

Vlaams Gewest

Luchtkwaliteitsplan

JOKE SCHAUVLIEGE
VLAAMS MINISTER VAN LEEFMILIEU, NATUUR EN
CULTUUR

Principieel goedgekeurd door de Vlaamse Regering op
30 september 2011

INHOUDSOPGAVE

| | | |
|---------|---|----|
| 1 | Inleiding | 3 |
| 1.1 | De richtlijn luchtkwaliteit | 3 |
| 1.2 | Aandeel en evolutie van de sectoren in emissies en concentratie – belang van wegverkeer 4 | |
| 1.2.1 | Aandeel en evolutie van de sectoren in de NOx emissies | 4 |
| 1.2.2 | NO ₂ concentratie | 6 |
| 1.2.3 | Conclusie | 7 |
| 1.2.4 | Meer informatie | 7 |
| 2 | Maatregelen..... | 8 |
| 2.1 | Wegverkeer – generiek beleid..... | 8 |
| 2.1.1 | Een verbeterde doorstroming op de hoofdwegen (AA01)..... | 8 |
| 2.1.1.1 | Dynamische snelheidsaanduiding | 9 |
| 2.1.1.2 | Dynamische routekeuze | 9 |
| 2.1.2 | Een doorgedreven vergroening van het voertuigenpark | 10 |
| 2.1.2.1 | Voldoende sturende hervorming van de verkeersbelastingen doorvoeren (AA02) | 10 |
| 2.1.2.2 | Gedifferentieerde tariefzetting voor de kilometerheffing i.f.v. voertuigenmerken (AA02) | 12 |
| 2.1.2.3 | Uitbouw van milieuvriendelijk stad- en streekvervoer (AA04) | 12 |
| 2.1.2.4 | Groene logistiek (AA05) | 13 |
| 2.1.2.5 | Groene bedrijfsvloot van de Vlaamse overheid (AA04) | 15 |
| 2.1.2.6 | Het gebruik van aardgas stimuleren (AA03) | 16 |
| 2.1.2.7 | Stimuleren van het gebruik van elektrische voertuigen (AA06) | 16 |
| 2.1.2.8 | Bijsturing van de federale stimuli voor de aankoop van milieuvriendelijke voertuigen (AA07) | 19 |
| 2.1.3 | Efficiëntieverbetering van het wegverkeer..... | 20 |
| 2.1.3.1 | Versneld werk maken van Vlaanderen in actie | 21 |
| 2.1.3.2 | Invoering van een kilometerheffing | 22 |
| 2.1.3.3 | De uitwerking van een duurzaam mobiliteitsplan Vlaanderen 2020 (AA08) | 24 |
| 2.1.3.4 | Optimalisatie van het verkeer rond Antwerpen en Brussel in functie van een betere luchtkwaliteit (AA09)..... | 24 |
| 2.1.4 | Directe blootstelling langs de weg verminderen (AA10)..... | 25 |
| 2.2 | Stedelijke gebieden | 26 |
| 2.2.1 | Responsabilisering van steden en gemeenten (BB1) | 26 |
| 2.2.2 | Integratie van milieuaspecten in het mobiliteitsbeleid (BB3)..... | 27 |
| 2.2.2.1 | Ontwikkelen methodiek en integratie ervan binnen het mobiliteitsconvenant..... | 27 |
| 2.2.2.2 | Mobiliteitsmaatregelen met een positieve impact op de luchtkwaliteit stimuleren | 28 |
| 2.3 | Scheepvaart..... | 31 |
| 2.3.1 | Binnenvaart..... | 32 |
| 2.3.1.1 | Verlenging en uitbreiding van het Vlaams Impulsprogramma emissiearme binnenvaart (CC1) | 32 |
| 2.3.1.2 | Optimaal benutten van de mogelijkheden voor walstroom voor binnenvaart (CC2)..... | 33 |
| 2.3.1.3 | Uitwerken van een reglementair en logistiek kader voor Liquid Natural Gas voor de binnenvaart (CC2)..... | 34 |
| 2.3.2 | Zeescheepvaart | 35 |
| 2.3.2.1 | Uitbreiding van de toepassing van de Environmental Ship Index (ESI) en gedifferentieerde havengelden in andere Vlaamse havens (CC3) | 35 |
| 2.3.2.2 | Optimaal benutten van de mogelijkheden voor walstroom voor zeevaart (CC4) | 36 |
| 2.3.2.3 | Onderzoek naar de mogelijkheden van Liquid Natural Gas voor zeevaart (CC4) | 36 |
| 2.3.2.4 | Faciliteren van de invoering van een NECA zone voor de Noordzee (CC6) | 37 |
| 2.4 | Geïntegreerde beleidsvoorbereiding | 37 |
| 2.4.1 | De integratie van MER-MOBER-RUP (AA11)..... | 38 |
| 2.4.2 | Integratie binnen het mobiliteitsbeleid (AA12)..... | 39 |
| 2.4.3 | Integratie luchtkwaliteit binnen het ruimtelijke beleid (AA13) | 40 |
| 2.5 | Draagvlak creëren (XX) | 41 |
| 2.6 | Industrie | 41 |
| 2.7 | Landbouw | 43 |
| 2.8 | Gebouwenverwarming..... | 43 |
| 3 | Samenvatting van de maatregelen..... | 45 |

1 INLEIDING

Dit luchtkwaliteitsplan kadert binnen de uitstelaanvraag voor het behalen van de normen voor NO₂ die Vlaanderen wenst aan te vragen aan de Europese Commissie uiterlijk eind september 2011. De voorwaarde voor uitstel is o.m. dat er een luchtkwaliteitsplan wordt opgesteld met maatregelen die ervoor zorgen dat de grenswaarden vóór het nieuwe uiterste tijdstip (2015) worden bereikt.

1.1 DE RICHTLIJN LUCHTKWALITEIT

De richtlijn 2008/50/EG betreffende luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa bevat luchtkwaliteitsnormen voor verschillende luchtverontreinigende polluenten waaronder NO₂ en NO_x. De normen voor NO₂ zijn in de onderstaande tabel opgenomen. De meest kritische, meer bepaald de jaargrenswaarde (in rood), trad in werking op 1 januari 2010.

Tabel 1: overzicht van de normen voor NO₂ en NO_x

| Polluent | Norm Middelingstijd Datum | Soort norm |
|---------------------|--|---------------------------|
| NO ₂ | 200 µg/m ³ Uurgemiddelde (max 18 x overschreden) 01/01/2010 | Grenswaarde, gezondheid |
| | 40 µg/m ³ Jaargemiddeld 01/01/2010 | Grenswaarde, gezondheid |
| | 400 µg/m ³ Uurgemiddelde (3 opeenvolgende uren) 19/07/2001 | Alarmdrempel, gezondheid |
| NO _x (*) | 30 µg/m ³ Kalenderjaar 19/07/2001 | Grenswaarde, Vegetatie |

(*) In Vlaanderen zijn er strik genomen geen gebieden waarop deze grenswaarde van toepassing is

Nadelige effecten bij mens en ecosystemen van vooral NO₂ treden op bij kortdurende blootstelling aan hoge niveaus en bij chronische blootstelling aan lage niveaus. Naast directe effecten zijn er ook indirecte effecten op mens en ecosystemen. Blootstelling aan NO₂ kan effecten teweeg brengen op longfuncties en luchtwegen, voornamelijk bij personen met longziekten. Het kan ook de reactie op natuurlijke allergenen verhogen. Langdurige blootstelling aan NO₂ wordt geassocieerd met een verhoogd risico op ademhalingsinfecties bij kinderen.

In verschillende landen zijn er moeilijkheden om de jaargemiddelde grenswaarde voor NO₂ te halen (in 22 van de 27 lidstaten). Ook in Vlaanderen en Brussel wordt deze grenswaarde niet gehaald.

De richtlijn voorziet de mogelijkheid om voor de grenswaarden van NO₂ uitstel van inwerkingtreding aan te vragen. De voorwaarden voor uitstel zijn opgenomen in artikel 22 van de richtlijn. Dit artikel 22 bepaalt onder meer:

- wanneer in een bepaalde zone of agglomeratie, geen overeenstemming met de grenswaarden voor stikstofdioxide kan worden bereikt op het uiterste tijdstip (2010), mag een lidstaat dit tijdstip voor die specifieke zone of agglomeratie met ten hoogste vijf jaar uitstellen, mits voldaan is aan de voorwaarde dat voor deze zone of agglomeratie, een luchtkwaliteitsplan wordt opgesteld. Het luchtkwaliteitsplan toont aan hoe overeenstemming met de grenswaarden vóór het nieuwe uiterste tijdstip (2015) kan worden bereikt.
- bij haar beoordeling houdt de Europese Commissie rekening met de geraamde effecten op de luchtkwaliteit in de lidstaten, nu en in de toekomst, van genomen maatregelen en met de geraamde effecten op de luchtkwaliteit van bestaande communautaire maatregelen en van toekomstige communautaire maatregelen die door de Europese Commissie worden voorgesteld.

Vlaanderen zal overeenkomstig de richtlijn uitstel vragen voor de inwerkingtreding van de grenswaarde tot 2015. De Europese Commissie koppelt aan uitstel wel een harde voorwaarde: er moet worden aangetoond dat de grenswaarde zal gehaald worden in 2015. Onder het autonome beleid zal de jaargrenswaarde voor NO₂ in Vlaanderen niet bereikt worden in 2015. Bijkomende

