nota worden concrete beleidsvoornemens en acties voorgesteld die tot 2012 zullen worden uitgevoerd. Een van de acties betreft de start van een campagne om de luchtkwaliteit te verbeteren. Met dit Luchtkwaliteitsplan Boxtel wordt hiervoor een eerste stap gezet.

Een goede luchtkwaliteit is van groot belang voor de volksgezondheid. De algemene luchtkwaliteit in staat, ondanks dat deze de laatste jaren is verbeterd, onder druk. De voornaamste bron van luchtverontreiniging in Boxtel is het wegverkeer. Ook (agrarische)bedrijven en in beperktere mate consumenten dragen bij aan luchtverontreiniging. De luchtverontreiniging wordt daarnaast in belangrijke mate bepaald door bronnen uit andere (buitenlandse) regio's die zorgen voor een verhoogde achtergrondconcentratie in onze provincie.

Belangrijkste verontreinigende stoffen zijn stikstofdioxide (NO₂) en fijnstof (PM₁₀). Voor Boxtel is vooral de achtergrondconcentratie voor fijnstof hoog, zodat bij ruimtelijke planvorming al snel sprake is van een overschrijding van de norm, wat negatieve consequenties kan hebben voor de (volks)gezondheid en de realisatie van (bouw)projecten. Dit laatste komt doordat in de Nederlandse wetgeving een directe koppeling is aangebracht tussen ruimtelijke ordening en luchtkwaliteit.

1.2. Luchtverontreiniging en gezondheid

Door verkeer, industrie en consumenten worden stoffen uitgestoten naar de lucht die gevolgen hebben voor mens en milieu. Deze luchtverontreinigende stoffen kunnen bij een te hoge concentratie schade aan de gezondheid van mensen en dieren geven. Daarnaast kan schade optreden aan planten en gebouwen. Stikstofdioxide en fijnstof kunnen vooral schade veroorzaken aan de luchtwegen en versterken hooikoorts, allergische en astmatische problemen. De gezondheidsschade hangt af van de mate van luchtverontreiniging en de risicogroep. Risicogroepen zijn carapatiënten, (oudere) mensen met hart- en vaatziekten, kinderen, sporters en mensen die zwaar lichamelijk werk verrichten in de buitenlucht. Voor verdere informatie wordt verwezen naar de GGD richtlijn medische milieukunde en gezondheid, RIVM rapport 609330008 van 2008. Het rapport vindt u de internetsite van het RIVM: <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/609330008.html>

Volgens een rapport van de werkgroep van de wereld gezondheidsorganisatie (WHO, 2000 en 2005) kan "langdurige blootstelling aan de huidige fijnstof concentraties in de lucht leiden tot een aange-toonde reductie in levensverwachting. De reductie in levensverwachting is hoofdzakelijk te wijten aan sterfgevallen veroorzaakt door hartziekten en longkanker." Vooral kinderen zijn een kwetsbare groep omdat ze veel buiten spelen. Volwassenen die buiten sporten, vormen eveneens een kwetsbare groep.

Het beperken van de gezondheidsschade door luchtverontreiniging kan op twee manieren worden bereikt. Verreweg de belangrijkste manier is door de lucht schoner te maken. De andere manier is door de blootstelling te beperken. Omdat volgens de GGD werkgroep Luchtkwaliteit en de Gezondheidsraad luchtverontreiniging ook onder de norm gezondheidseffecten kunnen optreden, zal het schoner worden van de lucht altijd gezondheidswinst opleveren. Het beperken van de gezondheidsschade kan op de volgende manier worden bereikt:

- door luchtkwaliteitsnormen (grenswaarden) te stellen als beleidsmatige doelen voor het schoner maken van de lucht, zodanig dat de gezondheidsrisico's binnen afgesproken grenzen blijven;
- door bronmaatregelen te nemen om emissies te verminderen zodat de concentraties in de lucht lager zijn dan de norm;
- de bronmaatregelen eventueel aan te vullen met maatregelen om de blootstelling van mensen aan luchtverontreiniging te beperken, met name in gevallen waarin de bronmaatregelen (tijdelijk) nog onvoldoende effect hebben om te bereiken dat de concentraties onder de norm liggen.

1.3. Doel van het Luchtkwaliteitsplan Boxtel

Doel van het plan is inzicht te verkrijgen in de (algemene) luchtkwaliteit in Boxtel en voorstellen te doen voor acties ter bevordering van een goed leefmilieu door duurzame oplossingen. Door de normen van de Europese en nationale wetgeving hierbij als uitgangspunt te nemen, kunnen tevens knelpunten die de door- en voortgang van (bouw)projecten mogelijk belemmeren worden opgelost. De gemeente Boxtel wil door een goede communicatie verder zorgen voor goed geïnformeerde en (milieu)bewuste burgers.

Samengevat zijn de doelstellingen van het Luchtkwaliteitsplan:

1. Het voldoen aan de Europese en Nationale wetgeving, waaronder aan de normen voor fijn stof en stikstof in 2010, 2015 en 2020.
2. Het verder verbeteren van de algehele luchtkwaliteit ten behoeve van de inwoners van Boxtel.
3. Het (blijvend) mogelijk maken van ruimtelijke ontwikkelingen in Boxtel.

1.4. Leeswijzer

Het Luchtkwaliteitsplan Boxtel omschrijft de acties die de gemeente de komende jaren gaat uitvoeren ter verbetering van de luchtkwaliteit. In hoofdstuk 1 is kort de aanleiding en doel van het plan omschreven. Hoofdstuk 2 wordt het (wettelijk) kader rondom luchtverontreiniging genoemd. Onder andere komt de Europese en landelijke regelgeving aan bod. In hoofdstuk 3 worden de luchtverontreinigende stoffen behandeld. De luchtkwaliteit in Boxtel wordt nader beschouwd in hoofdstuk 4, waarna in hoofdstuk 5 de visie en beleid, ondermeer van Boxtel, aan de orde wordt gesteld. In de hoofdstukken 6 zijn de mogelijke maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren geïnventariseerd en de acties voor Boxtel beschreven. Hierbij is gebruik gemaakt van de eerdere indeling in verkeer en vervoer, industriële bedrijven, agrarische bedrijven en huishoudens. In hoofdstuk 7 zijn vervolgens de uit te voeren acties en/of maatregelen samengevat.

2. Het kader

2.1. Inleiding

Het beleid voor luchtkwaliteit is vastgelegd in diverse Europese richtlijnen. De lidstaten zijn verplicht deze richtlijnen te implementeren in de nationale wetgeving. Nederland heeft dit voor de buitenlucht gedaan in de Wet Milieubeheer (Titel 5.2). Deze titel is 15 november 2007 in werking getreden en staat algemeen bekend onder de "Wet luchtkwaliteit". Verder in deze nota zo genoemd. Een volledige opsomming en uitleg van aanwezige Europese en landelijke wet en regelgeving is te vinden op de site: <http://www.vrom.nl> Hieronder volgt, voor de leesbaarheid van dit plan, een beknopte samenvatting van de belangrijkste regels.

2.2. Europese richtlijnen

Europese Kaderrichtlijn luchtkwaliteit (2006)

Op 27 september 1996 is de eerste Europese Kaderrichtlijn luchtkwaliteit in werking getreden. In deze richtlijn staan de grondbeginselen van het Europese luchtkwaliteitsbeleid. Naast de Kaderrichtlijn zijn een aantal dochterrichtlijnen verschenen:

- eerste dochterrichtlijn luchtkwaliteit (22 april 1999). Hierin staan de grenswaarden en alarmdrempels voor de stoffen zwaveldioxide, stikstofdioxide, stikstofoxiden, fijnstof en lood in de lucht;
- tweede dochterrichtlijn luchtkwaliteit (16 november 2000). In deze richtlijn staan de grenswaarden voor benzeen en koolmonoxide;
- derde dochterrichtlijn luchtkwaliteit (12 februari 2002). Deze richtlijn geeft onder andere een alarm- en informatiedrempel voor ozon en de doelstellingen voor de lange termijn;
- Vierde dochterrichtlijn luchtkwaliteit (26 januari 2005). Deze richtlijn gaat over arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's).

Nieuwe Richtlijn inzake luchtkwaliteit (2008)

Op 11 juni 2008 heeft de Europese Parlement de nieuwe Richtlijn inzake luchtkwaliteit vastgesteld. In deze richtlijn zijn normen en streefdata vastgesteld voor het beperken van concentraties fijnstof. Samen met grotere stofdeeltjes (PM₁₀), waarvoor al langer wetgeving bestond, behoren nog fijnere stofdeeltjes (PM_{2,5}) tot de verontreinigende stoffen die het meeste gevaar opleveren voor de volksgezondheid. De richtlijn verplicht de lidstaten om de blootstelling aan PM_{2,5} in stedelijke gebieden tegen 2020 met gemiddeld 20% te doen dalen in vergelijking met het niveau van 2010. Tegen 2015 moet de concentratie fijn stof in deze gebieden lager zijn dan 20 µg/m³. Op hun volledige grondgebied moeten de lidstaten een PM_{2,5} grenswaarde van 25 µg/m³ in acht nemen. Deze grenswaarde moet in 2015 of, indien mogelijk, al in 2010 worden bereikt. Door de lidstaten moet een plan worden opgesteld waarin het betreffende land laat zien hoe aan de norm zal worden voldaan. Nederland heeft dat gedaan door middel van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

De Kaderrichtlijn en de vier dochterrichtlijnen zijn geïmplementeerd in de Wet luchtkwaliteit. Deze wet vormt ook de juridische basis voor het NSL.

2.3. Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL)

Op veel locaties wordt in Nederland de Europese normen voor fijnstof (vooral het aantal dagen per jaar dat maximaal sprake mag zijn van overschrijding) niet gehaald. De verwachting is dat ook de norm voor stikstofdioxide (NO₂) in 2010 niet overal wordt gehaald.

Een aantal maatschappelijke activiteiten (vooral ruimtelijke ordeningsprojecten) is mede hierdoor vertraagd of dreigt vertraging op te lopen.

Deze activiteiten zijn tegelijkertijd wel van belang voor de economie van Nederland. Het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) maakt het mogelijk dat ruimtelijke activiteiten zo veel als mogelijk doorgang vinden en dat zo spoedig als mogelijk aan de grenswaarden wordt voldaan.

In het NSL worden alleen grotere ruimtelijke ontwikkelingen beschreven die “in betekenende mate” (IBM) van invloed zijn op de luchtkwaliteit. Dit is bijvoorbeeld de bouw van 1.500 woningen of kantoorlocaties met een bruto vloeroppervlak van 100.000 m² of meer. In Boxtel zijn geen NSL projecten aanwezig.

Op 10 juni 2009 heeft het kabinet met het NSL ingestemd en vervolgens is op 1 augustus 2009 het programma in werking getreden. Voor de realisatie van NSL - projecten kan in het vervolg worden verwezen naar het NSL.

Voor de overige, kleinere en niet aangemelde projecten, geldt een individuele beoordeling. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van de regeling niet in betekenende mate (NIBM)

Niet in betekenende mate (NIBM)

In Nederland is de regelgeving voor luchtkwaliteit gekoppeld aan die van ruimtelijke ordening. Dit houdt in dat bij ruimtelijke ontwikkelingen getoetst moet worden aan de normen (grenswaarden) van de Wet luchtkwaliteit. Voor kleinere projecten kan gebruik worden gemaakt van de NIBM regeling. Projecten waarvan aannemelijk is dat ze maximaal 3% bijdragen aan de concentratie van de buitenlucht van een stof, kunnen zonder nadere onderbouwing doorgang vinden. In de regeling is bepaald wanneer een woningbouwplan NIBM is. Dit is het geval in de volgende situaties:

- Het plan omvat niet meer dan 1.500 woningen met één ontsluitingsweg.
- Het plan omvat niet meer dan 3.000 woningen met twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling over beide wegen.
- 100.000 m² bruto vloeroppervlak bij één ontsluitingsweg, en 200.000 m² bij twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling.

De verwachting is dat alle (toekomstige) projecten in Boxtel onder deze noemer vallen. Dit betekent echter niet dat we bij deze projecten helemaal geen oog zullen (moeten) hebben voor luchtkwaliteit.

2.4. Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)

Het Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen) legt de bouw van “gevoelige bestemmingen” in de nabijheid van een rijksweg of provinciale weg aan banden. Binnen een bepaalde afstand van zo'n weg, waar een grenswaarde voor luchtkwaliteit wordt overschreden of dreigt te worden, mag het aantal mensen met een verhoogde gevoeligheid voor de betreffende stof niet toenemen. In overleg met de Tweede Kamer is aangegeven dat van zo'n verhoogde gevoeligheid sprake is bij kinderen, ouderen en zieken.

In de praktijk betekent dit dat gevoelige bestemmingen, zoals scholen kinderdagverblijven en bejaarden-, verzorgings- en verpleegtehuizen (en vergelijkbare functies), niet in de directe omgeving van rijks- en provinciale wegen mogen worden gebouwd. Het gaat hierbij om een zone van 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, in beide gevallen gemeten vanaf de rand van de weg. Binnen de zone moet luchtonderzoek plaatsvinden en zwaar gemotiveerd worden waarom in deze (specifieke) situatie dit toch wordt toegestaan.

2.5. Luchtkwaliteitsplan Boxtel

Het Luchtkwaliteitsplan Boxtel vloeit mede voort uit de verplichting die is opgenomen in de Wet milieubeheer. Ingegeven door volksgezondheidsaspecten stelt deze wet normen voor maximale concentraties aan luchtverontreinigende stoffen in de buitenlucht. Burgemeester en Wethouders moeten jaarlijks de stedelijke luchtkwaliteit inventariseren. Indien daaruit blijkt dat er sprake is van knelpunten moeten Burgemeester en Wethouders een plan opstellen dat gericht is op het aanpakken van de geïdentificeerde knelpunten. Niettegenstaande er zich thans geen (van belang zijnde knelpunten) voordoen is, ter verbetering van de algemene luchtkwaliteit, toch besloten het luchtkwaliteitsplan op te stellen.

3. De stoffen

De lucht die wij inademen is een samenstelling van duizenden stoffen. De bekendste stoffen zijn zuurstof, stikstof en waterdamp. Deze stoffen hebben we nodig om te overleven. Maar er zijn ook stoffen die schadelijk zijn voor onze gezondheid. Voorbeelden hiervan zijn stikstofdioxide en fijn stof. Wanneer er teveel van deze stoffen in de lucht zitten, is er sprake van slechte luchtkwaliteit.

3.1. Inleiding

In de Europese richtlijnen zijn overgenomen in de Wet milieubeheer verder om praktische redenen de Wet luchtkwaliteit genoemd. Hierin worden normen (grenswaarden) gesteld voor de meeste luchtverontreinigende stoffen. De voor de mens meest schadelijke stoffen in de lucht zijn:

- Stikstofoxiden (NO en NO₂);
- Fijnstof (PM_{2,5} en PM₁₀);
- Benzeen (C₆ H₆);
- Zwaveldioxide (SO₂);
- Koolmonoxide (CO);
- Benzo[a]pyreen;
- Lood (Pb).

Net als vrijwel in geheel Nederland wordt in Boxtel (ruim) voldaan aan de normen voor koolmonoxide, zwaveldioxide, benzeen, benzo[a]pyreen en lood. Voor fijnstof en stikstofdioxide ligt dit anders. De normen voor deze stoffen worden, mede door een hoge achtergrondconcentratie, nog regelmatig overschreden. In het volgende hoofdstuk worden de normen uitgelegd en worden de verschillende normstellingen voor de belangrijkste stoffen (stikstofdioxide, fijnstof en benzeen) gegeven.

3.2. Grenswaarde, plandrempel en alarmdrempel

De Europese normen voor de luchtkwaliteit zijn in Wet luchtkwaliteit vertaald naar drie verschillende niveaus. In wet worden voor de verschillende stoffen grenswaarden, plan- en alarmdrempels aangegeven. De definitie van de termen is als volgt:

- **Grenswaarde:** kwaliteitsniveau van de buitenlucht dat op een bepaald tijdstip bereikt moet zijn. Voor de grenswaarde geldt een resultaatverplichting, er is geen afwijking van de norm toegestaan;
- **Plandrempel:** kwaliteitsniveau van de buitenlucht. Bij het overschrijden van deze waarde moet de overheid een plan opstellen, om tijdig aan de grenswaarde te voldoen;
- **Alarmdrempel:** kwaliteitsniveau van de buitenlucht dat bij kortstondige overschrijding directe risico's voor de gezondheid van de mens oplevert.

In de tabel "Grenswaarden voor fijnstof en vanaf het jaar 2010 voor de overige stoffen" (bijlage 1) zijn de relevante normen per stof aangegeven.

De grenswaarden genoemd in het besluit gelden overal in Nederland uitgezonderd de werkplek. Daar waar niet voldaan kan worden aan de normen zijn maatregelen ter verbetering van de luchtkwaliteit noodzakelijk en is slechts onder voorwaarden ontwikkeling van woningbouw of andere gevoelige bestemmingen mogelijk.

3.3. Stikstofdioxide (NO₂)

Stikstofoxiden komen bij alle verbrandingsprocessen (hoge temperaturen) vrij door de reactie van de in de lucht aanwezige stikstof met zuurstof. In het gemotoriseerde verkeer zijn vooral de dieselmotoren een belangrijke bron.

Onder bepaalde omstandigheden kan stikstofoxide oxideren tot het schadelijke stikstofdioxide. Stikstofdioxide zorgt voor verlies van de elasticiteit van het longweefsel en vermindering van de weerstand tegen infecties.

Naast verkeer zijn belangrijke bronnen van stikstofoxide de industrie (stookinstallaties, energie-opwekking, raffinaderijen), consumenten, landbouw en de bouwsector. De emissies van stikstofoxiden zijn sinds 1990 met bijna 50% gedaald, dit werd vooral bereikt in de sector verkeer, energiebesparing en maatregelen aan (grotere) stookinstallaties.

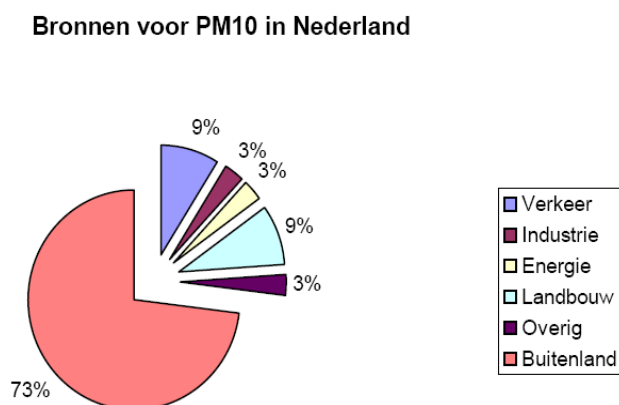
Bij de huidige stikstofdioxideniveaus en bij de niveaus van de toekomstige Europese norm zijn op zichzelf geen gezondheidseffecten te verwachten. Gezondheidseffecten door blootstelling aan stikstofdioxide worden pas verwacht bij concentraties die enige malen hoger liggen dan deze norm. De WHO heeft echter een lagere richtwaarde aanbevolen omdat stikstofdioxide een indicator is voor een door het verkeer gedomineerd mengsel van luchtverontreinigende stoffen. De EU heeft deze richtwaarde ongewijzigd overgenomen en de status van juridisch afdwingbare grenswaarde voor 2010 gegeven.

Voor de **jaargemiddelde concentratie** van Stikstofoxide geldt voor 2010 een grenswaarde van $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Naast deze grenswaarde geldt nog een **uurgemiddelde concentratie** van $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, deze mag niet vaker dan 18 maal per kalenderjaar worden overschreden. Tot 2010 zijn er tijdelijk verhoogde grenswaarden, de zogenaamde plandrempels. De plandrempels bouwen jaarlijks af tot uiteindelijk in 2010 de grenswaarde is bereikt. Ook voor de uurgemiddelde concentratie bestaan plandrempels echter deze zijn, omdat deze in Nederland en daarmee ook Boxtel normaliter niet worden overschreden, minder van belang.

Overschrijding van de grenswaarden voor stikstofdioxide komt nog veelvuldig in Nederland voor, vooral langs drukke (snel)wegen en wegen met veel vrachtverkeer.

3.4. Fijnstof (PM_{2,5} en PM₁₀)

Fijnstof is een van de meest zorgwekkende luchtverontreinigingcomponenten op Europees en nationaal niveau. In epidemiologische studies wordt verondersteld dat de nadelige gevolgen van fijnstof in de atmosfeer vooral te wijten zijn aan antropogene (door mensen teweeggebrachte) bronnen.



Onderzoek duidt erop dat verkeers-gerelateerde fijnstof emissies, zoals elementair koolstof en ultrafijne deeltjes, een belangrijk aandeel kunnen hebben in de gezondheidseffecten van fijnstof. De transportsector (wegverkeer, scheepvaart, vliegverkeer et cetera) is de belangrijkste bron voor fijnstof.

De antropogene emissies van PM₁₀ (stofdeeltjes ruwweg kleiner dan $10 \mu\text{m}$) zijn voor meer dan 1/3 afkomstig van de tran-

sportsector, voor PM_{2,5} (stofdeeltjes ruwweg kleiner dan 2,5 µm) is dit meer dan de helft. Uit epidemiologische studies over de gehele wereld blijkt dat er significante verbanden zijn tussen gezondheid en de concentraties PM_{2,5} en PM₁₀.

Voor de jaargemiddelde concentratie van fijnstof PM₁₀ geldt voor 2010 een grenswaarde van 40 µg/m³. Hiernaast geldt nog een uurgemiddelde concentratie van 50 µg/m³, deze mag niet vaker dan 35 maal per kalenderjaar worden overschreden. Tot 2010 zijn er ook voor fijnstof tijdelijk verhoogde grenswaarden, de zogenaamde plandrempels. De plandrempels bouwen jaarlijks af tot uiteindelijk in 2010 de grenswaarde is bereikt.

Overschrijding van de grenswaarden voor PM₁₀ komt in vrijwel geheel Nederland voor. Het verkeer is de belangrijkste bron voor de fijnstof emissies, hierdoor is het probleem van fijnstof probleem nauwelijks op lokale schaal op te lossen. Dit wordt vooral veroorzaakt door de lange verblijfstijd van fijnstof in de atmosfeer. Het Rijk zet zich daarom in om de emissie en daarmee de concentraties van fijnstof in internationaal verband te verlagen.

Na de Randstad is de lucht in Nederland nergens zo vuil als in Noord-Brabant. De hoeveelheden fijn stof en stikstofdioxide in de lucht zijn erg hoog. De oorzaken zijn onder andere het hoge autobezit per inwoner in Noord-Brabant en de grote hoeveelheid vrachtverkeer over de snelwegen. De verontreinigde lucht komt voor een deel ook aanwaaien. Noord-Brabant ligt tussen drie grote concentraties van bedrijvigheid: de haven van Rotterdam, de haven van Antwerpen en het Ruhrgebied.

Het voldoen aan de grenswaarden van fijnstof is een gezamenlijke taak voor de rijksoverheid, provincie en gemeenten. De concentraties worden voor een groot deel veroorzaakt door de emissies in het buitenland. Dit neemt niet weg dat er lokaal verhoogde concentraties kunnen voorkomen, waarop de gemeente mogelijk wel (enige) invloed kan uitoefenen.

3.5. Benzeen

Benzeen is kankerverwekkend. Uit onderzoek van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) blijkt dat de concentratie van benzeen de laatste vijf jaar met ongeveer 50% is afgenomen, dankzij strengere wetgeving voor de industrie en auto's (zoals de invoering van katalysators en een lager benzeengehalte in benzine).

In Nederland wordt de norm voor benzeen in de lucht niet (meer) overschreden zoals uit metingen en modelberekeningen blijkt. Bovendien wordt een verdere daling in benzeen concentraties verwacht.

In onze gemeente doen zich geen situaties voor met zeer drukke wegen en stagnerend verkeer, er zijn ook geen centrale (ondergrondse) parkeergarages. Rond benzinestations is de concentratie van benzeen gemiddeld hoger. Tankstations zijn tegenwoordig uitgerust met dampretoursystemen die bij het vulpunt van de auto de ontsnappende benzinedamp wegzuigen. Hierdoor wordt de benzeenconcentratie beperkt. Er zijn geen aanwijzingen dat voor benzeen de wettelijke luchtkwaliteitsnorm voor de jaargemiddelde concentratie (10 µg/m³) wordt overschreden.

4. Luchtkwaliteit landelijk en in Boxtel

Hieronder wordt kort ingegaan op de landelijke luchtkwaliteit en in Boxtel. Daarbij wordt ook nader ingezoomd op vervoer en verkeer en industrie als belangrijkste bronnen.

4.1. Luchtkwaliteit in Nederland

In Nederland zijn in 2008 enkele overschrijdingen van de Europese normen voor de luchtkwaliteit gemeten. Incidenteel deden zich wel hoge concentraties voor. Vooral tijdens de jaarwisseling van 2008/2009 was de concentratie fijn stof in een groot deel van Nederland zeer hoog door de combinatie van mist, weinig wind en vuurwerk. Dit blijkt uit meetresultaten van het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) van het RIVM.

In 2008 waren er geen dagen met ernstige smog door ozon (concentraties boven de Europese alarmdrempel). De jaargemiddelde concentraties van stikstofdioxide (NO₂) ligt op het merendeel van de meetlocaties in straten, waar het verkeer in hoge mate bijdraagt aan de stikstofdioxideconcentratie, boven de EU-norm. De fijnstofconcentraties (PM₁₀) zijn ten opzichte van 2007 met gemiddeld 2 microgram per kubieke meter afgenomen. Op de LML meetlocaties zijn de EU-normen voor fijnstofconcentraties niet overschreden.

Bron: RIVM, website <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/680704008.html>

In bijlage 2 zijn de landelijke fijnstof, stikstofdioxide en benzeen concentraties aangegeven voor 2008. U vindt deze en nadere informatie in het rapport "Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland, Rapportage 2009 van het Planbureau voor de leefomgeving. Website: <http://www.planbureauvoordeleefomgeving.nl/nl/dossiers/stikstofdioxide/index.html>

4.2. Luchtkwaliteit in Boxtel

De problematiek van de luchtkwaliteit in Boxtel spitst zich, zoals in veel andere Nederlandse plaatsen, toe op fijnstof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). Onderhavig Luchtkwaliteitsplan Boxtel richt zich dan ook vooral op deze stoffen en de belangrijkste bron van luchtverontreiniging het verkeer. Van belang voor de verbetering van de luchtkwaliteit is vooral de (toekomstige) infrastructuur. Immers de verkeersafwikkeling is van invloed op de luchtkwaliteit. Zo kan een ringweg de luchtkwaliteit in het plaatselijk verbeteren maar door een langere rijweg de algehele luchtkwaliteit per saldo negatief beïnvloeden. Zowel in de huidige als toekomstige situatie (na het nemen van maatregelen) is in het GVVP voor de doorgaande wegen met behulp van het rekenmodel op straatniveau de luchtkwaliteit berekend. Beoordeeld moet worden of er thans of in de toekomst (2010, 2015 en 2020) sprake is van overschrijding van de norm c.q. of er knelpunten zijn.

Daarnaast is gekeken naar andere bronnen van luchtverontreiniging in Boxtel zoals industriële bedrijven, agrarische bedrijven en consumenten. Ook voor deze bronnen is getracht enig inzicht te krijgen in de bijdrage en worden voorstellen gedaan ter verbetering van de algemene luchtkwaliteit.

4.3. Vervoer en verkeer

4.3.1. Inleiding

Boxtel ligt aan diverse drukke verkeersaders zoals de Rijksweg A2. De verkeersintensiteit zal op de rijksweg zal in de toekomst door autonome groei verder toenemen. Er bestaan plannen vanuit de rijksoverheid de rijksweg te verbreden naar 2 keer 3 rijstroken. Hierdoor zal, omdat er minder stagnatie is, de weg mogelijk ook meer verkeer aantrekken.

In dit kader is onderzoek worden gedaan naar de gevolgen hiervan op de luchtkwaliteit. Boxtel kent ook een druk bereden lokale hoofdwegenstructuur. In het GVVP is onderzoek gedaan naar de (toekomstige) milieuhinder, geluid en luchtkwaliteit, hiervan.

4.3.2. Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan (GVVP)

Het GVVP 2008 – 2020 is onlangs door de raad vastgesteld. Het doel van het GVVP is te komen tot een gemeentebreed evenwicht in de bereikbaarheid, veiligheid, leefbaarheid en duurzaamheid. Het GVVP geeft een overzicht van maatregelen die nodig zijn om de gemeente Boxtel voor de komende jaren leefbaar, verkeersveilig en bereikbaar te houden. Het GVVP heeft een planhorizon tot 2020. Concrete maatregelen worden voorgesteld tot 2015.

In het GVVP is rekening gehouden met de gevolgen van de verandering van de verkeersstromen voor het geluid en de luchtkwaliteit in Boxtel. Uitgangspunt hierbij is dat de geldende normen niet overstegen mogen worden. Om het effect van het maatregelenpakket op de luchtkwaliteit te toetsen, is de luchtkwaliteit bepaald op elf maatgevende wegvakken. Hierbij is onderscheid gemaakt in de autonome situatie en de situatie waarin de maatregelen zijn uitgevoerd.

De lokale luchtkwaliteit op straatniveau is in het GVVP (globaal) met behulp van het rekenmodel CAR-II vastgesteld (versie 7). Voor het onderzoek naar de luchtkwaliteit zijn de jaargemiddelde concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) en het aantal overschrijdingen van de grenswaarde van de daggemiddelde concentratie van fijn stof berekend. De rekenresultaten geven aan dat de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit in de toekomst (2020) niet worden overschreden. De rekenresultaten kunt u vinden in bijlage 14 van het GVVP. Het GVVP vindt u op de gemeentelijke website: http://www.boxtel.nl/documenten/GVVP_2008-2020.pdf

Rijksweg

De ombouw van de Rijksweg A2 is een van de projecten opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Voor de ombouw van 2x2 naar 2x3 rijstroken is hierdoor geen afzonderlijk luchtkwaliteitonderzoek vereist. Echter voor de ombouw wordt wel een MER procedure gevolgd. In het kader van de MER wordt een afweging gemaakt van de milieueffecten. In dit kader is luchtkwaliteitonderzoek verricht. Uit het onderzoek volgt dat wat Boxtel betreft wordt voldaan aan de (huidige) normstelling en er geen knelpunten zijn.

Provinciale wegen

Uit onderzoek door de provincie uit 2004 is gebleken dat op de provinciale wegen, i.c. de Schijndelse-dijk (N 618), geen overschrijdingen plaatsvinden ten aanzien van de luchtkwaliteit. Zie ook www.brabant.nl/politiek-en-bestuur/provinciale...en.../cemg.aspx?...

Benzeen, Zwaveldioxide en koolmonoxide

Voor Benzeen, Zwaveldioxide en Koolmonoxide zijn door het RIVM, landelijk gezien, geen overschrijdingen van de normen voor de luchtkwaliteit meer geconstateerd of berekend.

Toelichting

Benzeen: De jaargemiddelde benzeenconcentratie vertoonde tot 2000 een dalende trend, die het sterkst was op verkeersbelaste stations. De opvallende daling sinds 1996 is vooral het gevolg van de invoering van de geregelde driewegkatalysator, technische verbeteringen van personenwagens en de verlaging van het benzeengehalte in benzine.

Zwaveldioxide: Emissie van zwaveldioxide (SO₂) naar de lucht vindt voornamelijk plaats bij gebruik van zwavelhoudende brandstoffen. Dit komt door het realiseren van emissiereducties in binnen- en buitenland zoals zwavelarme brandstoffen.

Koolmonoxide: Emissiereducerende maatregelen bij de industrie en de invoering van de katalysator in het verkeer hebben bijgedragen aan de daling.

Conclusies

1. Ondanks een te verwachten groei in het verkeersaanbod dalen de gehalten aan verontreinigende stoffen door maatregelen op Europees, landelijk en plaatselijk niveau. Het betreft hier vooral maatregelen het autopark betreffende zoals schonere motoren en de toepassing van filtertechnieken.
2. In 2010 is sprake van enkele overschrijdingen, in 2015 maar uiterlijk 2020 (overige wegen) voldoet de luchtkwaliteit in Boxtel geheel aan de norm.

4.3.3. Fietsbeleid

Beleid en onderzoek vinden plaats in de op te stellen fietsnota Boxtel Bicycle. Verwacht wordt dat de fietsnota in september 2010 door de raad wordt vastgesteld. De nota bestaat uit 4 fases: (1) 'een fietsbalans' die antwoord geeft op de huidige positie van het fietsklimaat, (2) 'een visie' die antwoord geeft op de vraag waar de gemeente naar toe wel als ambitie, (3) 'het beleid' wat zorgt voor een integraal ruimtelijk kader en inzet op doelgroepen/klantgroepen, en tot slot (4) 'het uitvoeringsprogramma' dat concreet vastlegt de taakstelling met daarin capaciteit, tijd en middelen voor de komende 4 jaar. De eerste twee fases zijn afgerond en besloten door college en raad.

Aandachtspunt is dat niet alleen een hoger fietsgebruik leidt tot minder emissie, maar dat anderzijds de fietsers wordt blootgesteld aan emissies door het gemotoriseerde verkeer.

4.3.4. Opmerkingen.

Grootschalige infrastructuur.

Het Luchtkwaliteitsplan Boxtel kan niet losgezien worden van de problematiek rondom de grootschalige infrastructuur. Stagnerend verkeer stoot significant meer fijnstof en stikstofdioxide uit, een goede doorstroming verbetert de luchtkwaliteit. Dit is ook een van de maatregelen uit het GVVP.

Eigen wagenpark Gemeente Boxtel

De Gemeente Boxtel maakt voor de afvalinzameling en het onderhoud van groen, wegen en openbare ruimte gebruik van eigen transportmiddelen. In incidentele gevallen (bv feestdagen) worden extra voertuigen ingehuurd en ook de papierinzameling is uitbesteed. De gemeente heeft geen eigen auto's voor taken zoals toezicht en handhaving. Landmeten heeft t.b.v. metingen een meetauto.

Een manier om de dienstkilometers door werknemers van de gemeente Boxtel zo schoon mogelijk te laten zijn is het gebruik van voertuigen met zo min mogelijke uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Het vervoer dat steeds meer in opkomst is, is het elektrische rijden. De dienstkilometers kunnen CO₂ neutraal worden ingevuld door ervoor te zorgen dat de elektriciteit groen wordt opgewekt. In 2011 zullen voor de afdelingen Wonen en Milieu (handhaving) en Openbare werken (uitvoering) enkele elektrische scooters worden aangeschaft. In een later stadium zal ook gekeken worden om over te stappen op elektrische wagens voor de vervanging van voertuigen.

Ook het gebruik van andere alternatieve brandstoffen zoals aardgas en biobrandstof wordt daarbij bekeken. Hierbij zal worden onderzocht of niet samengewerkt kan worden met andere gemeenten.

4.4. Industriële bedrijven

4.4.1. Inleiding algemeen

De industrie in Nederland is verantwoordelijk voor ongeveer 30% van de uitstoot van fijn stof (PM₁₀). De bijdrage van de industrie aan de luchtverontreiniging op lokaal niveau is over het algemeen kleiner dan van het verkeer, omdat veel emissies van de industrie zich over een groot gebied (ook buitenland) verspreiden.

Bedrijfsactiviteiten brengen door emissie van stoffen luchtverontreiniging met zich mee. Ook vervoersbewegingen zoals het woon-werkverkeer, het bezoekersverkeer, het zakelijk verkeer en het goederenverkeer, veroorzaken luchtverontreiniging.

Aan bedrijven worden beperkingen opgelegd ten aanzien van de uitstoot van gassen en dampen. Die beperkingen liggen vast in de Wet milieubeheer. Bij vergunningen voor bedrijven gelden de eisen voor de uitstoot (emissie) van gevaarlijke stoffen Nederlandse Emissie Richtlijn (NeR). Bij het opstellen van de NeR zijn toxicologen betrokken. De NeR is voornamelijk gebaseerd op technische mogelijkheden zoals verplicht voorgeschreven filtertechnieken. Daarnaast geldt het toepassen van de Best Beschikbare Techniek (BBT). Dit betekent dat bedrijven die techniek moeten toepassen de het beste werkt in die specifieke situatie. Er wordt daarbij rekening gehouden met de grootte van het bedrijf en de kosten van de techniek.

Door de industrie wordt een zeer groot scala aan luchtverontreinigende stoffen uitgestoten. Dit plan beperkt zich tot de in het kader van luchtkwaliteit prioritaire stoffen stikstofoxiden en fijnstof.