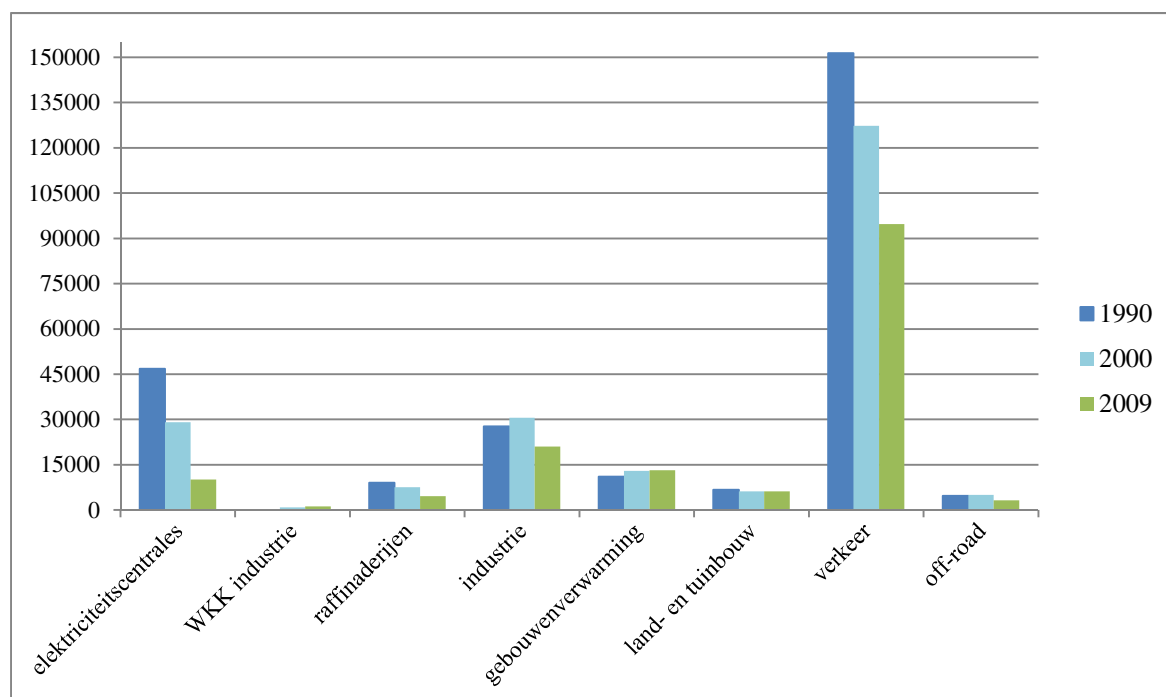
maatregelen zijn dan ook noodzakelijk. In dit luchtkwaliteitsplan worden de maatregelen opgenomen die nodig zijn om in 2015 aan de normen voor NO₂ te voldoen. De maatregelen richten zich naar een aantal emittoren of doelgroepen meer bepaald verkeer, industrie, landbouw, huishoudens en tertiaire sector.

1.2 AANDEEL EN EVOLUTIE VAN DE SECTOREN IN EMISSIES EN CONCENTRATIE – BELANG VAN WEGVERKEER

1.2.1 Aandeel en evolutie van de sectoren in de NOx emissies

De luchtkwaliteitsgrenswaarden voor de gezondheid zijn van toepassing op NO₂. De uitstoot naar de lucht is echter een mengeling van NO en NO₂, gekend als NOx. Bij de meeste processen zoals verbrandingsprocessen (waaronder verkeersemissies en stookemissies) wordt er een overwicht aan NO uitgestoten. Dit NO heeft een korte levensduur en wordt in de omgevingslucht vrij snel omgezet naar NO₂ via reactie met zuurstof (O₂) of de onstabiele molecule ozon (O₃). Om de evolutie van de emissies te beschrijven, wordt daarom NOx ("NOx uitgedrukt als NO₂", voorgesteld als NOx(NO₂)) in kaart gebracht.

De focus ligt op maatregelen om de emissies van (diesel)voertuigen terug te dringen omwille van hun groot aandeel in de totale emissies (Figuur 1). Verkeer heeft sinds het begin van de registratie een aandeel van rond de 60% van de totale NOx-emissies. Deze verkeersemissies komen voornamelijk voor rekening van wegverkeer (63%) en vervolgens van de internationale zeescheepvaart (23%). Binnen wegverkeer hebben diesellootvoertuigen in 2009 een aandeel van 96,8% in de NOx-emissies. Personenwagens hebben een aandeel van 42% en vrachtwagens een aandeel van 44,8%. Het resttaandeel is afkomstig van bestelwagens, bussen en moto's.



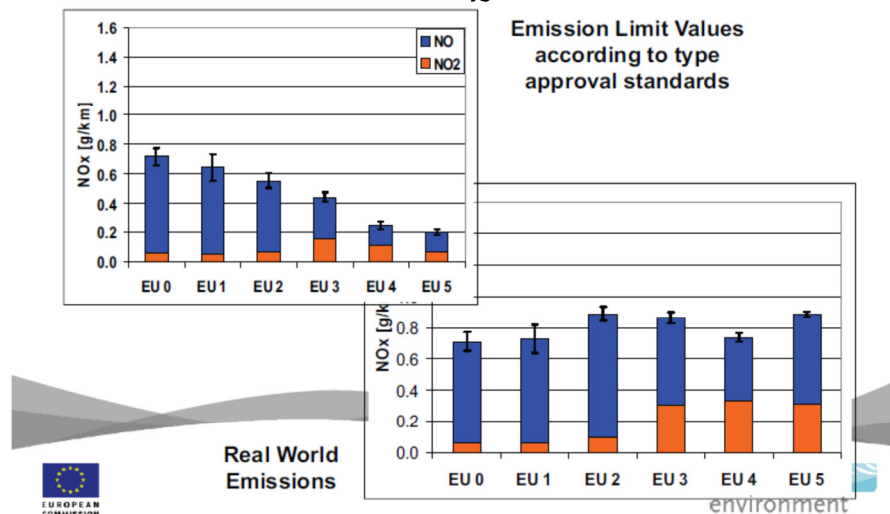
Figuur 1: NOx(NO₂) emissies in Vlaanderen van de verschillende sectoren in ton/jaar (bron: publicatie Lozingen in de lucht 1990 – 2009, VMM)

In de meeste stationaire bronnen is de afgelopen twee decennia een aanzienlijke NOx-reductie gerealiseerd. Bij de elektriciteitscentrales is deze reductie heel opvallend: een daling van ongeveer 75 % t.o.v. 2009. In de sector van de raffinaderijen is een reductie van ongeveer 50 % gerealiseerd gedurende de afgelopen twee decennia. Voor de sector chemie bleven de emissies gedurende de periode 1991 – 2000 ongeveer status quo op 11.5 kton, omdat de emissiereducerende maatregelen die in die periode werden genomen teniet werden gedaan door de gestegen productie en het on-stream komen van een aantal energie-intensieve eenheden. Na 2000 is er een verstrenging gekomen

van de emissiegrenswaarden voor stookinstallaties en stationaire motoren. Hierdoor zullen de emissies dalen de komende periode.

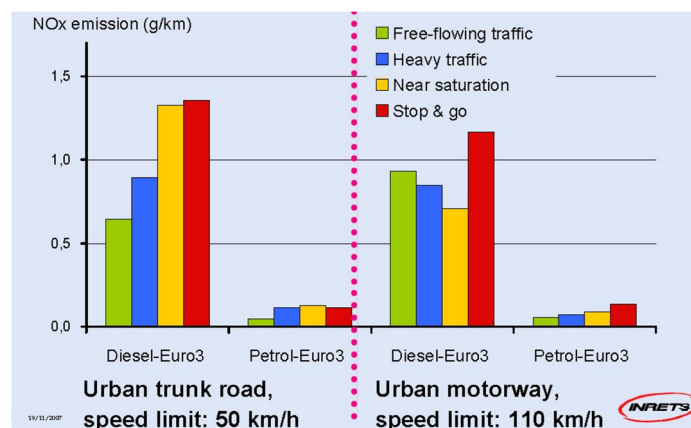
De NO_x-uitstoot door gebouwenverwarming is de afgelopen twee decennia licht toegenomen wegens de toename van het aantal gebouwen in de residentiële en tertiaire sector en wegens de tendens naar kleinere huizen en dus meer verwarmingsinstallaties per eenheid bevolking. In de sector van de landbouw zijn de emissies in globa licht afgenomen.

De emissiecijfers voor verkeer uit Figuur 1 worden berekend op basis van emissiefactoren. Tot voor kort is steeds aangenomen dat de laatste jaren een sterke daling van de verkeersemissies werd gerealiseerd door het Europese beleid m.b.t. de euronormen. Uit metingen blijkt echter dat de emissies van dieselpersonenvoertuigen in reële rijomstandigheden veel hoger zijn dan tijdens de testcycli en zelfs in die mate dat er in reële rijomstandigheden niet aan de euronormen wordt voldaan. Dit blijkt uit de onderstaande figuur die de emissies weergeeft onder testcyclusomstandigheden (links) en de emissies onder reële rijomstandigheden (rechts). De NO_x-emissies blijken helemaal niet te dalen in functie van de euronormen en bovendien stijgt de directe uitstoot van NO₂.



Figuur 2: Evolutie van de NO_x- en NO₂ emissie van dieselpersonenvoertuigen volgens de testcyclus (links) en in werkelijkheid (rechts). Bron: presentatie van S. Hausberger (TU Graz) op NO₂-workshop, 14-15 april 2010, Brussel.

Dit effect speelt niet voor benzinewagens, waarvan de NO_x-emissies bovendien verwaarloosbaar zijn in vergelijking met deze van diesels. Dit is te zien in de onderstaande figuur waar de emissies van een euro-3 diesel- en benzinevoertuig worden vergeleken onder verschillende werkelijke rijomstandigheden.



Figuur 3: Emissies van euro 3 diesel- en benzinevoertuig onder reële rijomstandigheden. (http://transportpanel.jrc.ec.europa.eu/pdf/jrc_meeting/2007_11_%20Andre.pdf)

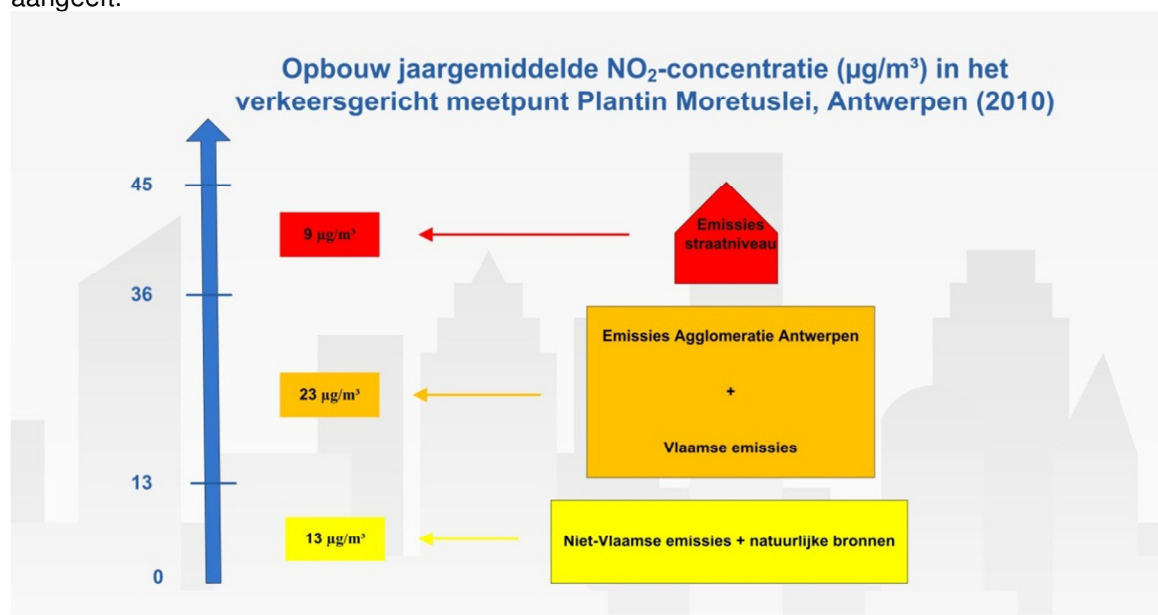
Op basis van deze informatie, waaraan de emissiefactoren voor de berekening van de verkeersemissies nog niet is aangepast, kan dan ook besloten worden dat het aandeel van

wegverkeer in de NO_x emissies hoger zal zijn dan weergegeven in Figuur 1 en dat de emissies tussen 1990 en 2009 ook minder sterk zullen dalen dan verwacht. Het aandeel dieselveertuigen is in deze periode immers sterk toegenomen en de verjonging van het dieselwagenpark brengt, in tegenstelling tot wat werd verwacht, weinig daling van de NO_x-emissies met zich mee. De verkeersemissies tussen 1990 en 2009 zullen vermoedelijk dan ook enkel gedaald zijn als gevolg van het toenemend aantal driewegkatalysatoren bij benzinevoertuigen en de vervanging van oudere benzine voertuigen door wagens van een meer recente euro-klasse¹.