4.4.2. Situatie bedrijven in Boxtel

4.4.2.1. Inleiding

Op het bedrijventerrein Ladonk, gelegen ten westen van de spoorbaan Den Bosch-Eindhoven en 100 Ha groot, zijn circa 130 bedrijven gevestigd. Op het bedrijventerrein is de voedingsindustrie, de metaalindustrie en de transport- en afvalstoffenbranche, sterk vertegenwoordigd. Het toekomstig duurzame bedrijventerrein Vorst, gelegen is direct ten zuiden van Ladonk, gaat 19 Ha extra ruimte voor bedrijven bieden.

Op bedrijventerrein Duit (Munsel-Selissen) zijn lichte categorieën van bedrijven, zoals doe het zelf, tandarts, administratiekantoor e.d., gevestigd. In Liempde zijn de kleinschalige bedrijventerreinen Bergstraat en Daasdonk gelegen. Ook hier zijn lichtere bedrijven uit de milieucategorieën 2 en 3 van de VNG richtlijn Bedrijven en milieuzonering gevestigd.

4.4.2.2. Stikstofoxiden

Stikstofoxiden zijn vooral afkomstig van verkeer en verbrandingsinstallaties zoals grote(re) verwarmingsinstallaties en energiecentrales. In de gemeente zijn geen grote verbrandingsinstallaties aanwezig. Wel zijn bedrijven aanwezig met grote(re) stookinstallaties. Het betreft hier vooral olie- en gasgestookte verwarmingsinstallaties bij de glastuinbouw en bedrijven met (grotere) stoomketel(s). Bij deze installatie worden vanuit de Wet milieubeheer (vergunning of melding) en de besluiten emissie-eisen stookinstallaties A (Bees A). Deze stellen emissie-eisen voor onder andere stikstofoxiden, zwaveloxide en stof van stookinstallaties met een vermogen van 0,9 MW of meer.

Ook bij bedrijven met veel verkeersbewegingen zoals transport en overslagbedrijven wordt in de milieuvergunningverlening aandacht besteed aan het aspect luchtkwaliteit. Dit beperkt zich bij industriële bedrijven voor wat betreft stikstofoxidenemissies vaak tot verkeersbewegingen binnen de

inrichting. Via vervoersmanagement wordt voor verkeer naar en van de inrichting getracht de luchtverontreiniging te beperken. Dit aspect wordt verderop in deze nota besproken.

4.4.2.3. Fijnstof

Door de provincie is een "Quick-scan luchtkwaliteit in de provincie Noord-Brabant, deelrapport Vergunningen (september 2005)" opgesteld. In deze scan zijn de qua luchtkwaliteit belangrijk(st)e bedrijven in Brabant aangegeven. Bedrijven die, volgens de scan, in van belang zijnde mate fijnstof (kunnen) produceren zijn:

- bouw- en sloopbedrijven;
- bulk op- en overslagbedrijven;
- motorcrossterreinen;
- op- en overslagstations;
- recycling bedrijven met puinbrekers en zeven;
- (hout)shredders;
- sorteerinrichtingen.

Bij een vergelijking tussen de verschillende activiteiten in de bouw- en sloopafvalketen, kan worden afgeleid dat transporteren en slopen het meeste fijn stof veroorzaken, al gaat het hier om een indicatieve waarde.

Voor Boxtel zijn een (regionale) puinbreker, een recyclebedrijf voor afvalstoffen en enkele op- en overslagbedrijven van bulkgoederen zoals grond en (half) verhardingsmaterialen gevestigd.

Puinbrekerij, Ladonkseweg

De bedrijfsactiviteiten bestaan uit het innemen, opslaan en bewerken van beton-, metsel- en asfalt-puin. Het bedrijf heeft een capaciteit van 100.000 ton te breken puin per jaar, terwijl ook nog 20.000 ton teerhoudend asfalt wordt op- en overgeslagen.

Bij de bewerking (breken en zeven) van stuifgevoelige bulkgoederen komt fijnstof vrij. Door Enviro Challenge is het project "Inventarisatie Microstof van Megarecycling" uitgevoerd, in opdracht van de Branchevereniging Mobiele Recycling en de Branchevereniging Recycling Breken en Sorteren, de Provincie Noord-Brabant en het ministerie van VROM. Dit onderzoek is voor Europa het eerste in zijn soort, omdat een methode is uitgewerkt waarbij de fijnstofconcentraties aan bepaalde bronnen worden gelinkt. Als doelstelling van het onderzoek is vooropgesteld indicatoren en kengetallen betreffende PM₁₀ vast te stellen, efficiënte beheersmaatregelen tegen fijn stof te bepalen en een expertsysteem te ontwikkelen. Nadere informatie vindt u op de site <http://www.enviro-challenge.com>

Volgens de vaststellingen van Enviro Challenge bevat visueel waarneembaar stof in belangrijke mate PM₁₀. Het aandeel PM_{2,5} blijkt ook relevant voor de activiteiten in de bouw- en sloopafvalketen, voornamelijk bij vergruizen en breken. Tijdens het breken blijken deeltjes kleiner dan 2,5µm relatief beter bestand tegen beheersmaatregelen.

Het onderzoek heeft uitgewezen dat fijnstofemissies reduceerbaar zijn, mits de juiste investering in de best beschikbare techniek en goede beheersmaatregelen. Bij het breken van puin tot granulaat blijkt een volledige en constante bevochtiging van de werkvloer en de activiteiten met een voldoende groot en correct opgesteld vernevelingskanon het meest efficiënt. Door de puinbrekerij wordt bij het breken van puin een vernevelingsinstallatie gebruikt. Daarnaast worden in droge perioden de paden en opslagen van stuifgevoelig materiaal met water vochtig gehouden.

Recyclebedrijf voor afvalstoffen, Schouwrooij en Industrieweg

De bedrijfsactiviteiten bestaan uit afvalverwerking en recycling van bouw- en sloopafval. In dit kader worden afvalstoffen opgeslagen en gesorteerd. De breekactiviteiten en het zeven van puin op de locatie Schouwrooij zijn begin 2006 beëindigd. Ook op de locatie Industrieweg wordt geen puin gebroken of gezeefd. Op de locatie Schouwrooij wordt afvalhout geschredderd en opgeslagen. Er zijn aanwijzingen dat diffuse stofemissies van shredderen belangrijk kunnen zijn. Er zijn echter geen gegevens bekend over de hoogte van de stofemissies. Ter voorkoming van stofoverlast en daarmee fijnstof emissies wordt veelal het bevochtigen tijdens het shredderen voorgeschreven. Een andere optie is het shredderen in een gesloten hal met speciale stofvang voorzieningen. Door het bedrijf wordt bij het shredderen van hout een vernevelingsinstallatie gebruikt. Daarnaast worden in droge perioden de paden en opslagen van stuifgevoelig materiaal met water vochtig gehouden.

Op- en overslagbedrijven van bulkgoederen.

Op- en overslag van stuifgevoelige bulkgoederen (grond, steenslag en kolen) vindt bij diverse loonwerk- en transportbedrijven in Boxtel plaats. Via (wind)afschermende voorzieningen en het bij laden en lossen beperken valhoogte van de stuifgevoelige materialen wordt getracht de verspreiding van (fijn) stof zoveel mogelijk tegen te gaan. Het onderzoek van Invito Challenge heeft uitgewezen dat bij opslag van puin en granulaat geen beheersmaatregelen nodig zijn. Fijn stof wordt namelijk nauwelijks gevormd bij opslag, zelfs niet bij krachtige wind.

Overige bedrijven

Van de overige industriële bedrijven is i.h.k.v. onderhavig plan nog van belang de varkensslachterij van Vion. Bij dit bedrijf worden, na een onlangs vergunde uitbreiding, jaarlijks tot maximaal 4 miljoen varkens aangevoerd en geslacht. Belangrijke bronnen zijn het verkeer, gas-gestookte verwarmingsinstallaties, de schroeioven en de rokerij. In het kader van de milieuvergunning (2009) is met berekeningen aangetoond dat voor de jaren 2009, 2010 en 2020 wordt voldaan aan de jaargemiddelde grenswaarden voor stikstofdioxide en fijnstof.

Verder zijn er in Boxtel geen (grotere) industriële bedrijven welke in belangrijke mate luchtverontreinigende stoffen uitstoten.

4.5. Agrarische bedrijven

4.5.1. Inleiding

Van agrarische bedrijven zijn pluimvee- en varkensbedrijven veruit de grootste bron van stofemissies. Van de fijnstof emissie uit de landbouw is het overgrote deel (tot wel 90 %) afkomstig van stallen. Het betreft stof dat direct vrijkomt van haar, hooi en veren en dergelijke, maar ook de ammoniakuitstoot van de ontlasting van de dieren.

In Oost Brabant en Noord Limburg worden in 2010 metingen naar de uitstoot van fijnstof uit stallen verricht. Dit maakt onderdeel uit van een landelijk onderzoek naar de effecten en risico's van de intensieve veehouderij voor de gezondheid van omwonenden.

4.5.2. Situatie agrarische bedrijven in Boxtel

Boxtel kent een relatief groot buitengebied waar een groot aantal (middel)grote agrarische bedrijven gevestigd. Het betreft vooral varkens- en rundveebedrijven. Aan de Oude Rijksweg is een groter kippenbedrijf gelegen. In het kader van de luchtkwaliteit zijn vooral de varkens- en kippenbedrijven van belang.

Hieronder is een overzicht gegeven van de in Boxtel gevestigde intensieve agrarische bedrijven die vallen onder de IPPC-richtlijn. IPPC is de Europese Richtlijn betreffende geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging wordt kortweg aangeduid als IPPC-richtlijn.

Agrarische bedrijven die onder de IPPC-richtlijn vallen

Adres	Dieren	Luchtwater of (bio)filter
Vrikkhovenseweg 7	varkens	Vergund, bouwvergunning verleend, in aanbouw maar nog niet volledig gerealiseerd.
Nergena 6a	varkens	Vergund, bouwvergunning verleend, in aanbouw maar nog niet volledig gerealiseerd.
Kleinder Liempde 10	varkens	Vergund maar nog niet geheel gerealiseerd.
Oude Rijksweg 11	kippen	Nee, traditioneel.
Tongeren 7	varkens	Gedeeltelijk, aanvraag in behandeling voor volledig combiwassers.
Tongeren 9	varkens	Vergund nog niet gerealiseerd.
Tongeren 13	varkens	Vergund en gerealiseerd.
Hamsestraat 5	varkens	Vergund maar nog niet geheel gerealiseerd.

Deze bedrijven moeten voldoen aan de IPPC richtlijnen, ofwel de voor het bedrijf best beschikbare techniek (BBT) toepassen. Dit betekent echter niet dat ook luchtfilters en biologische filters verplicht moeten worden toegepast, men mag ook kiezen voor andere technieken.

De afgelopen jaren is onderzoek gedaan (RIVM rapport 289, 2004) naar het verminderen van de emissie van fijnstof uit stallen. Voor stallen kan met technische maatregelen een nagenoeg volledige reductie van de (fijn)stofuitstoot worden verkregen. Mogelijke maatregelen zijn luchtwassers, filters en sproeien.

4.5.2.1. Luchtwassers.

Luchtwassers zijn in feite grote luchtfilters die ervoor zorgen dat het bedrijf minder ammoniak en geur produceert en minder fijnstof uitstoot. Een luchtwasser reduceert de ammoniakuitstoot met 70% (biologische wasser) tot maximaal 95% (chemische wasser). Bij de (chemische) wasser wordt in de regelgeving rekening gehouden met een 30% reductie van stank en bij de biologische met 50%. Naar verwachting zal de emissie van fijnstof door luchtwassers verminderd worden met 80 %. De intensieve veehouderij draagt gemiddeld voor ongeveer 7-10 % bij aan de totale fijn stof uitstoot in Nederland. Luchtwassers zijn alleen effectief voor de emissie uit de stal, ze zijn niet effectief in het terugdringen van hoge concentraties ongewenste stoffen in de stal. Dit laatste is vooral van belang voor de arbeidsomstandigheden en gezondheid van de agrariër.

Mede ter verbetering van de luchtkwaliteit nabij agrarische bedrijven heeft de provincie de via de subsidieregeling “Duurzame landbouw in Noord Brabant” het plaatsen van luchtwassers (zogenaamde combiwassers) bevordert. Door de provincie NB is hiervoor een subsidieregeling ingesteld.

4.5.2.2. Filters

Een effectieve maatregel is het aanbrengen van stoffilters op de afzuiginstallaties of het plaatsen van een biologische filter. Er is een grote verscheidenheid aan stoffilters met verschillende fijnste op de markt. Vanwege de hoge investerings- en onderhoudskosten (o.a. reinigen ter voorkoming van

verstopten) worden filters op stallen niet of nauwelijks toegepast. Op voersilo's worden wel standaard stoffilters, vooral om stofhinder naar de omgeving te voorkomen, toegepast.

4.5.2.3. Sproeien

In de afgelopen 15 jaar is veel onderzoek gedaan naar de mogelijkheden om stof in stallen te reduceren via het sproeien van een olie-emulsie in water. Deze methode blijkt zeer effectief te zijn om stof in stallen te reduceren tegen relatief geringe kosten. In de praktijk wordt deze methode echter (nog) niet of nauwelijks toegepast.

Bij de vergunningverlening Wet milieubeheer wordt beoordeeld of voldaan wordt aan de grenswaarden van de Wet luchtkwaliteit. In de praktijk betekent dit dat door vestiging of uitbreiding van een veehouderij de (algemene) luchtkwaliteit niet mag verslechteren. In de vergunning worden voorschriften opgenomen om de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen (verder) terug te dringen.

4.5.3. Opmerkingen.

- Het bestrijden van emissies bij de bron heeft de voorkeur boven "end of pipe" oplossingen, aangezien dan niet alleen de emissie uit de stal wordt beperkt, maar ook de concentratie in de stal wordt verlaagd. Dit is mede van belang omdat veehouders, vooral varkens- en pluimveehouders, veel problemen met de longgezondheid hebben;
- Evenals in de varkenshouderij is ook in de pluimveehouderij een ontwikkeling gaande naar meer welzijnsvriendelijke systemen. In deze systemen is strooisel vaak verplicht, evenals in systemen voor biologische productie. Deze ontwikkelingen kunnen weer leiden tot een verhoging van de stofemissie uit stallen.

4.6. Huishoudens

Ook huishoudens leveren een bijdrage aan luchtvervuiling, door kachels, Cv-ketels, gasfornuizen en geisers, maar ook door het gebruik van talloze chemische producten. Daarnaast veroorzaken huishoudens (extra) uitstoot van luchtverontreinigende stoffen in de directe omgeving, vooral door het gebruik van een houtkachel of barbecue. Het stoken van een houtkachel leidt tot uitstoot van stoffen als koolmonoxide, koolwaterstoffen (PAK) en fijnstof. Bij ongunstige weersomstandigheden (mist, weinig wind) kunnen de rookgassen aanleiding geven tot stankoverlast en gezondheidsklachten van patiënten met luchtweg aandoeningen. Ook het in het verbranden van resthout in de openlucht en het afsteken van vuurwerk zijn bronnen van luchtverontreiniging.

5. Visie, beleid en plannen overheden

5.1. Inleiding

De lucht moet zo snel mogelijk zo schoon mogelijk worden en mag de gezondheid van de inwoners van Boxtel niet schaden. Uit GGD onderzoek blijkt dat ook onder de normen schadelijke effecten voor de gezondheid kunnen optreden. Het voldoen aan de Europese normen is daarom een minimumvereiste voor de luchtkwaliteit.

5.2. Rijksbeleid

Het **Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit** (NSL) is de kern van het nationale beleid en zet alle maatregelen die de luchtkwaliteit verbeteren en alle ruimtelijke ontwikkelingen die de luchtkwaliteit verslechteren tegen elkaar af; de zogenaamde saldobenadering op gebiedsniveau. Op 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden.

Het Rijk coördineert dit nationale programma met als doel om de wettelijke normen voor luchtkwaliteit in Nederland te halen. Het NSL is een soort balans. Links op de balans staan alle maatregelen die het Rijk, provincies en gemeenten vanaf 1 januari 2005 nemen om de luchtkwaliteit in een gebied te verbeteren. Rechts staan alle grote ruimtelijke activiteiten (zoals aanleg infrastructuur en vergunningen voor industriële installaties) waarover de overheden de komende vijf jaar een besluit willen nemen. De balans helt over naar links: de positieve effecten (maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren) moeten de negatieve effecten (ruimtelijke projecten die de luchtkwaliteit verslechteren) ruimschoots overtreffen.

Voor de periode 2005-2015 heeft het kabinet in totaal 900 miljoen euro beschikbaar gesteld om de risico's van luchtvervuiling voor de volksgezondheid te verminderen en om te zorgen dat Nederland overal voldoet aan de Europese normen voor fijnstof en stikstofdioxide. Daarnaast is het voorkomen van normoverschrijding belangrijk om ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen door te laten gaan. Het gaat daarbij om maatregelen zoals de stimulering van schone voertuigen en brandstoffen, maatregelen aan de rijksinfrastructuur en in de landbouw, industrie en scheepvaart.

Het kabinet heeft een maatregelenpakket genomen dat de risico's van luchtvervuiling voor de gezondheid moet terugdringen. Ook moet dit pakket voorkomen dat Nederland economisch en ruimtelijk 'op slot' gaat. Een uitgebreid overzicht van de kabinetsplannen en -maatregelen, staat in de brief die staatssecretaris Van Geel op 20 september 2005 naar de Tweede Kamer heeft gestuurd (de zogenoemde Septemberbrief). Op 2 november 2005 stuurde de bewindsman een brief naar de Kamer met een overzicht van alle verkeersmaatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Onderstaande tabel, uit deze brief, geeft de generieke stimulering schone voertuigen en brandstoffen aan.