1.2.2 NO₂ concentratie

Voor de beoordeling van de luchtkwaliteit zijn enerzijds meetmethoden vastgelegd en is anderzijds een minimum aantal meetpunten bepaald per luchtkwaliteitszone (in functie van de luchtkwaliteit en het aantal inwoners in een bepaalde zone). Eind 2009 werden in totaal in 56 meetstations metingen uitgevoerd van NO_x. Er wordt een daling van de NO_x-concentraties gemeten. NO_x bestaat uit NO en NO₂. Naast NO_x wordt de NO₂ – fractie gemeten in de buitenlucht. De uurgrenswaarde voor NO₂ wordt in Vlaanderen niet meer overschreden. Ook de alarmdrempel van NO₂ wordt niet overschreden. Dit kan enkel nog gebeuren onder zeer extreme meteorologische omstandigheden zoals een langdurige temperatuursinversie. Op deze twee drempelwaarden wordt verder niet meer ingegaan. De jaargrenswaarde wordt in Vlaanderen wel overschreden op enkele meetpunten. De jaargemiddelde concentratie wordt overschreden in de meetpunten 42R801 Borgerhout en 42M802 Luchtbal in respectievelijk de stad Antwerpen en de rand van de haven van Antwerpen.

De concentratie in een meetpunt is opgebouwd uit verschillende bijdragen zoals onderstaande figuur aangeeft.



Figuur 4: Opbouw NO₂-concentratie in het meetpunt van de Plantin Moretuslei, Antwerpen

Op de twee meetpunten met gemeten overschrijding werd een bronnentoe wijzing uitgevoerd. Het aandeel van de verschillende sectoren in de concentraties is weergegeven in Tabel 2.

Tabel 2: Bronnentoe wijzing op de meetpunten 42M802 Luchtbal (Haven van Antwerpen) en 42R801 Borgerhout (Stad Antwerpen)

| Locatie | Stad Antwerpen (meetpunt Borgerhout) | | Rand Haven van Antwerpen (meetpunt Luchtbal) | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|------|--|------|
| | µg/m ³ | % | µg/m ³ | % |
| Verkeer straat (straat) | 9,0 | 20,0 | 11,0 | 24,4 |
| Verkeer achtergrond + scheepvaart | 15,9 | 35,3 | 3,6 | 7,9 |
| Industrie | 1,1 | 2,5 | 15,1 | 33,6 |
| Energie | 0,3 | 0,6 | 1,5 | 3,4 |

¹ actueel wordt euro 5 op de markt gebracht voor personenwagens

| | | | | |
|--|-----------|------------|-----------|-------------|
| Land- en tuinbouw | 3,3 | 7,4 | 1,1 | 2,4 |
| Huishoudelijke bronnen | 2,1 | 4,6 | 0,3 | 0,7 |
| Tertiaire sector | 0,7 | 1,5 | 0,1 | 0,3 |
| natuurlijke bronnen + buiten EU + niet-lineaire effecten | 9,5 | 21,0 | 7,9 | 17,5 |
| Niet-Vlaamse emissies | 2,4 | 5,4 | 3,9 | 8,6 |
| Andere: niet toewijsbaar | 0,7 | 1,7 | 0,5 | 1,2 |
| <i>SOM zonder straat</i> | <i>36</i> | <i>80</i> | <i>34</i> | <i>75,6</i> |
| <i>Totaal gemeten (2008)</i> | <i>45</i> | <i>100</i> | <i>45</i> | <i>100</i> |

Het meetpunt in de stad Antwerpen (Borgerhout) bevindt zich op 20 m van de Plantin Moretuslei. Het verkeer van de stad (+ een kleine bijdrage van scheepvaart) heeft een aandeel van 35,3% in de gemeten concentratie. Daarbovenop heeft het lokale verkeer in de straat een bijdrage van 20%. Op straatniveau is het totale aandeel van wegverkeer dus hoger dan 50%.

Het meetpunt Luchtbal bevindt zich aan de rand van de haven. Het lokale verkeer heeft ook hier een bijdrage van 24,4%. Het verkeer van de haven en de stad (+ scheepvaart) heeft een aandeel van 7,9%. Ook industrie heeft in dit meetpunt, naast verkeer, een hoge bijdrage (33,6%). Dit wordt verklaard doordat de belangrijkste Vlaamse industriële NO_x bronnen (zoals raffinaderijen en (petro)chemie) zich in de haven van Antwerpen concentreren.

1.2.3 Conclusie

Verkeer heeft het grootste aandeel in de NO_x emissies. Dit luchtkwaliteitsplan focust zich vooral op het terugdringen van verkeersemissies. Dit belangrijkste onderdeel van het plan kadert in een algemene visie op mobiliteitsbeheersing waarbij gezocht wordt naar een optimale combinatie van preventie (vermijden van vermijdbare verplaatsingen), verschuiven van de verplaatsingskeuze naar meer collectief vervoer of langzaam verkeer (modal shift), efficiënter beheer van het verkeerssysteem (doorstroming) en vergroening van het voertuigenpark. De invulling van deze strategische hiërarchie zal uiteraard variëren naargelang het gaat om vrachtvervoer dan wel om personenvervoer (cf. het STOP-principe dat enkel bij dit laatste van toepassing is). Naast verkeersemissies worden ook in de andere sectoren maatregelen genomen aangezien industriële emissies een niet onbelangrijk aandeel vertegenwoordigen in de NO₂ concentratie gemeten in de haven van Antwerpen en emissies van land- en tuinbouw en huishoudens dan weer van belang zijn in de stad zelf. Om de NO₂-jaarnorm te halen komt het er op aan om op de meest kosten-efficiëntste wijze de (verkeers)emissie terug te dringen.

1.2.4 Meer informatie

Meer informatie betreffende emissies en luchtkwaliteit is terug te vinden in het document "Uitstelaanvraag voor de normen van NO₂". Dit document geeft invulling aan de uitstelaanvraag die Vlaanderen zal indienen bij de Europese Commissie voor het bereiken van de luchtkwaliteitsnormen voor NO₂. De nota is op zo een manier opgebouwd dat er een compleet beeld geschetst wordt van de NO₂-problematiek en dat de benodigde informatie aan de Europese Commissie wordt ter beschikking gesteld. De geldende normen voor NO₂ worden beschreven in hoofdstuk 2 van de uitstelaanvraag. Hoofdstuk 3 gaat in op de evolutie van de Vlaamse emissies van NO_x (= NO + NO₂) en de gemeten concentraties van NO_x enerzijds en de evolutie van de gemeten concentraties van NO₂ anderzijds. Uit het overzicht van de gemeten concentraties per meetpunt in hoofdstuk 4 blijkt dat er twee meetpunten in twee zones in overschrijding zijn, meer bepaald de agglomeratie Antwerpen en de haven van Antwerpen. Voor deze twee zones wordt de blootgestelde bevolking, de kilometer weglengte en de oppervlakte in overschrijding weergegeven. Het is voor deze zones dat er uitstel wordt gevraagd voor het in werking treden van de grenswaarden. De oorzaken van de overschrijdingen worden beschreven in hoofdstuk 5, waar in kaart wordt gebracht welke bronnen bijdragen aan de NO₂ concentraties ter hoogte van de meetpunten. De redenen waarom de normen niet behaald zijn in 2010, worden beschreven in hoofdstuk 6. In hoofdstuk 7 en bijlage 1 wordt een overzicht gegeven van de diverse plannen en de genomen maatregelen tot 2010. De concentratie tot 2015 op de meetpunten in overschrijding op basis van het dit "huidig beleid" is weergegeven in hoofdstuk 8. Hieruit blijkt dat de normen in 2015 nog zullen overschreden worden. Daarom wordt er ingezet op extra maatregelen. De extra maatregelen zullen op basis van het luchtkwaliteitsplan worden beschreven in hoofdstuk 9 (samenvatting van de maatregelen zoals opgenomen in de nota aan de Vlaamse Regering). Het

luchtkwaliteitsplan zal als bijlage 2 aan de uitstelaanvraag worden toegevoegd. Het effect van de voorgestelde maatregelen op de luchtkwaliteit staat beschreven in hoofdstuk 10.

2 MAATREGELLEN

Zonder extra maatregelen zal de jaargrenswaarde voor NO₂ niet overal bereikt worden in 2015. De achtergrondconcentraties zullen dalen als gevolg van het Europese beleid en het beleid in de andere lidstaten. Voor het behalen van de NO₂-doelstellingen hebben echter ook lokale maatregelen op Vlaams niveau een zeer belangrijk effect, aangezien het belang van de buitenlandse NO_x-uitstoot tot de in Vlaanderen gemeten NO₂-concentratie eerder beperkt is (circa 30 %).

Om te komen tot een selectie van de Vlaamse maatregelen die nodig zijn om de jaargrenswaarde te respecteren in 2015, is beleidsvoorbereidend studiewerk uitgevoerd. Binnen dit studiewerk is in eerste instantie gekeken naar het belang van de verschillende sectoren (wegverkeer, scheepvaart, industrie, energie, landbouw en gebouwenverwarming) die bijdragen tot de gemeten NO₂-concentraties. In een volgende stap is een analyse gemaakt van de mogelijke (technisch en kostenhaalbare) maatregelen en hun emissiereductiepotentieel. Tot slot zijn deze maatregelen gebundeld in enkele maatregelenpakketten en is nagegaan welke maatregelenpakketten vereist zijn om in 2015 te kunnen voldoen aan de NO₂-jaargrenswaarde.

Gezien het hoge aandeel van wegverkeer in de NO₂ emissies en NO₂ concentraties richten de maatregelen die besproken worden in dit luchtkwaliteitsplan zich voornamelijk op wegverkeer. Vooral de bijdrage op straatniveau (zie Figuur 4) is opvallend en wordt veroorzaakt door de lage hoogte waarop de emissies zich voordoen. Dit is het niveau waarop de mensen worden blootgesteld. Zowel generiek beleid met een effect in heel Vlaanderen, als beleid met een lokale impact komen aan bod. Een geïntegreerde aanpak naar zowel technologie als mobiliteit zijn nodig om de luchtkwaliteit te verbeteren. Echter dienen, om de NO₂-jaargrenswaarde in 2015 te kunnen respecteren, naast verkeer ook maatregelen te worden genomen in de sectoren scheepvaart, industrie, landbouw en gebouwenverwarming.

De meeste maatregelen hebben een ruimere toepassing dan de zones in overschrijding voor NO₂. Ze hebben immers ook een impact op fijn stof (PM₁₀ en PM_{2,5}) en de schadelijkste fractie EC (elementair koolstof) waardoor de concentraties in de voor deze pollutanten kwetsbare zones ook gereduceerd worden.

De maatregelen zijn hieronder weergegeven. De code die bij sommige titels werd toegevoegd (bvb AA01), komt overeen met de code waaronder de maatregelen opgenomen zijn in het excel-formaat dat de Europese Commissie opstelde voor de gestructureerde rapportering van de uitstelaanvraag. De informatie in deze excel komt overeen met de informatie opgenomen in het document "Uitstelaanvraag voor de normen van NO₂".

2.1 WEGVERKEER

Volgende beleidsinspanningen zijn nodig om de luchtkwaliteitsdoelstellingen te halen en de impact op gezondheid ten gevolge van verkeersemissies te verminderen:

- een verbeterde doorstroming op de hoofdwegen
- een doorgedreven vergroening van het voertuigenpark
- een efficiëntieverbetering van het wegverkeer
- een vermindering van de directe blootstelling langs de weg op plaatsen waar huizen dicht tegen snelwegen staan

2.1.1 Een verbeterde doorstroming op de hoofdwegen (AA01)

De dagelijkse files zorgen naast het socio-economisch verlies ook voor een verhoogde uitstoot aan uitlaatgassen wat nefast is voor de luchtkwaliteit in de omgeving van de gewest- en snelwegen. Door de doorstroming te bevorderen, en daarmee de snelheidswisselingen te verkleinen, wordt het optrekken en remmen van verkeer verminderd. Hierdoor wordt het brandstofverbruik en de

luchtverontreinigende emissies teruggebracht. Dit heeft een positief effect op de luchtkwaliteit langs wegen. Maatregelen die congestie verminderen, een inhaalverbod voor vrachtwagens, het aanleggen van doelgroepstroken op autosnelwegen en het voorkomen van sluipverkeer hebben een emissiereducerend effect. Dit leidt in het algemeen tot een verbetering van de luchtkwaliteit.

Op 20 januari 2009 keurden de Vlaamse regering, de sociale partners, de Verenigde Verenigingen, de Vlaamse administratie en de VIA-captains of society het Pact 2020 goed. Hiermee werden voor Vlaanderen binnen 5 domeinen 20 ambitieuze doelstellingen geformuleerd waarmee Vlaanderen haar toekomst wil voorbereiden en tegen 2020 op economisch, sociaal en ecologisch vlak een topregio wil worden. Met Vlaanderen in actie (zie ook 2.1.3.1) streeft de Vlaamse regering ook een vlottere doorstroming op het hoofdwegennet na. Hiertoe worden o.a. de vervoersstromen in 2020 dynamisch beheerd teneinde de beschikbare infrastructuur optimaal te gebruiken.

2.1.1.1 Dynamische snelheidsaanduiding

Dynamische verkeersborden zijn reeds in gebruik rond Antwerpen ter verbetering van de verkeersveiligheid en de doorstroming. Zij geven ondermeer de maximale snelheid weer op een gegeven tijdstip (vb. Ring Antwerpen permanent 100 km/u of tijdelijk minder). Ook tijdens het smogalarm voor fijn stof worden de dynamische borden gebruikt om de tijdelijke snelheidsverlaging tot 90 km/u weer te geven. Snelheidsaanpassing heeft een grote en snelle impact op de emissies en de luchtkwaliteit. Lagere snelheden leiden tot een betere doorstroming en een lagere gemiddelde snelheid, beide factoren zorgen voor lagere verkeersemissies.

Via de variabele signalisatieborden rond Antwerpen worden voortdurend snelheidsbeperkingen lager dan 120 kilometer per uur opgelegd.

Snelheidscontroles zullen er voor zorgen dat de snelheidsaanduidingen ook gehandhaafd worden. Naast de bestaande mobiele eenheden en flitspalen, zet Vlaanderen in op trajectcontrole. Een proefproject ter hoogte van Gent loopt. Na het verkrijgen van de vereiste modelgoedkeuring van de FOD Economie zal de trajectcontrole op de viaduct van Gentbrugge in werking treden. Na evaluatie kan dit verder uitgebouwd worden over het Vlaamse snelwegennet.

Tabel 3: Dynamische snelheidsaanpassingen op de snelwegen

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|-----------|---|--------------------|
| Dynamische snelheidsaanduiding ter bevordering van de doorstroming op ringwegen rond Antwerpen | 2011 | MOW Minister van Mobiliteit en Openbare werken | |
| Verdere uitbouw van trajectcontrole langs de snelwegen | 2011-2015 | MOW Minister van Mobiliteit en Openbare werken | |

2.1.1.2 Dynamische routekeuze

Dynamisch verkeersmanagement laat, naast snelheidsaanduiding, ook toe om de routekeuzes te beïnvloeden. Via signalisatie wordt de aangewezen route aangegeven waarlangs doorgaand verkeer maximaal wordt omgeleid. Ook verbodsbepalingen waarbij verplichte routes worden opgelegd, al dan niet onder bepaalde omstandigheden of voor bepaalde voertuigen behoren tot de mogelijkheden. Door dit routeadvies wordt de doorstroming verbeterd, wat een positieve impact heeft op de luchtkwaliteit.

Inspelen op de routekeuze gebeurt ook specifiek voor vrachtwagens. In april 2010 werd een methodiek uitgewerkt voor het bepalen van vrachtroutenetwerken². De noodzaak hiervoor vloeit voort uit de hinder die wordt ondervonden op het onderliggend wegennet. In 2011 startte de provincie Limburg als eerste provincie in Vlaanderen met de opstelling van een "vrachtroutenetwerk". Vrachtroutenetwerken zullen ook in de andere provincies verder worden uitgebouwd. Op basis van provinciale hoofdtraamwerken worden in 2012 regionale vrachtroutenetwerken uitgewerkt om te komen tot een operationeel vrachtroutenetwerk met bewegwijzeringsplan.

Tabel 4: dynamische routekeuze

² studie TRITEL, april 2010, <http://www.mobielvlaanderen.be/studies/vrachtnetwerk/eindrapport.pdf>

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|-----------|---|--------------------|
| De bestaande dynamische verkeersborden zullen ingezet worden om in knelpuntzones de verkeersveiligheid en -doorstroming te organiseren. Dit heeft ook een positieve impact op de luchtkwaliteit. | 2012-2015 | MOW Minister van Mobiliteit en Openbare werken | |
| Verdere uitbouw van het vrachtrouten netwerk | 2012-2015 | MOW Minister van Mobiliteit en Openbare werken | |

2.1.2 Een doorgedreven vergroening van het voertuigenpark

De samenstelling van het voertuigenpark speelt een belangrijke rol, zowel de binnenlandse als de buitenlandse voertuigen. Een vermindering van de uitlaatemissies kwam in hoofdzaak tot stand door de opeenvolgende Europese emissienormen voor voertuigen. Toch is deze evolutie onvoldoende. Enerzijds doordat het park autonoom relatief traag evolueert en anderzijds omdat de emissies in werkelijke verkeerssituaties niet tot de vooropgestelde emissiereducties hebben geleid (zie § 1.2.1). Bijkomende inspanningen door Vlaanderen zijn daarom nodig om de uitbouw van een milieuvriendelijker wagenpark te versnellen. Een milieuvriendelijke wagen is een wagen met lage werkelijke emissies en een laag brandstofverbruik (lage CO₂ emissies) en dus een hoge ecoscore.

Er wordt gestreefd naar een drastische wijziging van de parksamenstelling tegen 2015:

- in het totale personenwagenpark moet gestreefd worden naar een aandeel van 61,1% dieselwagens versus 35,6% benzine wagens
- bij nieuwe wagens mag het aantal dieselwagens slechts 57 % bedragen. Dit vereist een omdraaiing van de huidige trend.
- de oude dieselwagens moeten uit het wagenpark verdwijnen.

Deze trendwijziging vereist een versterking van het huidige beleid en bijkomende inspanningen. Maatregelen die hiervoor ingezet worden moeten focussen op een versnelde vervanging van oude dieselwagens en de aankoop van nieuwe milieuvriendelijke wagens. Hierbij is het belangrijk dat iemand die voornamelijk in een stedelijke omgeving rijdt, best een benzine wagen aankoopt, aangezien de nabehandelingstechnieken van dieselwagens (roetfilter en deNOx installatie) niet optimaal werken indien niet af en toe aan hogere snelheden wordt gereden. Dit betekent dat men ook sturend moet optreden naargelang de plaats van het gebruik van het voertuig.

2.1.2.1 **Voldoende sturende hervorming van de verkeersbelastingen doorvoeren (AA02)**

De gewesten zijn exclusief bevoegd voor de heffingsgrondslag, de aanslagvoeten en de vrijstellingen. Wanneer de belastingplichtige een vennootschap, een autonoom overheidsbedrijf of een v.z.w. met leasingactiviteiten is, kunnen de gewesten hun bevoegdheid slechts uitoefenen door middel van een verplicht voorafgaandelijk af te sluiten samenwerkingsakkoord met de andere gewesten (zie artikel 4.3 van de bijzondere financieringswet en artikel 92bis, littera f) en g) van de bijzondere wet van 8 augustus 1980 tot hervorming van de instellingen.