Generieke stimulering schone voertuigen en brandstoffen

- Stimuleringsregeling voor snellere instroom van schonere (Euro-4/5)-vrachtauto's, via de Milieu-investeringsaftrek (MIA) per 01-01-2005.
- Stimuleringsregeling voor nieuwe dieselpersonenauto's met roetfilters, via een korting van € 600 op de aankoopbelasting (BPM) per 01-06-2005.
- Subsidie voor nieuwe bestelauto's en taxi's op diesel die van een roetfilter zijn voorzien (begin 2006).
- Subsidieprogramma achteraf-inbouw roetfilters in o.a. bestaande vrachtauto's, bestelauto's, bussen, personenauto's, diesellocomotieven, binnenvaartschepen en mobiele machines (medio 2006). Het kabinet wil een substantieel deel van de meerkosten vergoeden. Gekeken moet worden of dergelijke initiatieven bij de Europese Commissie gemeld moeten worden.
- Fiscale stimulering van nieuwe dieselpersonenauto's die vervroegd voldoen aan de Euro-5-norm voor NO_x en/of fijn stof zodra dit zinvol is en past binnen de EU-kaders (vanaf 2007 of 2008).
- Accijnsdifferentiatie met als doel fiscale stimulering zwavelvrije diesel voor het wegverkeer (1 juli 2005)
- Herbezien van de fiscale behandeling van aardgas als motorbrandstof.
- Inkoopbeleid rijksoverheid: aanbestedingseisen gericht op aankoop schone en zuinige rijksauto's.
- Verplicht stellen van roetfilters voor nieuwe voertuigen vanaf 2007. Dit gaat verder dan de Europese regelgeving en zal daarom aan Brussel moeten worden genotificeerd.
- Subsidierегeling voor binnenvaartschepen met een lage NO_x-uitstoot (binnenkort van kracht).

Een tweetal andere mogelijke toekomstige verkeersmaatregelen zijn "de 80 km/uur maatregel" en "anders betalen voor mobiliteit" het rekeningrijden. Deze maatregelen bevinden zich echter nog in de onderzoeksfase.

Het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit

Het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit (IPL) werkt in opdracht van de ministeries van Verkeer en Waterstaat en VROM aan innovatieve oplossingen die bijdragen aan verbetering van de luchtkwaliteit op en rond snelwegen. De focus ligt op snelwegen bij dichtbevolkte gebieden (zgn. 'hot spots'). Daar zal bronbeleid pas op termijn toereikend zijn om de luchtkwaliteit wat betreft stikstofoxiden en fijnstof aan de normen te laten voldoen. Rijkswaterstaat voert het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit uit. Het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit onderzoekt en adviseert over de maatregelen zoals, schermwerking, reinigen wegdek, vegetatie, katalytische afbraak, overkappen en luchtbehandeling en dynamisch verkeersmanagement (DVM).

Schermen: De geluidsschermen langs de Nederlandse snelwegen bestrijden primair de geluids-overlast veroorzaakt door wegverkeer. Een bijkomend effect is dat deze geluidsschermen ook kunnen bijdragen aan de verdunning van de emissies stikstofdioxide en fijnstof van het wegverkeer. Nieuw is de ontwikkeling van luchtzuiverende (geluids)schermen. Zie hieronder katalytische afbreuk.

Reinigen wegdek: Uit diverse onderzoeken en ervaringen blijkt dat een aanzienlijk deel van het fijnstof langs wegen afkomstig is van het wegdek. Dit kan lokaal tot hoge concentraties fijnstof leiden. De concentraties gaan omlaag als het wegdek wordt gesproeid of nat geveegd. Noot: De emissie per auto wordt door nieuwe technologie (steeds) lager. Hierdoor wordt het aandeel straatstof in het totaal van verkeersgerelateerde luchtverontreiniging groter. De fractie straatstof bevat een veelheid van stoffen en kan als toxisch beschouwd worden. Straatstof behoort tot de fractie PM_{2,5} tot PM₁₀.

Vegetatie: Bomen en struiken kunnen de concentraties stikstofdioxide en fijnstof op leefniveau verminderen. Dit gebeurt door filtering en opstuwning van de lucht. Omdat nog onvoldoende bekend is hoe dit 'groen' zich in de praktijk gedraagt, onderzoekt het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit in hoeverre groen langs de weg de luchtkwaliteit kan verbeteren en/of een uitgekiend beplantingssysteem de werking kan versterken.

Katalytische afbreuk: Uit literatuuronderzoek blijkt dat titaniumdioxide (TiO₂) op gebouwen, wegen of geluidsschermen het schadelijke stikstofdioxide van uitlaatgassen kan afbreken. De verf zet NO_x om in nitraat, dat vervolgens met het regenwater wegspoelt naar het riool of grondwater.

Overkappen en luchtbehandeling: Als delen van een snelweg worden overkapt met een lichtgewicht constructie van kunststof of glas kan de luchtverontreiniging alleen via de 'tunnelmonden' de directe omgeving bereiken. Met een goede luchtbehandeling ter plekke kan de luchtkwaliteit in de directe omgeving van de snelweg worden verbeterd.

Dynamisch verkeersmanagement: Dynamisch verkeersmanagement (DVM) staat voor het slim sturen van het verkeer. Dit wordt al gedaan door het leiden van verkeersstromen met het oog op het beperken van files. Een betere en gelijkmatiger doorstroming van het verkeer kan ook de verkeers-emissies verlagen. Een voorspelling van een slechte luchtkwaliteit (zgn. 'luchtbericht') stelt de wegbeheerder in staat gerichte, tijdelijke maatregelen te nemen: snelheidsbeperking, een verbod van een bepaald type voertuigen of het afsluiten van rijstroken. Deze maatregelen kunnen ingrijpender worden naarmate de luchtkwaliteit verslechterd.

Meer informatie over de projecten kunt u ondermeer vinden op de site: <http://www.ipluchtkwaliteit.nl/>

Industrie

Naast het terugdringen van de emissies van het verkeer vormt ook het terugdringen van de emissies van de industrie een belangrijk onderdeel van de rijksinspanningen. Daarvoor dient de aanpak van het Actieplan fijn stof industrie. Op basis van het Actieplan fijn stof industrie zullen vergunningen worden aangepast volgens het principe van de Best Beschikbare Techniek (BBT) dat ook op grond van de IPPC-richtlijn is voorgeschreven. Als uitgangspunt geldt een eis van 5 mg/m³. Bij de uitvoering van het Actieplan fijn stof industrie en de individuele vergunningverlening bestaat ruimte voor maatwerk.

Landbouw

De landbouw, vooral intensieve veehouderijen, zullen ook substantiële maatregelen moeten treffen. Hierbij wordt synergie nagestreefd met maatregelen die noodzakelijk zijn door het beleid voor ammoniak of dierenwelzijn. Voor de ontwikkeling van gecombineerde luchtwassers en andere maatregelen loopt een omvangrijk onderzoek bij de Animal Sciences Group van Wageningen UR. De gecombineerde luchtwassers worden gestimuleerd via de Regeling LNV subsidies. Daarnaast komen de overige emissiebeperkende maatregelen voor fijn stof mogelijk in aanmerking voor fiscale aftrek.

Burgers

Burgers kunnen een steentje bijdragen aan het verminderen van luchtverontreiniging. Dat kan bijvoorbeeld door:

- bij de aanschaf van een nieuwe auto te kiezen voor een benzine- in plaats van een dieselauto;
- bij de aanschaf van een dieselauto te kiezen voor een dieselauto met een roetfilter;
- de auto voor korte ritjes te laten staan, de fiets nemen en met het openbaar vervoer reizen;
- kiezen voor een milieubewuste rijstijl door Het Nieuwe Rijden toe te passen. Hierdoor dalen zowel de rijkosten als de uitstoot van NO₂. Dit laatste sluit aan op de doelstellingen van het Kyoto-protocol en de daar uit voortkomende Uitvoeringsnota Klimaatbeleid;
- energie te besparen door bijvoorbeeld de woning goed te isoleren, te kiezen voor spaarlampen, energiezuinige apparatuur (zoals hoog rendement ketels) en groene stroom;
- te kiezen voor milieuvriendelijke producten zoals 'high solid verf' of verf op waterbasis en niet-agressieve schoonmaakmiddelen (zie ook dossier Duurzaam klussen en dossier Was- en schoonmaakmiddelen);

- de open haard of houtkachel verstandig te stoken.

Let wel:

Het **binnenmilieu** is over het algemeen meer vervuild dan het buitenmilieu; niet alleen met fijn stof, maar ook met andere stoffen. Wanneer er binnen gerookt wordt, is de concentratie fijn stof zelfs enkele malen hoger dan buitenshuis. Wanneer binnen niet wordt gerookt, is de concentratie fijn stof binnen iets beter dan die buitenshuis (RIVM rapport 609021029). Maar naast fijn stof zijn er ook andere bronnen van verontreiniging binnenshuis: vloerbedekking, meubels, bouwmaterialen, open haard en keuken (geiser, koken en bakken). Goed ventileren en luchten is hierbij van belang, ook wanneer men langs drukke wegen woont. Wel is het zinvol om te bekijken of er geventileerd kan worden aan de schoonste zijde van de woning. Extra luchten kan het beste gebeuren als er weinig verkeer is.

5.3. Provinciaal beleid

Gedeputeerde Staten heeft in een brief (7 juli 2006) aan alle Brabantse gemeenten de stand van zaken aanpak luchtkwaliteit in Noord-Brabant uiteengezet. De provincie streeft naar een interbestuurlijke aanpak op basis van een provinciebreed uitvoeringsprogramma ter verbetering van de Noord-Brabantse luchtkwaliteit. In dit kader is vooral de ontwikkelingen op het gebied van het NSL van belang. Noord-Brabant vormt één van de regio's waarvoor een gebiedsgerichte uitwerking van het NSL heeft plaatsgevonden. De provincie Noord-Brabant heeft de inbreng vanuit gemeenten en regio's gecoördineerd met de eigen inbreng en deze op elkaar afgestemd.

In Brabant werken provincie en gemeenten samen in het Brabants Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (BSL), waarin een pakket aan doeltreffende maatregelen is opgenomen. Tot 2011 worden deze maatregelen in ieder geval uitgevoerd om de huidige knelpunten op te lossen. Momenteel worden er vanuit BSL vijf projecten uitgevoerd. De provincie heeft hierin een coördinerende rol en is onder meer verantwoordelijk voor het verdelen van het geld. Het betreft:

- Samen met relevante partners (bedrijven en andere overheden) werkt de provincie aan maatregelen om de luchtkwaliteit te verbeteren. Hierbij wordt ingezet op twee speerpunten schone, stille en zuinige voertuigen en schone en duurzame brandstoffen.
- Om de uitstoot van stoffen als ammoniak terug te dringen, wordt er al enige jaren gewerkt met zogenaamde luchtwassers. Zo'n luchtwasser is in feite een groot filter waarmee gericht specifieke stoffen uit de stallucht worden gezuiverd. Enige tijd geleden is de gecombineerde luchtwasser geïntroduceerd, een totaaloplossing waarmee in één keer alle stoffen uit de stallucht kunnen worden gezuiverd.
- Om de luchtkwaliteit in de binnenstad te verbeteren, worden vervuilende vrachtwagens (zonder roetfilter en met een emissienorm lager dan Euro 4) geweerd. In 2008 werden de zogenoemde milieuzones gerealiseerd in de volgende vier Brabant Stad - gemeenten 's-Hertogenbosch, Breda, Tilburg en Eindhoven.
- Met groenvoorzieningen (plantsoenen, groenschermen en groene daken) kan bijvoorbeeld de luchtkwaliteit worden verbeterd en kan invloed worden uitgeoefend op temperatuur en luchtvochtigheid. In warme zomers is het dan beter toeven.
- Met het gericht aanbrengen van groenvoorzieningen wil de provincie bij wijze van testcase een fijnstof neutrale regio realiseren. In zuidoost - Nederland moet uiteindelijk voldoende groen zijn aangebracht om de geproduceerde hoeveelheid fijn stof op te nemen.

De kosten voor uitvoering van het BSL - pakket worden gedragen door het Rijk (ministeries van VROM, Verkeer & Waterstaat en Landbouw, Natuur & Voedselkwaliteit), gemeenten, het bedrijfsleven en de provincie. De uitgaven van het Rijk zijn gekoppeld aan die van provincie en gemeenten: zij

dragen een extra euro bij aan iedere euro die het Rijk besteedt. Op de site <http://www.brabant.nl> is hieromtrent nadere informatie te vinden.

5.4. Beleid gemeente Boxtel

Het opstellen van een luchtkwaliteitsplan heeft tot doel een inzicht te krijgen in de (algemene) luchtkwaliteit in Boxtel en voorstellen te doen ter bevordering van een goede leefomgeving middels duurzame oplossingen. De gezondheid van de burgers van Boxtel staat daarbij centraal. Door daarbij te voldoen aan de wettelijke luchtkwaliteitsnormen kan tevens stagnatie in de ruimtelijke ordening (bouwplannen) en of de economische ontwikkeling worden voorkomen.

Om vorenstaande te realiseren ondersteunt Boxtel het ingezette rijks- en provinciale beleid, maar wil vooral inzetten op het treffen van lokale maatregelen die de emissies van luchtverontreinigende stoffen en in het bijzonder stikstofoxiden en fijnstof terugdringen.

Nota Duurzame Ontwikkeling Boxtel 2009 – 2015.

In de Nota is ten aanzien van luchtkwaliteit het volgende opgenomen:

Lucht

Luchtverontreiniging en fijnstof zijn steeds belangrijker geworden bij nieuwe ontwikkelingen. Of het nu bedrijven, complete bedrijventerreinen of woningbouwlocaties betreft, de luchtkwaliteit dient getoetst te worden.

Het kabinet kiest in de strijd tegen luchtvervuiling voor vier 'sporen':

- 1. Maatregelen: Het kabinet stimuleert onder andere roetfilters en schoner openbaar vervoer;*
- 2. Wetten en regels: Een wijziging in de Wet milieubeheer maakt het mogelijk een soepelere afweging te maken tussen ruimtelijke ontwikkelingen en luchtkwaliteit;*
- 3. Internationaal: Nederland wil vooral strengere EU-normen voor de uitstoot van auto's, vrachtwagens en vaartuigen;*
- 4. Uitvoering: Overheden werken samen aan het nemen van maatregelen en bedenken van oplossingen om overal de EU-grenswaarde voor luchtkwaliteit te halen.*

Huidige stand van zaken

Boxtel stelt momenteel luchtkwaliteitsplan op. Hierbij wordt rekening gehouden met het Rijksbeleid. "Boxtel kan hierbij aansluiten door het bevorderen van openbaar vervoer, het terugdringen van verkeer en het bevorderen van fietsgebruik. Daarnaast kan gedacht worden aan innovatieve systemen. Zo zijn er tegenwoordig luchtzuiverende geluidschermen. Dit soort systemen zijn wellicht relevant bij tracéwijzigingen of uitbreidingen van de rijksweg A2 of andere intensief bereden wegen. Evenzeer zijn er maatregelen op bedrijfsniveau om emissies tegen te gaan. Een aanpak bij de bron wordt hierbij aangeraden. Het ministerie heeft voor de aanpak van luchtverontreiniging en fijnstof in maart 2007 een toolkit¹ ontwikkeld die gemeenten helpt bij het uitvoeren van een campagne om de luchtkwaliteit te verbeteren. Boxtel zal deze toolkit in 2009 gaan gebruiken en zo mogelijk metingen op diverse plekken in de gemeente uitvoeren.

Bij het opstellen van een luchtkwaliteitsplan zijn meerdere disciplines en afdelingen betrokken. Belangrijkste zijn milieu (Afdeling Wonen en Milieu), verkeer en planologie (Afdeling RO), communicatie en voorlichting (Afdeling CO) en voor specifieke onderdelen zoals eigen voertuigenpark de afdeling OW.

¹ Ministerie van VROM, 2007, Toolkit luchtkwaliteit

6. Inventarisatie mogelijke acties Boxtel

In dit hoofdstuk zijn de mogelijke acties en/of maatregelen om de luchtkwaliteit in Boxtel te verbeteren geïnterpreteerd. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de eerdere indeling in verkeer en vervoer, industriële bedrijven, agrarische bedrijven en huishoudens. Deze worden aangevuld met maatregelen in het kader van de ruimtelijke ordening en communicatie. In hoofdstuk 7 worden vervolgens de uit te voeren acties samengevat.

6.1. Verkeer en vervoer

Belangrijkste bron voor luchtverontreiniging in het kader van dit plan is het verkeer. Mogelijke acties op gebied van verkeer zijn:

- Verbeteren van de verkeersafwikkeling door:
 - Verbeteren doorstroming van verkeer op het Boxtelse hoofdwegennet;
 - Lokaal verminderen van personenverkeer;
 - Lokaal verminderen van vrachtverkeer.
- Schoner vervoer door:
 - Schoner zuiniger eigen wagenpark;
 - Schoon en aantrekkelijk openbaar vervoer;
 - Schoner vrachtverkeer (dieselmotoren);
 - Gebruik van schone(re) brandstoffen.
- Reductie van personen en vrachtverkeer door:
 - Aantrekkelijk openbaar vervoer;
 - Stimuleren fietsverkeer.

Daarnaast is bij het autorijden te denken aan Het Nieuwe Rijden (www.hetnieuwerijden.nl). Daarmee kan men comfortabeler, zuiniger en milieuvriendelijker reizen.

Verbeteren van de verkeersdoorstroming.

Verkeersmaatregelen die de doorstroming van het verkeer gelijkmatiger laten verlopen hebben een positief effect op de luchtkwaliteit. Stagnerend verkeer stoot significant meer fijnstof en stikstofdioxide uit. Door de gemeente is een update gemaakt van het verkeersbeleid door middel van het opstellen van een Gemeentelijke verkeer- en vervoersplan (GVVP). Een van de hoofddoelstellingen van het GVVP is het (vanuit een oogpunt van bereikbaarheid) verbeteren van de doorstroming op het Boxtels hoofdwegennet.

1. Het verbeteren van de verkeersdoorstroming op het Boxtels (hoofd)wegennet.

Deze actie wordt uitgevoerd in het kader van het GVVP.

Mogelijke maatregelen ter bevordering van de doorstroming van het verkeer zijn:

- *Aanleg rotondes en minder verkeerslichten (VRI).*

Door de aanleg van rotondes op daarvoor geschikte kruispunten die nu worden geregeld met verkeerslichten kan de doorstroming worden verbeterd. Boxtel streeft de aanleg van rotondes, mede om zo het aantal VRI's te beperken, na.

- *Groene golf.*

Het synchroniseren van verkeerslichten, een groene golf, kan de doorstroming van het verkeer verbeteren. Een kanttekening hierbij is dat in stedelijk gebied een groene golf vaak lastig te bewerkstelligen is. Er zijn veel verschillende verkeersbewegingen (diffuus patroon), meerdere verkeerssoorten (fiets, voetgangers, OV) en veel verkeerslichten die dicht op elkaar staan. Een alternatief is

het bij een gering verkeersaanbod groen op de primaire route (doorgaande wegen) zodat niet voor elk verkeerslicht hoeft te worden afgeremd. Dit mag natuurlijk niet ten koste gaan van de verkeersveiligheid. Vorenstaande speelt vooral op de Brederodeweg en Baroniestraat. Door het beleid m.b.t. de aanleg van rotondes zal het aantal VRI's afnemen en het effect geringer zijn. De blijvende VRI's zullen (uiteraard) op verkeersdruk worden geschakeld om een goede doorstroming te bevorderen.