Een aanpassing van de belasting op inverkeerstelling (BIV) en jaarlijkse verkeersbelasting voor personen- en vrachtwagens werd principieel goedgekeurd door de Vlaamse Regering in 2006 en herbevestigd door de huidige Vlaamse Regering eind 2010 (beslissing VR 2010 1202 DOC.0108). Conform het huidige regeerakkoord wordt eerst op korte termijn een aangepast systeem voor particuliere wagens ingevoerd. Het blijft de bedoeling om op termijn een volledige hervorming, inclusief jaarlijkse verkeersbelastingen en inclusief bedrijfswagens, in te voeren. Om ook voor bedrijfswagens de BIV en verkeersbelastingen te wijzigen moet evenwel een samenwerkingsakkoord met de andere gewesten afgesloten worden.

De **hervorming van de BIV** werd in eerste lezing goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 15 juli 2011 (beslissing VR2011 1507 DOC.0807):

- er werd geopteerd om als basis voor de berekening van de BIV de euronorm en de CO₂ uitstoot te nemen. Beide staan vermeld op het inschrijvingsbewijs van het voertuig en zijn bijgevolg gekend in de databank van de DIV die als basis voor de berekening van de BIV gebruikt wordt.
- er wordt een onderscheid gemaakt tussen benzine- en dieselveertuigen en bij deze laatste de al dan niet aanwezigheid van een roetfilter. Benzinewagens stoten immers minder schadelijke stoffen uit dan dieselwagens binnen dezelfde euronorm.
- om de aankopen uit het verleden, niet te bestraffen, wordt de nieuwe berekeningswijze voor de BIV gradueel ingevoerd over drie jaar voor tweedehandswagens.
- de leeftijd van de wagen wordt in rekening gebracht. Concreet vertaalt dit zich in een korting van de BIV i.f.v. de leeftijd van de wagen (LC).
- er wordt een stimulans gegeven voor de aankoop van wagens op aardgas (CNG), zowel tweedehands als nieuw. Wanneer in een stedelijke context de auto wordt gebruikt, verkiezen we het gebruik van kleine benzinewagens of aardgaswagens boven dieselwagens. Benzinewagens, wagens op LPG en aardgaswagens stoten minder schadelijke stoffen uit, hetgeen vooral in een stedelijke omgeving belangrijk is i.f.v. de lokale luchtkwaliteit. Om deze stimulans te realiseren, wordt op basis van de well-to-wheel analyse een factor 0,93 toegepast op de CO₂ uitstoot van CNG wagens. Ook voor LPG wordt een correctiefactor toegepast.
- de aankoop van elektrische voertuigen en plug-in hybride wagens wordt gestimuleerd door geen BIV voor deze wagens te innen.
- de aankoop van tweedehandswagens uitgerust met een roetfilter wordt gestimuleerd (alle nieuwe wagens hebben vanaf 2011 een roetfilter). Dit betekent dat de euronorm voor wagens (euro 3 of 4) met een roetfilter met één verhoogd wordt (bv. voor een euro 4 dieselwagen met roetfilter worden de constanten (luchtcomponent) van de euro 5 norm gebruikt).
- de invoering hiervan is voorzien op 1 januari 2012.

Over de **hervorming van de jaarlijkse verkeersbelastingen en de invoering van een wegvignet** werd een politiek akkoord bereikt met de andere gewesten (beslissing VR 2011 2101 DOC.0027):

- onder groene fiscaliteit wordt in het akkoord verstaan een fiscaliteit gericht op het verminderen van de impact van het transport op het leefmilieu.
- er wordt gesteld dat een hervorming van de verkeersbelasting en de belasting op de inverkeerstelling voor lichte voertuigen moet resulteren in een groene fiscaliteit waarvan de heffingsgrondslag zal bestaan uit milieuparameters.
- deel IV van het akkoord bepaalt dat de gewesten een hervorming van de autofiscaliteit doorvoeren, met name aanpassingen aan de belasting op de inverkeerstelling en/of aan de verkeersbelasting, met het oog op nieuwe tariefsystemen die resulteren in een groene autofiscaliteit en het in rekening brengen van de kosten gerelateerd aan het gebruik van de weg.
- de nieuwe belastbare grondslag wordt vastgesteld in functie van de CO₂-uitstoot en van de belangrijkste verontreinigende stoffen (fijn stof, stikstofoxiden, lawaai, enz.) evenals het brandstoftype.
- een objectieve benaderingswijze gebaseerd op milieu-indicatoren zal als grondslag dienen voor de bepaling van de milieuprestaties. Deze indicator zal bestaan uit controleerbare parameters afkomstig van Europese normen. De huidige controleerbare parameters op Europees niveau, op basis waarvan deze belastbare grondslag gewijzigd kan worden, zijn de elementen die in aanmerking worden genomen voor de definitie van de euronormen die op deze voertuigen van toepassing zijn, en voor de Europese berekening van de CO₂-uitstoot van de voertuigen.
- de invoering hiervan is voorzien in 2013.

Het ambtelijk overlegcomité werkt momenteel een concreet voorstel uit. De tarieven worden voldoende gedifferentieerd uitgewerkt naargelang de milieukenmerken van het voertuig. De bedragen moeten zodanig zijn dat ze aankoopgedragwijzigingen met zich mee brengen naar minder vervuulende vrachtwagens..

Tabel 5: hervorming van de verkeersbelastingen

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|--------|---|--------------------|
| Implementatie van de hervormde BIV | 2011 | F&B Minister van financiën en begroting | LNE |
| Uitwerken van een voldoende sturende variabilisering van de jaarlijkse verkeersbelastingen | 2012 | LNE Minister van leefmilieu Minister van financiën en | F&B |

| | | | |
|--|------|--|-----|
| | | begroting | |
| Implementatie van de hervormde jaarlijkse verkeersbelastingen, incl. wegevenvignet | 2013 | F&B Minister van financiën en begroting | LNE |

2.1.2.2 Gedifferentieerde tariefzetting voor de kilometerheffing i.f.v. voertuigkenmerken (AA02)

Het politiek akkoord met de andere gewesten (beslissing VR 2011 2101 DOC.0027 en visienota kilometerheffing) bevat afspraken over de invoering van een kilometerheffing voor vrachtwagens en het uitvoeren van een proefproject voor personenwagens (zie § 2.1.3.2).

Een slimme kilometerheffing biedt het potentieel om sturend op te treden, ook voor buitenlandse voertuigen. Een goed uitgewerkte differentiatie i.f.v. de voertuigkenmerken beïnvloedt het aankoopgedrag. Indien rekening wordt gehouden met plaats en voertuigkenmerken kan bijkomend het gebruik van benzine en op termijn (plug-in) elektrische voertuigen in een stedelijke omgeving gestimuleerd worden.

2.1.2.3 Uitbouw van milieuvriendelijk stad- en streekvervoer (AA04)

De Lijn heeft reeds inspanningen geleverd om haar bussempark milieuvriendelijk uit te bouwen: bestaande bussen werden uitgerust met een roetfilter en/of de-NOx katalysator, nieuwe bussen met roetfilter en hybride bussen worden aangekocht. In haar Actieplan "Groen Openbaar Vervoer in 2015" bij de beheersovereenkomst van De Lijn 2011-2015 bevestigt De Lijn haar voornemen om EEV-bussen (voorzien van gesloten roetfilter die moet voldoen aan de strenge Zwitserse VERT norm) of hybride bussen aan te kopen.

In het kader van de vertramming van het openbaar vervoer wordt werk gemaakt van tramprojecten in alle Vlaamse provincies, maar met onder meer de focus op plaatsen met een groot vervoerspotentieel. Hierbij kan worden verwezen naar de recente beslissing van VR dd. 23 september 2011 over Spartacus tramlijn 1 en Brabo 2.

In de nieuwe beheersovereenkomst De Lijn 2011 - 2015 zijn volgende operationele doelstellingen met betrekking tot groen openbaar vervoer opgenomen:

| Indicatoren | Streefwaarden |
|---|----------------------|
| 1. Verbruik gasolie/100 km, gecorrigeerd met een factor: aantal standaardequivalenten bus t.o.v. totaal aantal bussen | Trend in min |
| 2. Ecologische voetafdruk | Trend in min |
| 3. CO ₂ -uitstoot per aangeboden plaatskilometer | Trend in min |
| 4. Fijnstofuitstoot per aangeboden plaatskilometer | Trend in min |

Bij de exploitatie wordt rekening gehouden met waar welke bus wordt ingezet. Dit kan verder geoptimaliseerd worden. De Lijn heeft ongeveer de helft van de bussen die worden ingezet in eigen beheer, de andere helft behoort toe aan pachters. De Lijn zal strengere eisen opleggen voor de bussen die door pachters worden ingezet. Er worden verplichtingen voor pachters opgelegd om hun bestaande bussempark te voorzien van roetfilters en SCR-systemen en nieuwe milieuvriendelijker bussen aan te kopen. Dit zal gebeuren door de bestekken voor exploitatie door pachters aan te passen en/of door strengere eisen op te nemen in het decreet dat het geregeld vervoer regelt.

De exploitatie wordt geoptimaliseerd zodanig dat in stedelijke gebieden de meest milieuvriendelijke voertuigen worden ingezet. De Lijn zal de nodige maatregelen nemen om deze verplichting ook aan haar exploitanten op te leggen. Bovendien wordt voor de meest gebruikte stadslijnen bijkomende vertramming onderzocht.

Voor de aankoop van nieuwe bussen onderzoekt De Lijn vooral het potentieel van hybride bussen. Daarnaast bieden aardgasbussen een potentieel om de uitstoot te verminderen. De Lijn zal de mogelijkheden van de inzet van aardgasvoertuigen nagaan. Deze bussen zullen bij voorkeur in stedelijke gebieden worden ingezet. De Lijn onderzoekt tevens de mogelijkheid om op langere termijn gebruik te maken van waterstof (brandstofcellen) en zet hiervoor de nodige experimenten op. Ook de

aankoop van B30-bestendige voertuigen wordt onderzocht zodat we op termijn op tweede-generatie-biobrandstoffen kunnen overschakelen.

Stelplaatsen in stedelijke omgeving geven aanleiding tot hoge lokale concentraties door het stationair draaien van de motoren en de concentratie aan bussen. De Lijn lokaliseert stelplaatsen steeds meer buiten de bewoonde omgeving waardoor de problematiek afneemt. Daarnaast kan gekeken worden of het stationair draaien van de motoren steeds nodig is.

Eind 2010 werd de opleiding ecodriving geïntroduceerd bij De Lijn. Alle instructeurs en chauffeurs zullen deze opleiding volgen. Midden 2011 wordt de eerste installatie van rijstijmeters op bussen uitgevoerd, tegen midden 2012 moeten ongeveer 1800 bussen uitgerust zijn.

Tabel 6: uitbouw milieuvriendelijk stad- en streekvervoer

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|-----------|---|--------------------|
| Bij de toekenning van exploitatiecontracten zal rekening gehouden worden met de milieuvriendelijkheid van het busspark van de exploitant, ook de nieuwe aangekochte bussen van de pachters moeten voldoen aan de EEV norm inclusief de installatie van een gesloten roefilter. | 2012 | De Lijn Minister van mobiliteit en openbare werken | |
| De Lijn zal bij haar exploitatie de meest milieuvriendelijke bussen in hoofdzaak inzetten voor stadsvervoer. Zij zal de nodige maatregelen nemen om deze verplichting ook aan haar exploitanten op te leggen. In het kader van de vertramming van het openbaar vervoer wordt werk gemaakt van tramprojecten in alle Vlaamse provincies. | 2012 | De Lijn Minister van mobiliteit en openbare werken | |
| De Lijn zal bij voor aankoopbeleid de mogelijkheden nagaan om bussen met alternatieve aandrijving of brandstof aan te kopen, bv. hybride, elektrisch, aardgas,... Deze bussen zullen bij voorkeur in stedelijke gebieden worden ingezet. | 2012 | De Lijn Minister van mobiliteit en openbare werken | |
| De Lijn onderzoekt de mogelijkheden om op termijn gebruik te maken van waterstof (brandstofcel voertuigen) en elektrische voertuigen. De Lijn zet hiervoor de nodige experimenten op. Ook de aankoop van B30-bestendige voertuigen wordt onderzocht. | 2012 | De Lijn Minister van mobiliteit en openbare werken | |
| Nagaan of en welke maatregelen in stelplaatsen kunnen genomen worden om stationair draaien te verminderen | 2011 | De Lijn Minister van mobiliteit en openbare werken | |
| Ecodriving uitbouwen | 2010-2015 | De Lijn Minister van mobiliteit en openbare werken | |

2.1.2.4 Groene logistiek (AA05)

De uitbouw van groene logistiek past binnen de initiatieven rond Flanders_Logistics (zie 2.1.3.1). Groene logistiek houdt in dat er binnen een logistieke keten of logistiek proces gebruik kan gemaakt worden van milieuvriendelijke(re) processen en technieken. Het dalen van de transportemissies door bijvoorbeeld een daling van het aantal tonkilometers, het meer gebruik maken van alternatieve vervoersmiddelen, het bundelen van goederenstromen en/of de inzet van meer milieuvriendelijke voertuigen worden daarbij beoogd. Er wordt gewerkt op diverse acties. Via het stimuleren van bewustwording van groene/duurzame logistiek bij bedrijven worden bedrijven aangezet hun logistieke

activiteiten duurza(a)m(er) te organiseren. Dit zal gebeuren via de logistieke consultants die worden aangesteld en via het verspreiden van concrete informatie.

Om de bedrijven inzicht te geven in de emissies van hun logistieke activiteiten en de winst die maatregelen kunnen opleveren wordt een emissiecalculator ter beschikking gesteld. VITO heeft een zeer brede inventaris opgemaakt van reeds bestaande calculators, Voor de 5 beste tools wordt een testcase opgezet om de bruikbaarheid en geschiktheid te onderzoeken met het oog op gebruik van de tool door de logistieke consultants en het Flanders Logistics loket.

Het organiseren van een of andere vorm van competitie tussen bedrijven of groepen van bedrijven rond dit thema, zal bijdragen aan de visibiliteit van de potenties enerzijds en inspanningen anderzijds op vlak van groene logistiek. De mogelijkheden worden in kaart gebracht.

Op langere termijn zal worden nagegaan hoe binnen de volledige logistieke keten, zowel langs de weg als over het water, de aankoop en installatie van milieuvriendelijke technologieën aan te moedigen via een technologie-neutrale steunmaatregel. Uit onderzoek³ blijkt dat een technologie-neutrale stimulerende maatregel zeer beloftevol is. De essentie van dit systeem is dat de ontvangen vergoeding alleen afhangt van de emissies en niet van de technologie die de eigenaar heeft gekozen om de emissiereductie te realiseren. Nadeel van de maatregel is dat deze erg duur is voor de overheid en dat het handhavingssysteem vrij omslachtig zal zijn. Het verder uitwerken van deze maatregel vraagt nog enig studiewerk.

Naast de acties die binnen de werkgroep Groene logistiek worden uitgewerkt gaat aandacht naar het stimuleren van het gebruik van aardgas door transportbedrijven. Bedrijven worden aangezet tot de aankoop van CNG en LNG vrachtwagens (aardgas). Beide technologieën worden via de ecologiepremie gesubsidieerd. Daarnaast wordt de ombouw naar een aardgasmotor gesubsidieerd alsook de aanschaf van een aardgastankinstallatie. In samenspraak met de transportsector wordt nagegaan of de ecologiepremie voor aardgasvoertuigen voldoende stimulans biedt, dan wel welke (andere) stimuli de sector nodig heeft.

Tabel 7: groene logistiek

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|--------|---|--------------------------------------|
| Stimuleren van bewustwording van groene/duurzame logistiek bij bedrijven via de logistieke consultants | 2011 | MOW Minister van mobiliteit en openbare werken | LNE |
| Brochure en webtoepassing groene logistiek | 2011 | MOW Minister van mobiliteit en openbare werken | Steunpunt goederenvervoer |
| Emissiecalculator ter beschikking stellen | 2012 | LNE Minister van mobiliteit en openbare werken | Vito, MOW, Steunpunt goederenvervoer |
| Mogelijkheden van een competitieconcept voor bedrijven in kaart brengen | 2012 | MOW Minister van mobiliteit en openbare werken | LNE |
| Ecologiepremie voor aankoop van CNG en LNG vrachtwagens, de ombouw naar een aardgasmotor en/of de aanschaf van een aardgastankinstallatie | 2009 | AO Minister van economie | |
| Verder onderzoek naar het aanmoedigen van de aankoop en installatie van milieuvriendelijke technologieën via een technologie-neutrale steunmaatregel | 2012 | LNE, MOW | |
| In samenspraak met de transportsector wordt nagegaan of de ecologiepremie voor aardgasvoertuigen voldoende stimulans biedt, dan wel welke | 2012 | MOW Minister van mobiliteit en openbare werken | LNE |

³ Lokale maatregelen voor emissiereductie van binnenvaartemissies, Arcadis-TML-LDR in opdracht van LNE, 2010

| | | | |
|---|--|--|--|
| (andere) stimuli de sector nodig heeft. | | | |
|---|--|--|--|

2.1.2.5 Groene bedrijfsvloot van de Vlaamse overheid (AA04)

Met het actieplan 2007-2010 'Milieuzorg in het voertuigenpark van de Vlaamse overheid' werkte de Vlaamse overheid doelgericht naar een duurzame mobiliteit binnen haar eigen werking. Om de streefwaarden te halen inzake ecoscore werden zowel in de rondzendbrief inzake gebruik, verwerving en vervreemding van dienstvoertuigen (DVO/BZ/P&O/2008/1) als in de bestekken voor de nieuwe raamcontracten van het Agentschap voor Facilitair Management minimale ecoscores opgenomen waaraan de nieuwe dienstvoertuigen moeten voldoen.

Om beter zicht te krijgen op de samenstelling van de overheidsvloot werd een nulmeting uitgevoerd. Daarnaast werd een praktisch opvolgsysteem ontwikkeld, hetgeen vervolgens werd toegepast voor de ontwikkeling van een centrale databank die door de verschillende entiteiten moet ingevuld worden. Dit kadert in het Programma Vlaamse Overheidsrapportering (kortweg VO-rapportering).

In de loop van 2010 werden voorstellen voor nieuwe acties rond milieuvriendelijke mobiliteit verankerd in het *Meerjarenprogramma slagkrachtige overheid* (MJP). Het meerjarenprogramma loopt tot 2014 - analoog met het huidige regeerakkoord - en wordt jaarlijks geëvalueerd. In afwachting van een nieuw actieplan, dat in 2014 wordt opgemaakt, biedt het een kader voor continuïteit in het streven naar een meer milieuvriendelijke mobiliteit.

Milieuvriendelijke mobiliteit en het uitbouwen van een meer energiezuinige vloot zijn eveneens opgenomen in het sleutelproject 4.2 Duurzaam optreden van de Vlaamse overheid, met de volgende speerpunten:

- werken aan een doorgedreven modale verschuiving bij het personeel van de Vlaamse overheid, door sensibilisatie rond het STOP-principe (met zowel aandacht voor woon-werkverkeer als dienstverplaatsingen) en de verdere uitrol van telewerken;
- werken aan een milieuvriendelijke en energiezuinige vloot, door het verhogen van de ecoscores van nieuwe aankopen en het uitfaseren van oudere en vervuilende wagens en door het opstarten van een pilootproject voor elektrisch rijden;
- energiezuinig rijden stimuleren door sensibilisatie en door het opleidingsaanbod van de Vlaamse overheid uit te breiden met een opleiding energiezuinig rijden.

De op te volgen basisindicatoren zijn:

- gemiddelde ecoscore van de dienstvoertuigen van VO
- jaarlijks brandstofverbruik van de dienstvoertuigen van VO

In dit kader zal onder meer een grondige analyse gebeuren van de nulmeting en de gegevens uit de voertuigdatabank. Op basis hiervan zullen nieuwe ecoscoredrempels worden vastgelegd in een rondzendbrief.

De Vlaamse overheid zet ook de weg naar de aankoop van elektrische voertuigen in. Maatregelen die hiertoe worden genomen zijn:

- In elke parkeergarage van de gebouwen in eigendom van de Vlaamse Overheid worden meerdere aansluitpunten voorzien voor elektrische voertuigen.
- In de gebouwen die de Vlaamse Overheid huurt worden de mogelijkheden onderzocht om aansluitpunten te voorzien.
- Het departement LNE koopt in 2011 minstens één elektrisch voertuig aan als pilootproject en communiceert naar andere potentiële gebruikers. Op termijn zullen meerdere elektrische voertuigen worden ingezet.
- Binnen elke entiteit van de Vlaamse overheid worden waar mogelijk elektrische voertuigen ingezet. Basis hiervoor biedt de studie 'Onderzoek naar de inzetbaarheid en het potentieel van elektrische en plug-in hybride voertuigen in de Vlaamse overheidsvloot': er wordt een afwegingskader/beslissingsmodel opgemaakt op basis van een onderzoek bij 4 pilootentiteiten en dit zal aan alle entiteiten ter beschikking worden gesteld.