- *Ongelijkvloerse kruisingen.*

De aanleg van ongelijkvloerse kruisingen verbetert de doorstroming van het verkeer. De gewenste ongelijkvloerse kruisingen spoorwegen zal dan ook, door minder stagnatie, een gunstig effect hebben op de luchtkwaliteit.

- *Handhaving verkeerssnelheden.*

Door een gelijkmatig verkeersbeeld stroomt het verkeer beter. Bij hogere snelheden is de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen ook hoger. De politie is belast met de snelheidshandhaving, voor deze maatregel is de medewerking hiervan nodig.

Lokaal verminderen van personen verkeer.

Een goede verkeerscirculatie het zorgt ervoor dat er straks minder doorgaand verkeer door het centrum en de woonwijken rijdt. De verwachting is dat ook een gedeelte van de mensen die nu nog met de auto naar het centrum gaat, op de fiets stapt of het openbaar vervoer neemt. Mogelijke maatregelen voor het lokaal verminderen van personen verkeer zijn:

2. Het bevorderen van een goede verkeerscirculatie zodat minder doorgaand verkeer door het centrum en de woonwijken rijdt.

Mogelijke maatregelen ter bevordering van de verkeerscirculatie zijn:

- *Stimuleren van het fietsverkeer en openbaar vervoer.*

Met het stimuleren van fietsverkeer en openbaar vervoer wordt een bijdrage geleverd aan zowel het verbeteren van het milieu in het algemeen als ook in de lokale luchtkwaliteit. Maatregelen uit het gemeentelijke verkeer en vervoerplan (GVVP) sluiten hierbij aan. In dit kader kan een (betere) bekendheid van de al aanwezige voorzieningen zoals de buurtbus een positief effect hebben.

- *Parkeerbeleid.*

Het parkeerbeleid is het belangrijkste instrument van de gemeente om het autoverkeer in het centrum te beïnvloeden. Sinds de invoering van het betaald parkeren is het autoverkeer in Boxtel verminderd en is het centrum leefbaarder en verkeersveiliger geworden. Een (voortzetting van het) strikt parkeerbeleid is een effectief middel om het niet noodzakelijke autogebruik te verminderen en milieu-vriendelijke alternatieven voor de eigen auto te bevorderen.

- *Weren van autoverkeer uit het centrum en woonwijken.*

Gedacht kan worden aan het treffen van verkeersregulerende en infrastructurele maatregelen zoals goede parkeervoorzieningen (na)bij het centrum en (uitbreiding van) zones voor voetgangers en fietsers. Door een voor bezoekers goed bereikbaar maar autoluw centrum ontstaat ook een aantrekkelijk en kwalitatief hoogwaardiger openbare ruimte.

Lokaal verminderen van vrachtverkeer.

In het centrum en woonwijken van de gemeente is, er is alleen bestemmingsverkeer toegestaan, de vrachtverkeersintensiteit al relatief laag. In Boxtel is veel vrachtverkeer aanwezig op de daarvoor geëigende route Keulsebaan naar het bedrijventerrein Ladonk - Vorst. Echter er is ook relatief veel vrachtverkeer aanwezig op de (doorgaande)routen Eindhovenseweg – Brederodeweg – Schijndelseweg - Schijndelsedijk en via Kalksheuvel - Kapelweg. Deze routen lopen direct langs en door woongebieden en zijn daarvoor om meerdere redenen minder geschikt.

Daarnaast is sprake van sluipvrachtverkeer wat vooral negatieve gevolgen heeft voor de veiligheid en geluid, maar ook de luchtkwaliteit.

3. Het vrachtverkeer uit woonwijken en het centrum weren.

Mogelijke maatregelen ter bevordering van hert lokaal verminderen van vrachtverkeer zijn:

- *Weren van niet bestemmingsvrachtverkeer.*

In de bebouwde kom, woonwijken en de dubbele spoorwegovergang Tongeren is uitsluitend bestemmingsvrachtverkeer toegestaan. Het door inrichting van de wegen en gerichte controles het weren van dit verkeer.

Schoon eigen wagenpark.

De Gemeente Boxtel maakt voor de afvalinzameling en het onderhoud van groen, wegen en openbare ruimte gebruik van eigen transportmiddelen.

Bij een schoon eigen wagenpark is te denken aan maatregelen zoals alternatieve schone brandstoffen zoals aardgas en waterstof. In dit kader kan aansluiting worden gezocht bij het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL), immers (bepaalde) maatregelen zoals een schoner openbaar vervoer en het invoeren van aardgas als autobrandstof zijn alleen mogelijk wanneer zoveel mogelijk gemeenten meedoen. Ook kunnen maatregelen zoals een (extra) roetfilter op de voertuigen worden getroffen.

Onder actiepunt 14 van de Nota Duurzaamheid is daarover opgenomen dat:

4. In Boxtel worden nog uitsluitend energiezuinige voertuigen (A klasse, conform het brandstofverbruikboekje van het ministerie van VROM) aangekocht. Uitgangspunt bij aankoop is: de zuinigste in zijn soort (rekening houdend met toepassingsmogelijkheden en gebruikersgemak).

In Boxtel wordt voor het eigen wagenpark nog geen gebruik gemaakt van alternatieve brandstoffen zoals gas (LPG of aardgas) of biobrandstof. Dit omdat gas voor vrachtautomotoren nog storingsgevoelig is en een netwerk van vulpunten voor aardgas of biobrandstof ontbreekt.

In de Nota Duurzaamheid is onder actie 78 opgenomen dat:

“De plaatsing van tenminste één biobrandstof tankstation (multifuel station) voor 2015 bevorderen door het aanwijzen van een geschikte locatie en het actief benaderen van enkele potentiële afnemers.” Een belangrijke potentiële afnemer zou de gemeente kunnen zijn. Deze actie is bestaand beleid binnen de nota duurzaamheid.

5. Het met een wagenparkscan het gemeentelijke wagenpark onderzoeken op economische en milieutechnische aspecten (waaronder luchtkwaliteit) van een overgang naar een duurzamere motorbrandstof (waaronder aardgas en biobrandstof).

Stimuleren openbaar vervoer.

Het stimuleren van openbaar vervoer is gunstig voor het milieu. Boxtel zal zich inzetten voor een goed functionerend openbaar vervoer en het gebruik stimuleren. Maatregelen uit het gemeentelijke verkeer en vervoerplan sluiten hierbij aan.

6. Boxtel zal zich inzetten voor een goed functionerend openbaar vervoer en het gebruik stimuleren.

Schoner vrachtverkeer (dieselmotoren).

Tien grote steden gaan vanaf het voorjaar van 2007 de meest vervuilende vrachtwagens weren uit de binnenstad. Vanaf 2010 mogen er alleen nog vrachtwagens de binnenstad in die voldoen aan de euro3-norm (weinig stikstofoxiden en fijnstof uitstoot) met een roetfilter en vanaf 2013 alleen nog euro4-auto's. In Boxtel speelt, vanwege de relatief beperkte omvang van het centrum en omdat alleen bestemmingsverkeer is toegestaan, het probleem rondom vrachtauto's in het centrum en woonwijken maar beperkt. Voor het centrum wordt getracht via venstertijden het vrachtverkeer te reguleren maar verder wordt het landelijke beleid gevolgd.

7. Boxtel volgt het landelijke beleid met betrekking tot het instellen van milieuzones maar stelt vooralsnog geen milieuzone in.

Opmerking: Het kabinet heeft uit draagvlakoverwegingen besloten om terughoudend te zijn met de milieuzone voor personenauto's. Vooralsnog alleen bij de grote(re) steden.

Stimuleren vervoersmanagement bij bedrijven en instellingen.

Dagelijks gebruikt een groot aantal mensen de auto voor woon-werkverkeer. Bovendien gebruikt men de auto vaak alleen. Hierdoor ontstaat dagelijks een grote drukte op het wegennet. Om een betere bereikbaarheid van bedrijventerreinen en een lagere milieubelasting door het personenvervoer te bereiken is het van belang te kijken naar collectief vervoer en andere vormen van vervoer.

Dit betreft ook de coördinatie van vervoersstromen van, naar en op bedrijventerreinen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het opstellen van vervoersplannen en de coördinatie van carpoolers. In dit verband zou ook een vervoerscoördinator aangesteld kunnen worden. Parkmanagement kan hiervoor een goed platform zijn.

7. Bevorderen van vervoersmanagement bij bedrijven en instellingen en coördinatie van vervoersstromen naar het bedrijventerrein Ladonk – Vorst.

In de Nota Duurzaamheid is voor de eigen gemeentelijke organisatie onder actiepunt 15 opgenomen dat:

8. Opstellen van een vervoersplan in 2009, met daarin uitwerking van de ontmoediging van auto-transport en stimulansregelingen voor openbaar vervoer / fietsvervoer.

Deze actie wordt uitgevoerd binnen de acties uit de Nota Duurzaamheid.

Stimuleren fietsverkeer.

Door het gebruik van de fiets kan autoverkeer worden verminderd wat een gunstige invloed heeft op de luchtkwaliteit in vooral woonwijken en centrum. Het gebruik kan worden gestimuleerd door bijvoorbeeld door zorgen voor goede fietsinfrastructuur en (centraal gelegen) collectieve stalling(en).

In de Nota Duurzaamheid is voor de eigen gemeentelijke organisatie onder actiepunt 15 opgenomen dat:

10. In 2009 zal Boxtel, zo mogelijk samen met het bedrijfsleven, een onderzoek uitvoeren naar de mogelijkheden om voor de grote leefgebieden in Boxtel het openbaar vervoer te versterken en het fietsgebruik te bevorderen (bijvoorbeeld door de realisatie van goede fietsenstallingen in het centrum).

Deze actie wordt uitgevoerd binnen de acties uit de Nota Duurzaamheid en het gemeentelijk verkeers en vervoersplan (GVVP)

8.1. Industriële bedrijven.

Vergunningverlening en toezicht Wet milieubeheer.

Het (algemene) beleid is erop gericht de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen zo gering mogelijk te laten zijn. Bij de vergunningverlening Wet milieubeheer wordt beoordeeld of voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet milieubeheer. De gemeente is bevoegd gezag voor vergunningverlening en toezicht (handhaving) van de kleine en middelgrote inrichtingen. De grotere inrichtingen vallen vaak onder de bevoegdheid van de provincie. De gemeente kan hierop geen rechtstreekse invloed uitoefenen maar beoordeeld in voorkomende gevallen wel of in voldoende mate aandacht is besteed aan het aspect luchtkwaliteit.

11. In het kader van de gemeentelijke vergunningverlening wordt bij industriële bedrijven van enige omvang* vanuit de verruimde reikwijdte Wet milieubeheer bevorderd dat een vervoersplan wordt opgesteld en energiebesparende maatregelen worden getroffen.

* Vervoermanagement is vooral van belang bij bedrijven waar veel mensen werken, waar veel bezoekers komen en/of waar grote stromen goederen vervoerd worden. In de handleiding Wet milieubeheer en verruimde reikwijdte (Center Novem 2001) worden de criteria voor bedrijven genoemd waarbij vervoermanagement effect kan sorteren. De criteria zijn: meer dan 100 werknemers en/of meer dan 500 bezoekers per dag en/of meer dan 2 miljoen transportkilometers per jaar.

Bereikbaarheid voor personeel en klanten van het bedrijf is ook een bedrijfsbelang. Arbeidsvoorwaarden en personeelswerving kunnen voor het bedrijf een belangrijk argument zijn om vervoermanagement in het bedrijfsbeleid op te nemen. Efficiënter omgaan met vervoer leidt tot minder kosten, bijvoorbeeld bij beslissingen over parkeerplaatsen, leasecontracten, autokostenvergoeding.

Bij vervoersmanagement is de terugverdientijd in het algemeen moeilijk te bepalen. Maatregelen kunnen geld opleveren, maar ook geld kosten. Ook dan zijn de maatregelen afdwingbaar, zolang de kosten in redelijke verhouding staan tot de effecten. Ter beoordeling van wat redelijk is kan onder meer gekeken worden naar vergelijkbare bedrijven in de branche of op het bedrijventerrein.

Van belang is ook het door de gemeente en andere instanties voor werknemers aantrekkelijk maken van het fietsen of reizen met openbaar vervoer. Het bedrijventerrein Ladonk – Vorst is wat dat betreft gunstig gelegen aan het spoor met station. Bij de (her)inrichting van Ladonk – Vorst dient gelet te worden op goede en veilige loop- en fietsroutes vanaf het station, maar ook naar de Boxtelse wijken en omliggende gemeenten.

12. In het kader van de gemeentelijke vergunningverlening wordt bij industriële bedrijven van enige omvang* vanuit de verruimde reikwijdte Wet milieubeheer bevorderd dat energie-besparende maatregelen worden getroffen.

* Energiebesparing is vooral belangrijk als het elektriciteitsverbruik hoger is dan *50.000 kWh per jaar*, of als het gasverbruik hoger is dan *25.000 m³* per jaar (criteria AMvB en circulaire energie en milieuvergunning).

Van bedrijven waar het energieverbruik relatief hoog is en waar besparingspotentieel is, wordt bij vergunningverlening een energiebesparingonderzoek gevraagd. Uit ervaring is gebleken dat een structurele aanpak van het energieverbruik, in de vorm van een gedegen onderzoek/analyse van het energieverbruik, tot aanzienlijke energiebesparing kan leiden.

In het algemeen wordt bij Wet milieubeheervergunningen voor energiebesparende maatregelen een terugverdientijd van 5 jaar als acceptabel gezien.

Vestigingsbeleid

Bij (geplande) nieuw vestiging van bedrijven verdient het aanbeveling te onderzoeken of een milieu- of duurzaamheidsplan kan worden verlangd. Dit sluit aan bij de ambitie (actie 72) van de Nota Duurzaamheid om te komen tot een duurzaam bedrijventerrein. Bij de duurzaamheidsplan kan de emissie van luchtverontreinigende stoffen worden betrokken.

13. Bij de duurzaamheidsplan kan naast energiegebruik de emissie van luchtverontreinigende stoffen worden betrokken.

8.2. Agrarische bedrijven

Emissiebeperkende maatregelen agrarische bedrijven.

Van agrarische bedrijven is vooral de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen uit stallen van de intensieve veehouderij (varkens en vooral kippen) van belang. Op deze bedrijven is, zoals bij industriële bedrijven, de Wet milieubeheer van toepassing. Hierbij zal de toepassing van luchtwassers, die naast een gunstig effect op de ammoniakuitstoot ook de emissie van fijnstof effectief tegengaan, worden gestimuleerd.

14. Het door voorlichting en bij milieuvergunningverlening stimuleren van de toepassing van (combi)luchtwassers en (biologische)filters bij agrarische bedrijven.

Opmerkingen:

- Als gevolg van de Wet Milieubeheer is de intensieve veehouderij al bezig te investeren in schonere stallen. Door invoering van de AMvB Huisvesting Intensieve veehouderij zal deze sector in 2013 ruim 40% minder ammoniak uitstoten. Deze AMvB ziet het plaatsen van een luchtwasser als een aanvullende, **bovenwettelijke** maatregel.
- Door toepassing van de nieuwe wet en regelgeving (o.a. Wet ammoniak en veehouderij, AMvB - huisvesting in 2010 - 2013) zal de veestapel afnemen en de emissies dalen. Desondanks wordt niet verwacht dat de stikstofdepositie in kwetsbare natuurgebieden, zoals de Kampina, beneden de kritische waarden zal zijn.
- Het plaatsen van luchtwassers of filters heeft tot gevolg dat door normopvulling vaak een (forse) uitbreiding van dieren plaats kan vinden c.q. ook plaatsvindt.
- De stimulering mag niet ten kosten gaan van de omschakeling naar duurzame biologische landbouw (Nota Duurzaamheid, actiepunten 76).

Andere bronnen waar bij het agrarische bedrijf ammoniak vrijkomt zijn (voeder)kuilopslagen, gemaaid gewas, andere organische meststoffen dan dierlijke mest, kunstmestproductie, kunstmestaanwending, etc. De bijdrage van al deze bronnen is gering. Gerichte maatregelen zijn te nemen, maar leveren een beperkte bijdrage aan het terugdringen van de (ammoniak)emissies.

Ten aanzien van de ammoniakuitstoot bij het bemesten van landerijen bestaat er al regelgeving ten aanzien van het injecteren (onderwerken) van mest. Boeren en loonwerkers zijn al verplicht deze techniek toe te passen.

8.3. Huishoudens

Voorlichting luchtverontreiniging door huishoudens.

De bewoners ervan bewust maken dat zij, door eigen gedrag, ook een bijdrage kunnen leveren aan de verbetering van de algemene luchtkwaliteit. De mogelijkheden tot het terugdringen van lucht-

verontreiniging door huishoudens beperkt zich in de praktijk vooral tot energiebesparing, welke indirect weer leidt minder uitstoot van stikstofdioxide en fijnstof. Daarnaast is in het verleden via persberichten aandacht gevraagd voor het probleem van luchtverontreiniging bij houtkachels.

15. Het via de gemeentelijke rubriek BC met enige regelmaat* themagericht aandacht vragen voor de problematiek rondom luchtkwaliteit en wat de burger daar zelf aan kan bijdragen.

* Bijvoorbeeld door het in het Brabantscentrum plaatsen van een bericht:

- Direct voor de aanvang van het stookseizoen over het stoken van houtkachels;
- Voor aanvang van de stookmaanden voor snoeihout van milieuvriendelijke alternatieve verwijderingmethoden.

8.4. Ruimtelijke Ordening (RO)

Inrichtingsmaatregelen bij ruimtelijke plannen.