Tabel 8: groene bedrijfsvloot voor de Vlaamse overheid

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--------------------------|--------|---|--------------------|
|--------------------------|--------|---|--------------------|

| | | | |
|---|-----------|---|----------------------|
| De vereiste minimale ecoscores in de rondzendbrief voor aankoop van voertuigen worden aangescherpt. | 2012 | BZ en AFM Minister van ambtenarenzaken | LNE |
| Nieuw actieplan milieuzorg voertuigenpark opstellen | 2014 | LNE Minister van ambtenarenzaken Minister van leefmilieu | alle beleidsdomeinen |
| Acties ter bevordering van de aankoop en gebruik elektrische voertuigen uitvoeren. | 2011-2014 | BZ, LNE, AFM Minister van ambtenarenzaken | alle beleidsdomeinen |

2.1.2.6 Het gebruik van aardgas stimuleren (AA03)

Er wordt een stimulans gegeven voor de aankoop van (vracht)wagens op aardgas (CNG). Wagens op aardgas stoten minder schadelijke stoffen uit, hetgeen vooral in een stedelijke omgeving belangrijk is met het oog op de lokale luchtkwaliteit. Verschillende maatregelen zullen elkaar versterken om het gewenste effect te bereiken:

- de BIV en de jaarlijkse verkeersbelasting zijn lager voor aardgasvoertuigen: zie 2.1.2.1
- De Lijn onderzoekt de mogelijkheden om aardgasbussen aan te kopen en in te zetten in stedelijk gebied: zie 2.1.2.3
- de transportsector wordt aangemoedigd om aardgasvoertuigen te gebruiken: zie 2.1.2.4
- De vergunning voor de installatie van aardgastankstations werd aantrekkelijker en meer haalbaar gemaakt: aan hoofdstuk 5.16 Gassen van Titel II van het VLAREM werd 'Afdeling 5.16.8 Inrichtingen voor de bevoorrading van motorvoertuigen met aardgas, anders dan deze vermeld in afdeling 5.16.7' toegevoegd, waarin sectorale bepalingen voor aardgastankstations werden opgenomen. Op deze manier vervalt de verplichting tot het opmaken van een veiligheidsstudie en zijn op voorhand de verplichte veiligheidsvoorzieningen gekend. Hierdoor zal de vergunning van aardgastankstations in de toekomst vlotter verlopen (zie Besluit van de Vlaamse Regering van 15 juli 2011 tot aanpassing van titel I en titel II van het VLAREM en de bijlagen aan de evolutie van de techniek).
- Mogelijkheden onderzoeken en middelen vrijmaken om een demonstratieproject uit te voeren rond LNG voor vrachtwagens en/of bussen, waarbij de haalbaarheid, de effectiviteit en de economische aspecten in kaart worden gebracht. Het project zou tevens kunnen kaderen in het Europese onderzoeksprogramma. Zowel onderzoeksinstituten, leveranciers, voertuigconstructeurs als eindgebruikers nemen deel aan het project.

Tabel 9: het gebruik van aardgas stimuleren

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|--------|--|--------------------|
| De vergunning voor de installatie van aardgastankstations aantrekkelijker en meer haalbaar maken. | 2011 | LNE Minister voor leefmilieu | |
| De mogelijkheden nagaan om een demonstratieproject rond LNG voor vrachtwagens en bussen uit te voeren. | 2011 | Minister voor leefmilieu, minister voor innovatie, minister voor mobiliteit, minister voor economie | |

2.1.2.7 Stimuleren van het gebruik van elektrische voertuigen (AA06)

De (gedeeltelijke) transitie naar elektrisch rijden biedt ontegensprekelijk maatschappelijke voordelen en creëert kansen - ook voor de Vlaamse industrie. Elektrische voertuigen zijn milieuvriendelijker (ook well to wheel), stiller en zuiniger dan conventionele voertuigen. Ze kunnen er o.m. mee voor zorgen dat de klimaatdoelstellingen worden gehaald en dat de luchtkwaliteit (zeker in steden) sterk verbetert. Bovendien is een grote synergie mogelijk met hernieuwbare energiebronnen en beperken ze onze olie-afhankelijkheid. De overgang naar volledig elektrisch aangedreven transport wordt ingeleid door hybride en plug-in hybride voertuigen.

In vergelijking met een aantal economische topregio's heeft Vlaanderen m.b.t. de elektrische mobiliteit een aantal sterktes. De afstanden zijn klein, er zijn een beperkt aantal grote spelers die beslissingen over aankopen kunnen nemen (leasebedrijven, overheden, ...), het elektriciteitsnet heeft een redelijk grote capaciteit en Vlaanderen telt veel eengezinswoningen met mogelijkheden om te laden.

In het Regeerakkoord en Pact 2020 wordt direct en indirect naar elektrische voertuigen verwezen. Zo wordt aangegeven dat in de dichtbevolkte Vlaamse stedenregio de voertuigindustrie de kern kan vormen van de ontwikkeling van vernieuwde duurzame mobiliteitsconcepten. De implementatie van stedelijke mobiliteit is een eerste stap voor een duurzame mobiliteit. Dit is van groot belang in de realisatie van de VIA doorbraak naar een 'Groen en dynamisch stedengewest' (project mogelijkheden van transitie naar elektrisch rijden). Specifiek wordt ook over een masterplan voor groen vervoer gesproken om de hinder en verontreiniging te beperken. Dat past ook binnen het streven naar een groene economie, waarbij materiaal- en energiekringlopen worden gesloten en er sprake is van een fonds voor groene investeringen. Ook in uitvoering van het Milieubeleidsplan 2011-2015 (goedkeuring Vlaamse Regering 27 mei 2011) wordt werk gemaakt om de transitie naar elektrisch rijden te bewerkstelligen.

Reeds geruime tijd is er in Vlaanderen sterke belangstelling voor elektrische en plug-in hybride voertuigen. Stakeholders wachten op politieke beslissingen om de marktintroductie op grote schaal te versnellen. Een veelheid aan initiatieven werd al gelanceerd om milieuvriendelijke voertuigen op de markt brengen:

- ontwikkelings- en onderzoeksactiviteiten op het vlak van schone voertuigtechnologie en innovatieve infrastructuur. De belangrijkste (financierings)kanalen in Vlaanderen, die ook in de toekomst verder zullen ingezet worden, zijn:
 - Flanders' Drive, een Vlaamse competentiepool voor de automobieliindustrie en actief op vier gebieden: lichtgewichtmaterialen, veiligheid van voertuigen, clean power train en het productieproces van voertuigen. Ze werken hiervoor op projectmatige basis.
 - het IWT, dat via de regeling O&O-bedrijfsprojecten, permanent innovatieprojecten subsidieert die door de industrie worden ingediend en uitgevoerd, al dan niet in samenwerking met onderzoekinstellingen.
 - het VIM, net zoals Flanders' Drive een Vlaamse competentiepool voor bedrijven, kenniscentra en overheden die actief zijn op het vlak van duurzame mobiliteit, dat in opdracht van de Vlaamse minister voor Innovatie het haalbaarheidsonderzoek voor een proeftuin voor de invoering van de elektrische mobiliteit coördineert.
- Proeftuin elektrische voertuigen:
 - de doelstelling is om innovatie en het op de markt brengen van elektrische en plug-in hybride voertuigen te faciliteren. De proeftuin moet toelaten om technologische ontwikkelingen van Vlaamse automobieli-bedrijven te onderzoeken, te ontwikkelen en te testen in een real life omgeving.
 - zoals beslist op 17 december 2010 door de Vlaamse Regering, lanceerde IWT de oproep tot indiening van voorstellen voor platformen en projecten voor de proeftuin elektrische voertuigen alsook voorziet IWT in een ondersteunende programme office. 12 miljoen euro worden voor de initiële investeringen in infrastructuur voorzien en 7,3 miljoen euro voor 'Acties van technologische innovatie op initiatief van de Vlaamse Regering' met als scope: alle vormen van elektrische voertuigen, plug in hybride en elektrische voertuigen met een range extender op de openbare weg.
 - het einde van het proeftuinproject is voorzien in 2014.
- Fiscaliteit:
 - er wordt geen BIV geïnd voor elektrische en plug-in hybride voertuigen (zie 2.1.2.1)
- Maatschappelijke dimensie:
 - er wordt momenteel een onderzoek uitgevoerd rond het (milieu)potentieel van elektrisch rijden in Vlaanderen in opdracht van het departement LNE door de MOBI onderzoeksgroep van de VUB. Het onderzoek heeft als doel het markt- en milieupotentieel rond elektromobiliteit in Vlaanderen in kaart te brengen voor 2015, 2020 (korte termijn), 2030 (middellange termijn) en 2050 (lange

termijn) en aanbevelingen te formuleren om een optimaal gebruik van elektrische voertuigen en plug-in hybride voertuigen maximaal te stimuleren vanuit de overheid.

- Interne milieuzorg:
 - Uitbouw elektrische vloot Vlaamse overheid (zie 2.1.2.5).
- Stimulans voor bedrijven:
 - ecologiepremie voor bedrijven voor de aankoop van een hybride of elektrisch voertuig of de installatie van een oplaadpaal.
- Uitbouw laadpunten in Vlaanderen i.s.m. netwerkbeheerder EANDIS en privé partners: overzicht beschikbare laadpalen beschikbaar op <http://www.asbe.be/nl/>. Momenteel zijn er 125 laadpunten in België.

Ook de federale overheid nam een aantal initiatieven:

- Belgisch platform Elektrische voertuigen:
 - FOD economie organiseert dit platform voor sectorvertegenwoordigers actief op vlak van elektro-mobiliteit.
- Aftrek van de personenbelasting voor de aankoop van een elektrisch voertuig door particulieren (federale maatregel):
 - Elektrische motorfiets of driewieler: 15% kan in mindering worden gebracht, tot maximum €2.770 (geïndexeerd) voor motorfiets of driewieler, en heeft dus effect op een kostprijs tot €18.467.
 - Elektrische vierwieler: 15% vermindering, tot maximum €4.550 (geïndexeerd) voor een vierwieler, en heeft dus effect op een kostprijs tot €30.333.
 - Elektrische personenwagen, wagen voor dubbel gebruik of minibus: 30% vermindering, tot maximum €8.990 (niet-geïndexeerd), en heeft dus effect op een kostprijs tot €29.967.
 - Laadpaal op oprit of "publiek toegankelijke plaats": 40% vermindering, tot maximum €250 (niet-geïndexeerd), en heeft dus effect op een kostprijs tot €625.
- Stimulansen voor bedrijven:
 - Solidariteitsbijdrage op bedrijfswagens in functie van CO₂-uitstoot heeft als gevolg dat voor elektrische voertuigen minimum sociale bijdrage van 22.95 € geldt. (federale maatregel)
 - Versnelde afschrijving van 2 in plaats van 5 jaar voor laadinfrastructuur (federale maatregel).
 - Verhoogde investeringsaftrek (13,5% op aankoopprijs) voor laadinfrastructuur.
 - Plug-in-hybrides zijn voor 100% aftrekbaar door bedrijven. Puur elektrische wagens zijn 120% aftrekbaar.