In Nederland zijn ruimtelijke plannen direct gekoppeld aan de Europese normen voor luchtkwaliteit. Dat betekent, dat elk bouwplan, groot of klein, moet voldoen aan deze normen. In de besluitvormingsfase is het aspect luchtkwaliteit vooral van belang bij het opstellen van het bestemmingsplan c.q. de ruimtelijke onderbouwing. De onderzoeksresultaten uit de ontwerpfase worden vastgelegd in de milieuparagraaf van bestemmingsplantoelichting of de ruimtelijke onderbouwing. Ruimtelijke maatregelen zijn het scheppen van afstand tussen de bron en de ontvanger van luchtverontreiniging (zoning) of het plaatsen van een buffer of afscherming. Tevens kan in een bestemmingsplan de nodige aandacht worden besteed aan (de verkeersaantrekkende werking van de) wegenstructuur.

16. Het in ruimtelijke plannen, in de paragraaf luchtkwaliteit, de nodige aandacht besteden aan luchtkwaliteit en maatregelen ter verbetering hiervan voor het betreffende plan.

Overdrachtsmaatregelen tussen wegen en woonwijken.

Het bij ruimtelijke planvorming verbeteren van de luchtkwaliteit bij (drukke) verkeersaders kan op 2 manieren plaatsvinden:

- a. Afschermende voorzieningen zoals schermen en wallen.
- b. Groenvoorzieningen.

Ad. a. Schermen en wallen.

Voor de wijk In Goede Aarde zijn ter verbetering van de woon- en leefkwaliteit langs de A2 geluidsmuurwoningen gebouwd. Naast een positief geluidseffect blijkt op grond van onderzoek dat deze woningen ook een (weliswaar beperkte) gunstige invloed hebben op de luchtkwaliteit. Bij het ontwerp dient echter, vanwege windluw, rekening te worden gehouden met een mogelijke slechtere "doorstroming" van de wijk met verse lucht. Een (toekomstige) optie kan zijn dat het geluidsscherp ook luchtverontreiniging afbreekt, hiernaar wordt door Rijkswaterstaat onderzoek verricht. De resultaten van de onderzoeken zijn af te wachten.

Ad. b. Groenvoorzieningen

Uit de wetenschappelijke literatuur blijkt dat beplanting de luchtkwaliteit in positieve zin kan beïnvloeden. Beplanting vangt fijnstof heel effectief. Sommige soorten binden vervuilende stoffen en gassen en leveren bovendien zuurstof op. De mate waarin beplanting de luchtkwaliteit verbetert is sterk afhankelijk van de soort en wijze van beplanting. Ook heeft beplanting een positief effect op het energiegebruik (beperking van de windbelasting op woningen), de stikstofdioxide opname, de biodiversiteit en de geluidsbelasting op woningen. Daarnaast kan beplanting dienen als energiebron in de vorm van biomassa.

17. Bij (her) inrichting of ontwikkeling van (nieuwe) woonlocaties bij (drukke) verkeersaders aandacht te besteden aan het verbeteren van de luchtkwaliteit door het toepassen groenvoorzieningen.

Zie hiervoor onder punt 16.

8.5. Informatievoorziening en communicatie.

Sinds de richtlijn 'Toegang tot milieu-informatie voor het publiek' van het Verdrag van Aarhus heeft de burger het recht te weten hoe het er met het milieu in zijn omgeving voor staat en wat de mogelijke gezondheidseffecten van verschillende milieufactoren kunnen zijn. Dit betekent dat bijvoorbeeld de luchtkwaliteitplannen en rapportages voor het publiek actief openbaar moeten worden gemaakt.

Communicatie kan gebruikt worden om de kennis over luchtkwaliteit te vergroten en de houding of mening van burgers over deze onderwerpen te beïnvloeden. De informatievoorziening en communicatie over lokale luchtkwaliteit moet daarbij goed afgestemd zijn op de behoeften van de Boxtelse burgers.

Deze acties richten zich op:

18. Informatievoorziening: het actief verstrekken van informatie over de luchtkwaliteit in Boxtel en eventuele gegevens verkregen uit monitoring en onderzoek;

Opmerking: Op grond van het verdrag van Aarhus is de gemeente verplicht deze informatie (op verzoek) te verstrekken.

19. Informatie-uitwisseling (communicatie) ten behoeve afstemming, bewustwording en gedragsverandering bij en tussen bewoners, andere doelgroepen en overheden.

Hierbij zal gebruik worden gemaakt van de voor de gemeente gebruikelijke kanalen zoals het Brabants Centrum en Internet.

Hiernaast zullen zeker nog andere maatregelen denkbaar zijn. Binnen het Luchtkwaliteitplan kunnen maatregelen qua effect en (financiële) haalbaarheid worden afgewogen. In bijlage 3 van het RIVM rapport 6009330008 treft u een tabel aan waarin een indicatie is gegeven van de effectiviteit van de lokale maatregelen op de emissies van PM₁₀ en NO₂ en de lokale geluidsbelasting. Immers maatregelen voor luchtkwaliteit zoals afscherming en afstand kunnen ook een positief effect hebben op de geluidsbelasting. Zie <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/609330008.html>

9. Samenvatting van acties die Boxtel wil uitvoeren.

Nr.	Beschrijving actie	Uitvoeringsmogelijkheden	Uitvoering
Verkeer en vervoer			
Verbeteren van de verkeersafwikkeling			
1	Het verbeteren van de verkeersdoorstroming op het Boxtels (hoofd)wegennet	Onderzoek vindt voornamelijk plaats i.h.k.v. de uitvoering van het Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan (GVVP). Mogelijke maatregelen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Aanleg rotondes en minder verkeerslichten; • Groene golf; • Ongelijkvloerse kruisingen; • Handhaving verkeerssnelheden. 	Afdeling RO Beleidsdoelstelling in het kader van GVVP
2	Het bevorderen van een goede verkeerscirculatie zodat minder doorgaand verkeer door het centrum en de woonwijken gaat.	Onderzoek vindt voornamelijk plaats i.h.k.v. de uitvoering van het Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan (GVVP). Mogelijke maatregelen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Stimuleren van het fietsverkeer en openbaar vervoer; • Parkeerbeleid; • Weren van autoverkeer uit het centrum en woonwijken. 	Afdeling RO Beleidsdoelstelling in het kader van GVVP
3	Het vrachtverkeer uit woonwijken en het centrum weren.	Onderzoek vindt voornamelijk plaats i.h.k.v. de uitvoering van het Gemeentelijk Verkeer en Vervoersplan (GVVP). Mogelijke maatregelen zijn: <ul style="list-style-type: none"> • Weren van niet bestemmingsverkeer. 	Afdeling RO Beleidsdoelstelling in het kader van GVVP
Schoner vervoer			
4	In Boxtel worden nog uitsluitend energiezuinige voertuigen (A klasse, conform het brandstofverbruikboekje van het ministerie van VROM) aangekocht. Uitgangspunt bij aankoop is: de zuinigste in zijn soort (rekening houdend met toepassingsmogelijkheden en gebruikersgemak).	Bij vervangingsinvesteringen of nieuwe aanschaf van gemeentelijke voertuigen uitgaan van de schoonste milieunormen van dat moment.	Afdeling OW
5	Het met een wagenparkscan het gemeentelijke wagenpark onderzoeken op economische en milieutechnische aspecten (waaronder luchtkwaliteit) van een overgang naar een duurzamere motorbrandstof	De plaatsing van tenminste één biobrandstof tankstation (multifuel station) voor 2015 bevorderen door het aanwijzen van een geschikte locatie en het actief benaderen van enkele potentiële afnemers. Deze actie vloeit voort uit de Nota Duurzaamheid (actie 78). Thans wordt onderzocht of voor het	Afdeling RO

	(waaronder elektriciteit, aardgas en biobrandstof).	gemeentelijk wagenpark gebruik kan worden gemaakt van elektrische voertuigen.	
Reductie van personen en vrachtverkeer			
6	Boxtel zal zich inzetten voor een goed functionerend openbaar vervoer en het gebruik stimuleren.	Dit is een continue aandachtspunt in het kader van de contacten en afspraken met de openbare vervoerders in Boxtel. In 2009 is een onderzoek uitgevoerd naar betere routing van buurtbussen.	Alle afdelingen
7	Boxtel volgt het landelijke beleid met betrekking tot het instellen van milieuzones maar stelt vooralsnog geen milieuzone in.	Het kabinet heeft uit draagvlakoverwegingen besloten om terughoudend te zijn met de milieuzone voor vrachtauto's. Vooralsnog alleen bij de grote(re) steden.	Afdeling RO
8	Bevorderen van vervoersmanagement bij bedrijven en instellingen en coördinatie van vervoersstromen naar het bedrijventerrein Ladonk – Vorst.	Bevorderen van vervoersmanagement bij bedrijven via vergunningen en parkmanagement.	Afdelingen: RO bij parkmanagement WM bij vergunningverlening
9	Opstellen van een vervoersplan voor de eigen gemeentelijke organisatie, met daarin uitwerking van de ontmoediging van autotransport en stimulansregelingen voor openbaar vervoer / fietsvervoer.	Deze actie wordt uitgevoerd in het kader van de Nota Duurzaamheid (actie 15). Er is een fietsbeleidsplan opgesteld. Momenteel wordt door de afdeling CO gewerkt aan een vervoersplan te realiseren.	Afdeling CO
10	Boxtel zal, zo mogelijk samen met het bedrijfsleven, een onderzoek uitvoeren naar de mogelijkheden om voor de grote leefgebieden in Boxtel het openbaar vervoer te versterken en het fietsgebruik te bevorderen (bijvoorbeeld door de realisatie van goede fietsenstallingen in het centrum).	Deze actie wordt uitgevoerd in het kader van de Nota Duurzaamheid (actie 15 en 16) en het gemeentelijke verkeer- en vervoersplan (GVVP) en ontwikkeling van fietsbeleid. Fietsbeleid: Het stimuleren van het fietsgebruik op vooral de korte afstanden tot 5 a 7,5 kilometer binnen de gemeente Boxtel. Dit om een verandering in de modelshift te bewerkstelligen waarbij op de korte afstanden het fietsgebruik stijgt van 38% naar ca. 45%.	Afdelingen: CO wat betreft uitvoering Nota Duurzaamheid. RO wat betreft fietsbeleid.
Industriële bedrijven			
Vergunningverlening en toezicht Wet milieubeheer			
11	In het kader van de gemeentelijke vergunningverlening wordt bij industriële bedrijven vanuit de verruimde reikwijdte Wet milieubeheer bevorderd dat een vervoersplan wordt opgesteld en energie-besparende maatregelen worden getroffen.	Vervoersmanagement is vooral van belang bij bedrijven waar veel mensen werken, waar veel bezoekers komen en/of waar grote stromen goederen vervoerd worden. In de handleiding Wet milieubeheer en verruimde reikwijdte (Center Novem 2001) worden de criteria voor bedrijven genoemd waarbij vervoersmanagement effect kan sorteren.	Afdeling WM

		De criteria zijn: meer dan 100 werknemers en/of meer dan 500 bezoekers per dag en/of meer dan 2 miljoen transportkilometers per jaar. Noot: In 2011 is het project afdekking koelmeubelen bij supermarkten.	
12	In het kader van de vergunningverlening Wet milieubeheer wordt bij industriële bedrijven vanuit de verruimde reikwijdte bevorderd dat energiebesparende maatregelen worden getroffen.	Energiebesparing is vooral belangrijk als het elektriciteitsverbruik hoger is dan 50.000 kWh per jaar, of als het gasverbruik hoger is dan 25.000 m ³ per jaar (criteria AMvB en circulaire energie en milieuvergunning). Ook bij kleinere bedrijven wordt energiebesparing gestimuleerd.	Afdeling WM
Vestigingsbeleid			
13	Bij de duurzaamheidsscan kan naast energiegebruik de emissie van luchtverontreinigende stoffen worden betrokken.	Bij (geplande) nieuwvestiging van bedrijven verdient het aanbeveling te onderzoeken of een milieu- of duurzaamheidsscan kan worden verlangd. Dit sluit aan bij de ambitie van de Nota Duurzaamheid (actie 72) om te komen tot een duurzaam bedrijventerrein.	Afdeling RO
Agrarische bedrijven			
Emissiebeperkende maatregelen			
14	Het door voorlichting en bij milieuvergunningverlening stimuleren van de toepassing van (combi)luchtwassers en (biologische)filters bij agrarische bedrijven.	Hierbij zal de toepassing van luchtwassers, die naast een gunstig effect op de ammoniakuitstoot ook de emissie van fijnstof effectief tegengaan, worden gestimuleerd.	Afdeling WM
Huishoudens			
15	Het via de gemeentelijke rubriek BC met enige regelmaat thema-gericht aandacht vragen voor de problematiek rondom luchtkwaliteit en wat de burger daar zelf aan kan bijdragen.	De mogelijkheden tot het terugdringen van luchtverontreiniging door huishoudens beperkt zich in de praktijk vooral tot energiebesparing, welke indirect weer leidt minder uitstoot van stikstofdioxide en fijnstof. Daarnaast is in het verleden via persberichten aandacht gevraagd voor het probleem van luchtverontreiniging bij houtkachels.	Afdelingen WM en CO
Ruimtelijke ordening			
16	Het in ruimtelijke plannen, in de paragraaf luchtkwaliteit, de nodige aandacht besteden aan luchtkwaliteit en maatregelen ter verbetering hiervan voor het betreffende plan.	Ruimtelijke maatregelen zijn het scheppen van afstand tussen de bron en de ontvanger van luchtverontreiniging (zonerings) of het plaatsen van een buffer of afscherming. Hierbij moet gelet worden dat een goede luchtverversing in de wijk in stand blijft.	Afdeling RO Afdeling WM

		Tevens kan in een bestemmingsplan de nodige aandacht worden besteed aan (de verkeers-aantrekkende werking van de) wegenstructuur.	
Overdrachtsmaatregelen tussen wegen en woonwijken.			
17	Bij (her) inrichting of ontwikkeling van (nieuwe) woonlocaties bij (drukke) verkeersaders aandacht te besteden aan het verbeteren van de luchtkwaliteit door het toepassen groenvoorzieningen.	Beplanting vangt fijnstof heel effectief. Sommige soorten binden vervuilende stoffen en gassen en leveren bovendien zuurstof op. De mate waarin beplanting de luchtkwaliteit verbetert is sterk afhankelijk van de soort en wijze van beplanting. Ook gevelbeplanting kan hierin een bijdrage leveren. Voor meer informatie zie bijvoorbeeld: http://library.wur.nl/artik/boomzorg/1894115.pdf	Afdeling RO (ruimtelijke plannen) Afdeling OW (inrichtingsplannen)
Informatievoorziening en communicatie.			
18	Informatievoorziening: het actief verstrekken van informatie over de luchtkwaliteit in Boxtel en eventuele gegevens verkregen uit monitoring en onderzoek.	Op grond van het verdrag van Aarhus is de gemeente verplicht deze informatie (op verzoek) te verstrekken. Op de gemeentelijke website zal deze nota en aanvullende informatie worden geplaatst.	Afdeling WM
19	Informatie-uitwisseling (communicatie) ten behoeve afstemming, bewustwording en gedragsverandering bij en tussen bewoners, andere doelgroepen en overheden.	Hierbij zal gebruik worden gemaakt van de voor de gemeente gebruikelijke kanalen zoals het Brabants Centrum en Internet.	Afdeling WM Communicatie

10. Uitvoering procedure

10.1. Uitvoering

Met dit plan wordt de luchtkwaliteitsituatie nu en in de nabije toekomst in beeld gebracht en een belangrijke stap gezet om maatregelen te treffen ter verbetering hiervan. Een aantal actiepunten past binnen het huidige duurzaamheidsbeleid en zijn al in uitvoering. Een aantal actiepunten wordt in 2011 en 2012 nog verder uitgewerkt in concrete uitvoering en projectvoorstellen.

Op dit moment zijn de uitvoeringskosten niet inzichtelijk. Een belangrijk gedeelte van de kosten zal bestaan uit de uurkosten van betrokken medewerkers, hiervoor is en zondig zal ruimte vrijgemaakt moeten worden in de afdelingswerkplannen. Daarnaast zal gebruik worden gemaakt van subsidies van ondermeer de provincie en Rijk.

10.2. Procedure

Het concept luchtkwaliteitplan is voor advies voorgelegd aan de ADO. Het advies treft u aan in de bijlage 3. Het advies is betrokken bij het opstellen van dit plan, zie reactie opgenomen in de bijlage 4.

Bijlagen

Bijlage 1.

Grenswaarden voor fijn stof en overige stoffen vanaf het jaar 2010.

Stof	grenswaarde	maximaal aantal overschrijding per jaar
Stikstofdioxide (NO₂)		
- jaargemiddelde	40 µg/m ³	nvt
- uurgemiddelde	200 µg/m ³	18 keer
Fijn stof (PM₁₀)		
- jaargemiddelde	40 µg/m ³	nvt
- daggemiddelde	50 µg/m ³	35 dagen
Benzeen (C₆H₆)		
- jaargemiddelde	10 µg/m ³	nvt
Zwavel dioxide (SO₂)		
- jaargemiddelde	20 µg/m ³	nvt
- daggemiddelde	125 µg/m ³	3 dagen
Koolmonoxide (CO)		
- 98p 8-uurgemiddelde	6.000 µg/m ³	nvt
Benz[a]pyreen		
- jaargemiddelde	1 ng/m ³	nvt

Bijlage 2

Concentratiekaarten voor grootschalige luchtverontreiniging in Nederland.
Rapportage 2009

Bron:

Planbureau voor de Leefomgeving, juli 2009

Deze bijlage bevat:

1. Fijnstofconcentraties, daggemiddelde 1994 – 2008
2. Stikstofdioxideconcentraties, 1990 – 2008
3. Benzeenconcentraties, 1991 - 2008

Noot: Inmiddels is het RIVM jaaroverzicht luchtkwaliteit over 2009 verschenen. U vindt dat op de site: <http://www.rivm.nl/bibliotheek/rapporten/680704011.html> Hieronder treft u een rapportsamenvatting aan.

Rapport in het kort

De concentraties van de stoffen die het Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML) in Nederland in de lucht meet zijn in 2009 weinig veranderd ten opzichte van voorgaande jaren. Dit komt mede doordat de weersomstandigheden, die van invloed zijn op de luchtkwaliteit, niet substantieel afweken van eerdere jaren. Incidenteel deden zich wel hoge concentraties voor. Dit blijkt uit de meetresultaten over 2009 van het LML, dat het RIVM beheert. De afgelopen jaren is een fors deel van de het LML vernieuwd. Daarnaast is ook de samenwerking met andere meetinstanties geïntensiveerd. De meetresultaten van het LML en andere meetinstanties staan weergegeven in het Jaaroverzicht Luchtkwaliteit, dat een overzicht geeft van de gemeten en deels berekende luchtkwaliteit.

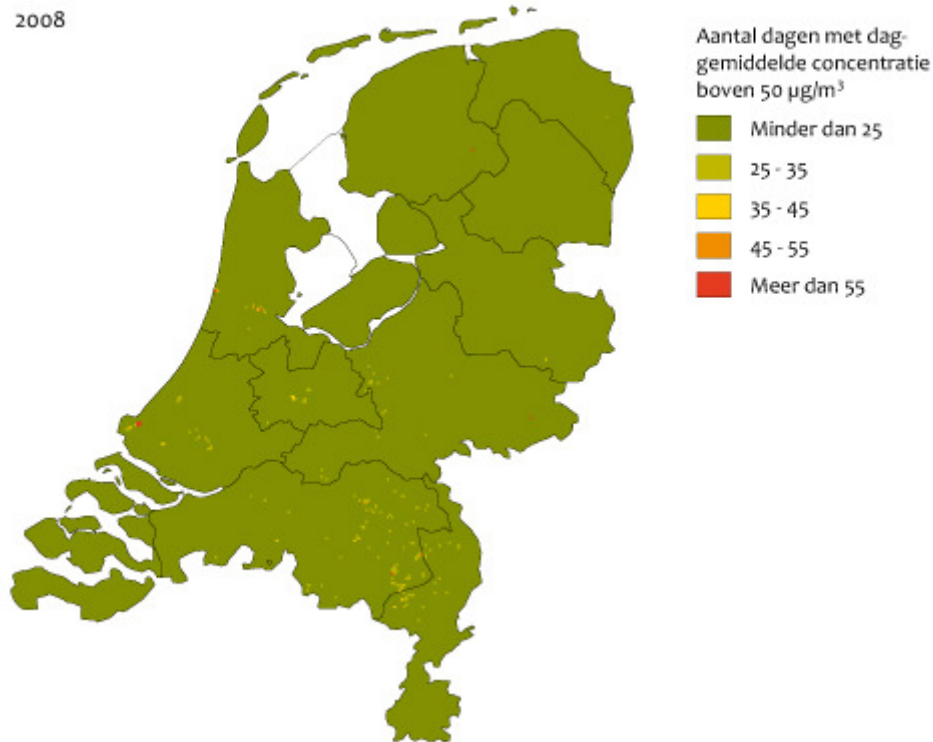
De stikstofdioxideconcentraties blijven de laatste jaren nagenoeg constant. Op het merendeel van de meetlocaties in straten waar het verkeer in hoge mate bijdraagt aan deze concentratie, ligt de jaargemiddelde concentratie boven de EU-norm. In voorgaande jaren was dat ook het geval. De EG-normen voor fijnstofconcentraties zijn op geen enkele LML-meetlocatie in 2009 overschreden. De fijnstofconcentraties (PM10) zijn vergelijkbaar met voorgaande jaren maar vertonen over een langere periode een dalende tendens. In 2009 waren er geen dagen met ernstige smog door ozon, oftewel er waren geen concentraties boven de Europese alarmdrempel.

Fijnstofconcentraties, daggemiddelde, 1994-2008

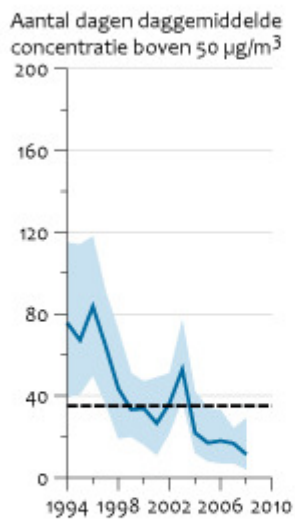
De norm voor kortdurende blootstelling aan fijn stof is in 2008 in Nederland alleen plaatselijk overschreden, bijvoorbeeld langs drukke straten en snelwegen en in de buurt van op- en overslag bedrijven en grote stallen.

Fijnstofconcentratie

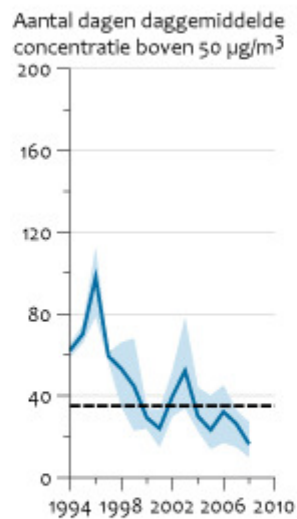
2008



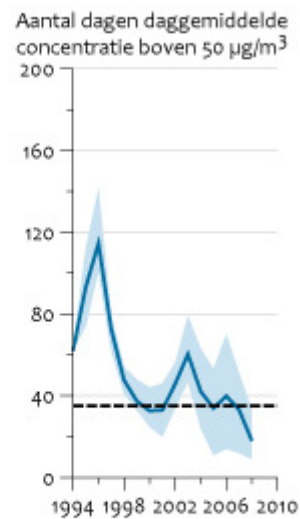
Regionale stations



Stadstations



Straatstations



— Gemiddelde - - - Grenswaarde
■ Spreiding

Bron: Planbureau voor de Leefomgeving, 2009.

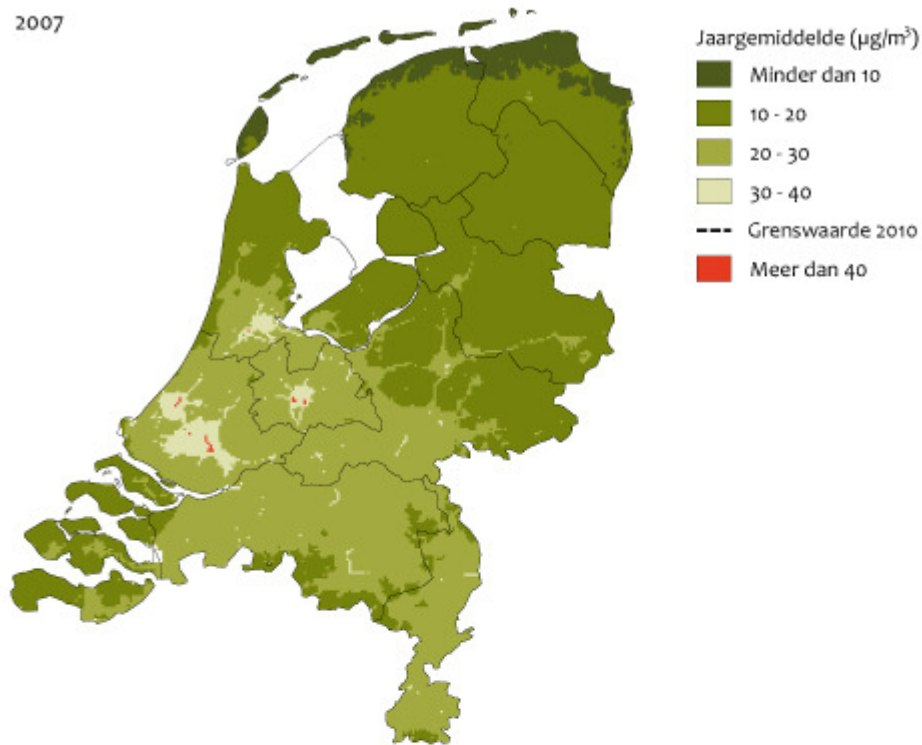
PBL/sep09/0243
www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

Stikstofdioxideconcentratie, 1990-2008

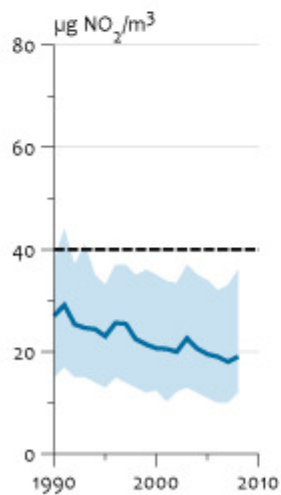
De norm voor de jaargemiddelde concentratie van stikstofdioxide (NO_2) is in 2008 langs drukke verkeerswegen in vooral de Randstad en het zuiden van Nederland overschreden. De landelijk gemiddelde concentratie van stikstofdioxide daalde in de afgelopen 18 jaar met gemiddeld 1,8 % per jaar. De laatste jaren lijkt de daling op stations langs drukke verkeerswegen af te nemen.

Stikstofdioxideconcentratie

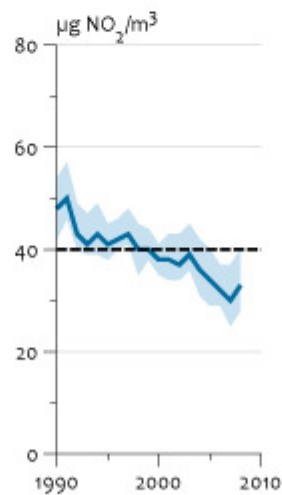
2007



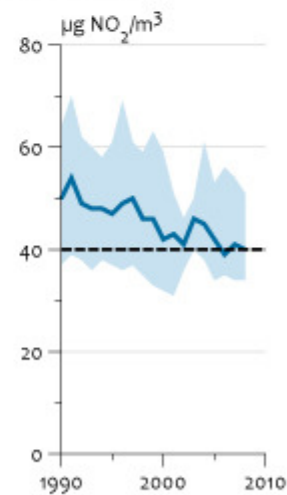
Regionale stations



Stadsstations



Straatstations



— Gemiddelde --- Grenswaarde 2010
 ■ Spreiding

Bron: PBL/RIVM, 2009.

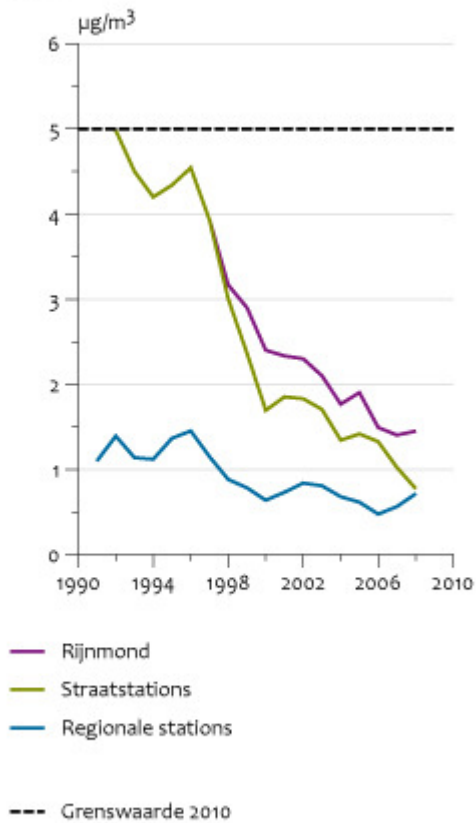
PBL/sep09/0241
www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

Benzeenconcentratie, 1991-2008

De jaargemiddelde benzeenconcentratie is in de periode 1990-2000 sterk gedaald. Vanaf 2000 is sprake van een lichte daling. De afgelopen 15 jaar lag de jaargemiddelde benzeenconcentratie onder de norm.

Benzeenconcentratie

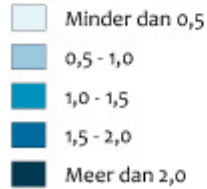
Trend



2008



Jaargemiddelde (µg/m³)



Bron: PBL/RIVM/DCMR, 2009.

PBL/sep09/0457
www.compendiumvoordeleefomgeving.nl

Bijlage 3.

Advies ADO van 20 oktober 2010

Adviesraad Duurzame Ontwikkeling

Aan het College van Burgemeester en Wethouders
Postbus 10000
5280 DA Boxtel

GEMEENTE BOXTEL			
09 NOV 2010			
Boxtel, 20 oktober 2010			
10.12.952		ovb	
afd.	wm	Rw1	kopie

Reactie op het Concept Actieplan "Luchtkwaliteit Boxtel" (conceptversie 5; April 2010)

Geachte College,

Uw Adviesraad voor Duurzame Ontwikkeling (ADO) heeft van het college van B&W de gelegenheid gekregen om van advies te dienen inzake het Concept actieplan ter verbetering van de luchtkwaliteit in Boxtel.

Actieplan

Het plan beschrijft met name de zorg omtrent de hoge achtergrondconcentratie van Fijnstof (PM10) en stikstofdioxide, die de Europese norm overschrijden. Kijkend naar de situatie in Boxtel (focus op fijnstof en stikstofdioxide) zijn de belangrijkste bronnen:

1. Wegverkeer.
2. Industrie.
3. Agrarische bedrijven
4. Huishoudens.

Boxtel heeft op bovenstaande vier items zijn acties beschreven, inclusief ruimtelijke ordening en tot slot Informatievoorziening en communicatie.

Reactie.

Het conceptplan roept een aantal vragen op bij de ADO:

- Als de grootste vervuiliingsbron het wegverkeer is, missen wij het navolgende:
Hoe is het met de vervuiling van het verkeer door en om Boxtel heen (metingen 2008/2009 etc.....)Waar moet met name de focus liggen? Plan van aanpak met timings.
Hoe zit het met de vervuiling met name de bijdrage van de auto's op A2?(In de Groene aarde)
Daarbij rekening houdend dat op pag. 17 wordt gesproken over "een toename van autonome groei en er plannen bestaan om de rijksweg te verbreden van 2 naar 3 rijstroken". Hierin wordt al gerefereerd in het Brabants Dagblad ("dring geluid A2 terug; 15-10-2010")
Ons inziens liggen er zeker kansen waar op pag. 26 over wordt gesproken in:
 1. **Schermen.** Nieuw is de ontwikkeling van luchtzuiverende Geluidsschermen.(Katalytische Afbreuk, via TiO₂.)
 2. **Vegetatie.** Bomen en struiken kunnen de concentraties stikstofoxide en fijnstof op leefniveau verminderen.
 3. Autovrij maken van centrum/markt van Boxtel.
- Op pag. 11 staat de nieuwe richtlijn inzake luchtkwaliteit (2008) genoemd.
"Dwz (PM2,5)= **Fijnere stofdeeltjes** moet in stedelijke gebieden tegen 2020 met gemiddeld 20% dalen tov 2010".
De plannen hoe deze te bereiken worden voor Boxtel in dit concept niet genoemd. Waar staan we nu en welke stappen te nemen en vooral op welk moment kunnen we deze bereiken?
- Op pag 16 wordt gesteld dat het nergens zo smerig is als in brabant. Als reden wordt het verkeer opgegeven. Twee regels later wordt echter gesteld dat de concentraties verontreiniging voor een groot deel worden veroorzaakt door emissies uit het buitenland. Dit lijkt een tegenstrijdigheid die om een verklaring vraagt.
- Recyclebedrijf voor afvalstoffen, Schouwrooij en Industrieweg (pag. 21/22).
"Op de lokatie Schouwrooij wordt afvalhout geschredderd en opgeslagen. Er zijn aanwijzingen dat diffuse stofemissies van schredderen belangrijk zijn". Er zijn geen gegevens bekend. Waarom niet onderzoeken?

Advies ADO op Concept Actieplan "Luchtkwaliteit Boxtel"
blad 1 van 2

- Burgers kunnen een steentje bijdragen aan het verminderen van luchtverontreiniging (pag. 27).
Hier worden een aantal voorbeelden genoemd. Wat we hierin missen is de communicatie naar de burger toe!

Tot slot wordt er op pag. 38 ~ 41 een overzicht gepresenteerd met de samenvatting van de acties die Boxtel wil gaan uitvoeren. (Dat is mooi).

Wat we hier duidelijk in missen zijn:

- Op basis van welke cijfers fijnstof en stikstofdioxide wordt dit opgesteld?
- Een detail planning met een tijdsplaatje
- Wat zijn de kosten die eea met zich mee brengt. Zijn deze ingecalculeerd?

Algemeen:

In 2007 heeft ADO ook al een advies afgegeven voor het toen voorliggend actieplan. Graag willen we weten welke punten van dat advies zijn overgenomen in dit nieuwe plan.

In het huidige voorliggende plan staan nergens meetwaarden van de huidige situatie. In vergelijkbare plannen van andere gemeenten staan diverse meetwaarden welke gemeten zijn op verschillende locaties in die gemeente. Dit ontbreekt in dit plan. Het lijkt ons dat je geen verbetering kunt constateren als er geen vergelijking van meetwaarden kan worden gemaakt.

In het actieplan Luchtkwaliteit Boxtel is o.a. vermeld dat buitensporters zich, betreffende de kwaliteit van de lucht, zich in de gevarezone bevinden.
Dit heeft vooral te maken met het feit dat men met grotere lichaamsinspanning meer, en dieper adem haalt. Er komt dus meer vervuiling dieper in de longen.
Dit betreft een ieder zoals dus ook de fietser/wandelaar die zich in Boxtel voortbeweegt.
Ons inziens staat dit op gespannen voet met de wensen van het gemeentebestuur kleine afstanden (onder de 7 km) bij voorkeur met de fiets af te leggen.

Met vriendelijke groeten,

Namens de ADO
Frans de Man
Siep Schukken
Rob van der Ven

Advies ADO op Concept Actieplan "Luchtkwaliteit Boxtel"
blad 2 van 2

Bijlage 4

Reactie op advies van de ADO

In het advies van de ADO van 20 oktober 2010 worden een aantal opmerkingen gemaakt over het luchtkwaliteitsplan. Hieronder wordt daarop gereageerd. Deze reactie zal als bijlage worden opgenomen in het plan. Daarnaast zal het plan, daar waar nodig, worden aangepast.

1. Luchtkwaliteit vanwege wegverkeer

Algemeen

Van het wegverkeer door en om Boxtel zijn geen luchtkwaliteitsmetingen 2008/2009 bekend. Wel zijn gegevens bekend vanuit het Landelijke Meetnet Luchtkwaliteit (LML), het Planbureau voor de leefomgeving (PBL), Rijkswaterstaat, de provincie en vanuit het gemeentelijke GVVP. Daarbij is op te merken dat de luchtkwaliteit voor de beoordeling van milieu en ruimtelijke plannen normaliter door berekening wordt vastgesteld. Meetgegevens zijn alleen beschikbaar vanuit het LML. De Nederlandse overheid is verplicht om de luchtkwaliteit te bepalen en deze informatie beschikbaar te stellen. Met de meetresultaten controleren we of de luchtkwaliteit aan Europese normen voldoet. Hiervan wordt door het RIVM een jaarrapportage opgesteld.

Landelijk Meetnet Luchtkwaliteit (LML)

Het LML van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) voert actief metingen uit. Het gaat daarbij onder andere om de voor verkeer belangrijkste bronnen zoals fijn stof (PM₁₀) en stikstofdioxide (NO₂). Ook in Noord-Brabant staan verschillende meetstations, waaronder in Eindhoven. Het resultaat van de metingen wordt realtime doorgegeven op de site

<http://www.lml.rivm.nl/data/kaart/actueel.html>

Uit de jaarrapportage 2008 (http://www.rivm.nl/milieuportaal/images/PM10_NO2_2008rapportage.pdf) blijkt dat: Op verschillende plekken in Nederland is de luchtkwaliteit hoger dan de Europese normen voor stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) toestaan. Het gaat dan om locaties nabij grote bronnen, zoals drukke verkeersroutes voor NO₂ en veehouderijen voor PM₁₀. PM₁₀-concentraties in 2008 liggen voor alle gebieden onder de wettelijke norm, zowel voor het jaargemiddelde als voor het daggemiddelde concentraties. Stikstofdioxide voor regionale achtergrondstations liggen onder de wettelijke norm, plaatselijk bij verkeersbelaste stations kan de norm worden overschreden.

Stikstofdioxide (NO₂)

Verloop van de jaargemiddelde stikstofdioxideconcentraties in Nederland. De concentraties zijn gemiddeld over de regionale achtergrond, de stedelijke achtergrond en de (stedelijke) verkeersbelaste meetlocaties.

Fijn stof (PM₁₀)

Verloop van de jaargemiddelde fijn stofconcentraties in Nederland. De concentraties zijn gemiddeld over de regionale achtergrond, de stedelijke achtergrond en de (stedelijke) verkeersbelaste meetlocaties.

Planbureau voor de leefomgeving (PBL)

Het PBL levert jaarlijks kaarten met grootschalige concentratie- en depositieniveaus voor Nederland van diverse luchtverontreinigende stoffen waarvoor Europese regelgeving bestaat. De concentratiekaarten zijn gebaseerd op een combinatie van modelberekeningen en metingen en zijn bedoeld voor het geven van een grootschalig beeld van de luchtkwaliteit in Nederland zowel voor jaren in het verleden als in de toekomst. Met de concentratiekaarten (GCN-kaarten genoemd) kan

worden ingezoomd op plaatselijk niveau. Voor Boxtel ligt, volgens deze kaarten, de NO₂ concentratie tussen de 15 en 30 µg/m³ en voor PM₁₀ gemiddeld tussen de 24 en 26 µg/m³ en plaatselijk > 26 µg/m³. De kaarten treft u aan op de website www.pbl.nl/gcn

Rijkswaterstaat

Voor het Ontwerp Tracébesluit A2 (2 x 3 rijstroken) is door Arcadis in opdracht van Rijkswaterstaat een luchtkwaliteitonderzoek verricht. Hierbij is met berekeningen een vergelijking gemaakt tussen autonome ontwikkeling (exclusief realisatie project en 2020) en de huidige situatie (2007). Daarnaast is een voorkeursalternatief (realisatie project en 2020) onderzocht. Daarnaast zijn de gevolgen op de luchtkwaliteit voor de hoofdwegen Boxtelseweg, Hobbendonkseweg, Bosscheweg en Baandervrouwenlaan, onderzocht. Het onderzoek toont aan dat het te realiseren voorkeursalternatief **niet** tot een verslechtering van de luchtkwaliteit leidt. Dit wordt, ondanks een toename van het verkeer, veroorzaakt door een afname van de congestie (betere doorstroming en minder filevorming) en reguliere rijksmaatregelen (schonere motoren) ter vermindering van de uitstoot van wegverkeer. De berekende concentraties in de huidige en toekomstige situatie 2020 voor de A2 zijn:

Situatie A2	NO ₂ jaargemiddelde maximaal in µg/m ³	
	SRM 1	SRM 2
Huidige situatie	39,0	44,3
2020 Voorkeursalternatief	26,2	34,0

Situatie A2	Fijn stof (PM ₁₀) jaargemiddelde maximaal in µg/m ³	
	SRM 1	SRM 2
Huidige situatie	28,8	30,8
2020 Voorkeursalternatief	22,3	23,5

Opmerkingen:

- Gehalten zijn berekend op maximaal 10 meter van de wegrand;
- SRM 1: Alleen het hoofdwegennet (HWN), i.c. de A2, is beschouwd;
- SRM 2: Ook de achtergrondconcentratie van het onderliggende wegennet (OWN) is meegenomen.

Provinciale gegevens

Onderzoek provinciale wegen

Uit onderzoek door de provincie in 2004 is gebleken dat op de provinciale wegen, voor Boxtel de Schijndelsedijk (N 618), geen overschrijdingen plaatsvinden ten aanzien van de luchtkwaliteit. Zie ook www.brabant.nl/politiek-en-bestuur/provinciale...en.../cemg.aspx?...

Luchtmeetstations

De provincie heeft drie eigen luchtmeetstations. Twee ervan staan tot 2012 in Ossendrecht en Woensdrecht. Het derde station is een verplaatsbaar meetstation. Dit station is in 2006 – 2007 ingezet voor luchtkwaliteitsmetingen in de nieuwbouwwijk In Goede Aarde langs de A2 en staat momenteel bij Eindhoven Airport. De belangrijkste conclusie indertijd was dat werd voldaan aan de Wet luchtkwaliteit.

Gemeentelijke gegevens

De lokale luchtkwaliteit op straatniveau is in het Gemeentelijk verkeers- en vervoersplan (GVVP) met behulp van het rekenmodel CAR-II berekend. Voor het onderzoek naar de luchtkwaliteit zijn de

jaargemiddelde concentraties van stikstofdioxide (NO₂) en fijn stof (PM₁₀) en het aantal overschrijdingen van de grenswaarde van de daggemiddelde concentratie van fijn stof berekend. De rekenresultaten geven aan dat voor fijnstof de grenswaarden uit de Wet luchtkwaliteit in de toekomst (2020), uitgaande van (autonome) groei van het verkeer, niet zullen worden overschreden. Voor stikstofdioxide vindt wel een overschrijding van de grenswaarden plaats. Dit is voor een belangrijk deel het gevolg van de hoge achtergrondconcentratie. U vindt de resultaten per straat in bijlage 14 van het GVVP.

Prioriteit plannen

Door de ADO worden ten aanzien van wegverkeer een 3 tal kansen genoemd om tot verbetering van de (algemene) luchtkwaliteit te komen. Het betreft:

1. Luchtzuiverende geluidsschermen.
2. Afschermdende vegetatie.
3. Autovrij maken van de Markt.

Luchtzuiverende geluidsschermen en afschermdende vegetatie

In de gemeente staan voor het wegverkeer geluidsschermen langs de A2 en bij de Keulsebaan. Rijkswaterstaat is verzocht bij het ontwerp van de geluidswerende maatregelen en de landschappelijke inpassing rekening te willen houden met luchtkwaliteit. Dit kan bijvoorbeeld door schermen welke luchtverontreiniging opnemen en afbreken en door bepaalde beplanting langs de rijksweg. In het kader van het Innovatie Programma Luchtkwaliteit (IPL) zijn in opdracht van Rijkswaterstaat diverse studies uitgevoerd om na te gaan of door aanpassing van het ontwerp van geluidsschermen verbeteringen in de luchtkwaliteit in de nabijheid van het scherm kunnen worden verkregen. (zie de site <http://www.ipluchtkwaliteit.nl/project.php?name=schermwerking>)

Belangrijke bevindingen zijn:

- Een geluidsscherm levert een vermindering op van de concentratie stikstofdioxiden, stikstofoxiden en fijnstof;
- Het effect van een titaniumdioxide (TiO₂) coating op geluidsschermen op de verbetering van de luchtkwaliteit (stikstofoxiden) kan niet worden aangetoond;
- Het effect van loof- en naaldbomen op fijnstof of stikstofdioxide direct langs de snelweg is nauwelijks aantoonbaar. Het effect van vegetatie op de luchtkwaliteit is direct langs de snelweg klein. Echter op een wat grotere afstand (50-100 m van de weg) zijn de effecten van bomen langs de snelweg positief.

Vorenstaande betekent dat vooral voor de wijk Oost beplanting in de zone langs de rijksweg een interessante optie is. Voor de zone een landschappelijk inpassingsplan gemaakt. Hierbij zal aandacht worden gegeven aan luchtkwaliteit.

Indien zich rondom de Keulsebaan ontwikkelingen voordoen, zoals uitbreiding naar 4 rijstroken, zal in het kader van de landschappelijke inpassing aandacht worden besteed aan luchtkwaliteit.

Autovrij maken centrum / markt

In het centrum van Boxtel worden de verkeersluwe zones uitgebreid nadat andere plannen, zoals de cultuurhistorische as, een parkeervoorziening en de autoluwe markt zijn gerealiseerd. Deze maatregel vloeit voort uit zowel de nota Duurzaamheid als het GVVP.

2. Nieuwe richtlijn luchtkwaliteit (PM_{2,5})

In mei 2008 is de nieuwe EU-richtlijn luchtkwaliteit van kracht geworden. De nieuwe richtlijn is een samenvatting van de bestaande Europese luchtkwaliteitsregulering met onder andere grenswaarden voor fijn stof. Daarnaast legt de nieuwe richtlijn nieuwe normen vast voor de fijnere fractie van fijn stof (PM_{2,5}).

Nieuwe inzichten van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) geven aan dat PM_{2,5} schadelijker is voor de mens dan PM₁₀. De oorzaak hiervan is onder andere dat PM_{2,5} dieper in de longen doordringt. Daarnaast is PM_{2,5} beter hanteerbaar voor het beleid, omdat het meer dan PM₁₀ door menselijk handelen in de lucht wordt gebracht. Er zijn normen voor PM_{2,5} afgesproken, maar de normen voor PM₁₀ blijven ongewijzigd van kracht.

De nieuwe richtlijn luchtkwaliteit bevat grens- en richtwaarden voor PM_{2,5}. De grenswaarde voor de jaargemiddelde PM_{2,5}-concentratie is 25 µg/m³. Hieraan moet vanaf 2015 worden voldaan; de grenswaarde is overal van toepassing. Er is een Indicatieve waarde voor de jaargemiddelde PM_{2,5}-concentratie van 20 µg/m³ vanaf 2020. De nieuwe grenswaarden voor PM_{2,5} zijn in Nederland niet strenger dan de huidige norm voor daggemiddelde concentraties van PM₁₀. Er dus geen extra fijnstofbeleid nodig om de PM_{2,5}-grenswaarden te halen vergeleken met het beleid dat nodig is om de PM₁₀ normen te halen.

De bijdrage van fijn stof uit zwaveldioxide, stikstofoxiden en ammoniak aan PM₁₀ was ongeveer 30 en 40 procent. Bij hoge fijnstofconcentraties, boven 30 microgram per kubieke meter (µg/m³), was dit 50 procent of meer. Vermindering van de uitstoot van stikstofoxiden (verkeer en industrie) en ammoniak (landbouw) is daarom een effectief middel om hoge fijnstofconcentraties te verminderen. Stikstofoxiden komen vooral vrij bij verbrandingsprocessen. Ten aanzien van het verkeer betreft dat vooral maatregelen, zoals energiezuinige auto's en alternatieve brandstoffen. Ten aanzien van de industrie kan dat door andere brandstoffen, bijvoorbeeld gas i.p.v. olie of kool, en geavanceerde en goed onderhouden stookinstallaties. Lokaal betreft het maatregelen ter vermindering van het wegverkeer en controle bij industriële bedrijven op (grotere) stookinstallatie.

3. “Vuil” Brabant

In het actieplan wordt Brabant, na de Randstad, als “vuile” provincie neergezet. Uit recente gegevens van het Planbureau voor de leefomgeving blijkt dat Brabant wel belangrijke concentraties aan luchtverontreiniging kent, vooral ten aanzien van fijnstof. Maar het geschetste negatieve beeld verdient enige nuancering. Deze is in het rapport aangebracht. Overigens blijft dat de luchtkwaliteit in Brabant in belangrijke mate negatief wordt beïnvloed door verkeer (fijnstof en stikstofdioxide), veehouderijen (fijnstof) en industrie (fijnstof en stikstofdioxide). Hierbij speelt de ligging van Brabant tussen belangrijke industriële centra een rol.

4. Recyclebedrijven voor afvalstoffen

In het kader van een milieuvergunningaanvraag (oktober 2010) voor het bedrijf Schouwrooij 8 is een luchtkwaliteitonderzoek verricht. Bij het onderzoek is het shredderen van hout betrokken. Door het bedrijf worden een groot aantal maatregelen getroffen om (diffuse) emissies naar de lucht zo beperkt mogelijk te houden. Zo staat bijvoorbeeld de houtshredder in pandig opgesteld en is deze voorzien van een watersproeisysteem. Ook het terrein is voorzien van een beregeningsinstallatie dat besproeiing van het terrein en stuifgevoelige stoffen bij droog weer mogelijk maakt. De getroffen maatregelen kunnen op basis van de Nederlandse emissierichtlijn lucht (NeR) beschouwd worden als Beste Beschikbare Technieken (BBT). Uit het onderzoek blijkt dat in de aangevraagde bedrijfssituatie wordt voldaan aan de grenswaarden van stikstofdioxide en fijnstof.

5. Communicatie naar burgers

Communicatie is een belangrijk (hulp)middel om burgers (bewoners) te informeren en draagt bij aan de bewustwording. Ook kan op deze manier de burger gestimuleerd worden een bijdrage te leveren

aan de verbetering van de luchtkwaliteit. In het plan wordt daarom voorlichting en communicatie apart vernoemd (hoofdstuk 6).

6. Actielijst

Boxtel wil een groot aantal acties uitvoeren, hierbij wordt door de ADO nadere informatie verzocht over de achterliggende cijfers van fijnstof en stikstofdioxide, de planning en kosten.

Cijfers fijnstof en stikstofdioxide

Zoals in het plan aangegeven vinden naar verwachting voor Boxtel in 2015 en uiterlijk in 2020 geen overschrijdingen meer plaats van de luchtkwaliteitsnormen. Deze aanname is mede gebaseerd van de jaaroverzichten van het RIVM en de daarin opgenomen landelijke prognoses. Zie ook onder hoofdstuk 1. Daarnaast hebben wij de situatie in Boxtel nader geanalyseerd.

Het wegverkeer is de belangrijkste bron van luchtverontreiniging in Boxtel. Ten gevolge van de vernieuwing van het (landelijke) wagenpark en de lagere emissies en achtergrondconcentraties die hier uit volgen, zullen ondanks een verwachte groei van verkeersintensiteit, de concentraties van PM₁₀ en NO₂ rond wegen in de toekomst waarschijnlijk lager zijn. In het GVVP zijn berekeningen uitgevoerd voor 2020. De jaargemiddelde concentratie van PM₁₀ komt daarbij lokaal niet boven de grenswaarde. Ook de jaargemiddelde concentratie van NO₂ komt in 2020 naar verwachting op de snelwegen niet boven de grenswaarde. Dit wordt bevestigd in het luchtkwaliteitonderzoek voor verbreding van de rijksweg A2. De jaargemiddelde concentraties van andere stoffen zoals benzeen en benzo(a)pyreen zijn relatief laag en blijven ook in de beschouwde toekomstscenario's beneden de grens- en streefwaarde.

Wat het bedrijventerrein betreft zijn belangrijke bedrijven de puinbrekerij Bowie en de houtshredder MSB. Uit luchtkwaliteitonderzoek in het kader van aanvraag milieuvergunning blijkt dat zowel voor fijnstof als stikstofdioxide de grenswaarden niet worden overschreden.

Wat betreft agrarische bedrijven is te verwachten dat door (verplichte) technieken als luchtwassers de fijnstof emissie substantieel zal afnemen. Niet verwacht wordt dat in de toekomst de (gemiddelde) grens- en streefwaarde nog zal worden overschreden

Dit maakt dat het luchtkwaliteitplan zich vooral richt op een **algehele** verbetering van de luchtkwaliteit die uitgaat boven de (thans) gestelde normen.

Detailplanning en kosten

Het luchtkwaliteitplan beschrijft een aantal die uitgevoerd kunnen worden. Deze acties hebben veelal betrekking op (lopende) projecten zoals de uitwerking het GVVP of op (toekomstige) plannen zoals vooral bouw- en bestemmingsplannen. Het gaat hierbij vooral om stimuleringsmaatregelen en het (vroegtijdig) betrekken van het aspect luchtkwaliteit bij de planvorming. Een groot aantal acties is al opgepakt. De kosten maken daarbij veelal onderdeel uit van de projectkosten. In werkprogramma's van afdelingen zullen nog niet in gang gezette of nieuwe projecten worden benoemd en worden gekoppeld aan een tijdspad en (zodanig een) budget.

7. Algemeen

Door de ADO worden ook nog een aantal algemene opmerkingen gemaakt. Deze worden hieronder behandeld.

Vorig conceptplan

Het vorige conceptplan is indertijd niet verder behandeld met het oog op ontwikkelingen rondom de Nota Duurzaamheid en het GVVP. Immers hierop diende het plan te worden afgestemd. Het eerder door de ADO uitgebrachte advies is betrokken bij het nu voorliggende plan.

Meetwaarden

In vorenstaand stuk is al uitvoerig ingegaan op meet- en rekenwaarden. De gemeente Boxtel heeft niet dusdanige drukke verkeersrouten of bedrijven en daarbij te verwachten concentraties aan luchtverontreinigende stoffen dat, naast de landelijke voorziening, een eigen (zeer kostbare) meetvoorziening noodzakelijk is. Daarnaast zijn er thans (geijkte) rekenmodellen (CAR) welke een zeer goede inschatting van de gemiddeld aanwezige concentraties mogelijk maken. Ten aanzien van de A2 vindt door Rijkswaterstaat monitoring plaats.

Buitensporters

Wat is opgenomen in het plan betreft een citaat uit een rapport van de werkgroep van de wereld gezondheidsorganisatie (WHO, 2000 en 2005). In zijn algemeenheid is het sporten langs een drukke verkeersader, vanwege de hogere concentraties aan fijnstof, minder aan te raden als in bijvoorbeeld het buitengebied. Dit wil niet zeggen dat daarmee ook ontraden moet worden voor korte aftanden te kiezen voor de fiets. Maar het kiezen van een goede loop- of fietsrouten kan daarbij wel een aandachtspunt zijn.

10 februari 2011
Afdeling Wonen en Milieu
Gemeente Boxtel