De grote doorbraak blijft vooralsnog uit. Er ontbreekt een duidelijk en afgestemd beleidskader. De initiatieven zijn op dit ogenblik erg versnipperd en weinig op elkaar afgestemd. In uitvoering van het VIA-project elektrisch rijden wordt daarom een Masterplan elektrisch rijden opgesteld en goedgekeurd door de Vlaamse Regering om op langere termijn de transitie naar elektrisch rijden te bevorderen. Het Masterplan en het Groenboek elektrisch rijden worden op elkaar afgestemd. Dit Masterplan bevat concrete lange termijn doelstellingen betreffende het aandeel van elektrische voertuigen in Vlaanderen en bevat een concreet actieplan met bestaande en nieuwe maatregelen om deze doelstellingen te bereiken. Het masterplan zal inzetten op verschillende facetten om elektrisch rijden te stimuleren:

- op korte termijn wordt gewerkt aan de inburgering van het idee dat elektrische wagens betrouwbaar zijn en dat laden en actieradius niet echt drempels vormen. Elektrisch vervoer (in al zijn vormen) kan ook een aanzet betekenen om op een andere manier over mobiliteit te denken. Dit alles kan het best door gerichte communicatie, proeftuinen, demonstraties, geleidelijke invoering en het bij voorkeur inzetten op niches (stadswagens). Op termijn zullen een aantal technische randvoorwaarden vermoedelijk ook wijzigen. Een standaard actieradius zal bij de eerste modellen ongeveer 160 km zijn, maar zal in de nabije toekomst vermoedelijk nog toenemen. Er is hierbij nood aan correcte en genuanceerde informatie.
- de uitbouw van een netwerk van laadpunten zal worden gestimuleerd. Het is mogelijk om via een gewoon stopcontact de batterij te laden en in vele gevallen zal dit volstaan (overdag rijden, 's nachts laden). De tijd, dat dit in beslag neemt, zou voor velen een (psychologische) drempel kunnen zijn. Bovendien heeft niet elke burger een garage met elektriciteit. Bijkomende mogelijkheden moeten worden gecreëerd, gaande van

eenvoudige laadpalen tot snelladers en eventueel batterijwisselpunten. Standaardisatie, bv. van de stekkers voor elektrische voertuigen, is tevens een aandachtspunt.

- onderzoek en ontwikkeling worden verder gestimuleerd.
- via de hervorming van de BIV en verkeersbelastingen wordt der aankoop van elektrische en plug-in hybride voertuigen gestimuleerd.
- een aangepaste rij-infrastructuur wordt uitgebouwd. Voor elektrische wagens is geen specifieke rij-infrastructuur noodzakelijk hoewel specifieke rij-infrastructuur wel kan bijdragen tot een versnelde opname van elektrisch transport in het transportsysteem. Op gemeentelijk vlak kunnen prioritaire (gratis) parkeerplaatsen worden voorzien voor elektrische voertuigen.
- de Vlaamse overheid geeft het goede voorbeeld door zelf geleidelijk over te schakelen naar elektrische voertuigen in het eigen wagenpark (zie 2.1.2.5).
- naargelang de penetratiegraad verhoogt en er dus grotere hoeveelheden elektriciteit nodig zijn, zal ook het elektriciteitssysteem moeten worden aangepast (slim net, uitbreiding capaciteit). Naast de hoeveelheid elektriciteit is ook van belang wanneer die extra elektriciteit geleverd moet worden. Om huidige piekafnames niet nog groter te maken, moet er een stimulans zijn om in de daluren ('s nachts) te laden. In een eerste fase stelt deze uitdaging zich minder, wat meer tijd geeft om daarop voorbereid te zijn.
- de batterijen gaan niet eeuwig mee en kunnen na gebruik voor andere toepassingen dienen. Bij einde gebruik rest nog 80% van de capaciteit, die inzetbaar is in een andere omgeving. Uiteindelijk moet ook gekeken worden naar recyclagemogelijkheden. Hierbij wordt afgestemd op de MBO rond afgedankte batterijen van 21/12/2010.
- een ander aandachtspunt heeft te maken met nazorg. De garagisten en service centers zullen moeten klaar staan om de consument bij problemen met deze 'andere auto' bij te staan.

De uitwerking van het Masterplan elektrisch rijden zal tot stand komen binnen een interdepartementale werkgroep bestaande uit LNE (trekker), EWI, MOW en de betrokken agentschappen (IWT, VEA, VREG). Beleidsgrensoverschrijdende raakvlakken in de huidige bevoegdheidsafbakening worden gecoördineerd en in overleg voorgelegd aan de interdepartementale werkgroep zodat bv. deelname van publieke autoriteiten bij Europese en andere internationale initiatieven in voldoende mate afgedekt is.

Tabel 10: stimuleren van het gebruik van elektrische voertuigen

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|---------|--|--------------------|
| Oprichten interdepartementale werkgroep elektrisch rijden | 2011 | Vlaamse Regering | |
| communicatiecampagne | 2012 | LNE, EWI, MOW Minister van economie, Minister van innovatie, Minister van energie, Minister van leefmilieu | |
| Goedkeuring Masterplan elektrisch rijden | 2012 | Vlaamse Regering | LNE, EWI, MOW |
| Uitvoering Masterplan | 2010 ev | Minister van economie Minister van innovatie Minister van energie Minister van leefmilieu | |

2.1.2.8 Bijsturing van de federale stimuli voor de aankoop van milieuvriendelijke voertuigen (AA07)

Een aantal belangrijke instrumenten zijn een federale bevoegdheid. Het federaal beleid om louter de aankoop van wagens met een lage CO₂ uitstoot te stimuleren heeft tot gevolg dat vooral de aankoop van diesels wordt gestimuleerd, hetgeen negatieve gevolgen heeft voor de luchtkwaliteit.

Op 31 maart 2011 keurden de ministers van Leefmilieu [federaal minister Paul Magnette (PS), Vlaams minister Joke Schauvliege (CD&V), Waals minister Philippe Henry (Ecolo) en Brussels minister Evelyne Huytebroeck (Ecolo)] een nota goed waarin voorstellen worden geformuleerd om de federale maatregelen die de aankoop van diesel bevorderen, bij te stellen. De nota bevat volgende aanbevelingen:

- het verschil tussen accijnzen op diesel en benzine wegwerken om beter de negatieve impact van diesel op de gezondheid in rekening te brengen
- de korting op factuur voor wagens met een lage CO₂ uitstoot afschaffen (op korte termijn was een aanpassing voorgesteld zodat naast CO₂ ook andere emissies in rekening zouden gebracht kunnen worden, maar de korting op factuur blijkt geen federale bevoegdheid te zijn waardoor een aanpassing niet mogelijk is)
- bijstellen van de maatregelen voor bedrijfswagens (sociale bijdrage bedrijven i.f.v. de CO₂ uitstoot van de wagen, aftrek op de bedrijfsbalans, belastingsaftrek voordelen in natura voor werknemer) zodat naast CO₂ ook andere emissies in rekening worden gebracht (bv. ecoscore).
- op middellange termijn evolueren van het systeem van bedrijfswagens naar een mobiliteitsbudget (omvat naast bedrijfswagens andere verplaatsingsmodi) en het vervangen van de tankkaart door andere voordelen in natura
- meer nadruk leggen op alle emissies bij communicatie over milieuvriendelijke voertuigen, bv. door het gebruik van de ecoscore (nu ligt de focus op CO₂ waardoor ook diesels zonder roefilter als milieuvriendelijk worden beschouwd)
- procedure opstarten om euro 6 dieselwagens (lagere NO_x uitstoot) vervroegd op de Belgische markt te krijgen
- de database van de inschrijvingen van voertuigen verbeteren zodat voor alle voertuigen de emissiewaarden, gemeten tijdens de homologatie van het voertuig, gekend zijn in de database
- beter in rekening brengen van de milieudimensie in de comitologiebesprekingen op Europees niveau
- het Federaal Plan ter bestrijding van de luchtvervuiling versneld uitvoeren.

Na goedkeuring door de Vlaamse Regering wordt de nota per post aan de eerste minister bezorgd. De bijgaande brief wordt ondertekend door de minister-president van elke gewestregering.

Tabel 11: federale stimuli voor de aankoop van milieuvriendelijke voertuigen bijsturen

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|--------|---|--------------------|
| Opstellen nota aan de federale overheid | 2011 | ICL | LNE |
| Overmaken van de aanbevelingen aan de federale overheid | 2011 | Minister president | |

2.1.3 Efficiëntieverbetering van het wegverkeer (AA08)

Gegeven een bepaalde parksamenstelling speelt de verkeersintensiteit een belangrijke rol. Voorspellingen op basis van korte termijn trendanalyses uitgevoerd door het beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken resulteren in een realistische inschatting voor het aantal voertuigkilometers op de weg in 2015 van 59,78 miljard voertuigkilometer en een maximale inschatting van 62,31 miljard voertuigkilometer.

Volgens berekeningen mag de verkeersintensiteit over de weg in Vlaanderen niet sterker toenemen dan 67,9 miljard voertuigkilometers in 2015. Dit is 18% hoger dan het aantal voertuigkilometers over de weg in 2009 (57,4 miljard voertuigkilometer).

De meest realistische trend geeft dus een inschatting van 59,78-62,31 miljard voertuigkilometers in 2015, hetgeen onder de doelstelling van 67,9 miljard kilometers ligt. Op korte termijn (2015) is het niet realistisch om van een daling van groei t.o.v. deze trend uit te gaan. We hebben het hier steeds over de globale trend, daarnaast kunnen nog lokale variaties in groei of verkeersintensiteiten een rol spelen in de lokale luchtkwaliteit (zie § 2.1.3.4). Een belangrijk aandachtspunt hierbij is uiteraard dat de hoger

vermelde berekening uitgaat van een groener voertuigenpark dan onder het autonome beleid. Dit vereist dus dat alle mogelijke maatregelen werden ingezet om een versnelde vergroening van het wagenpark te realiseren.

Het is belangrijk om te bewaken dat de groei niet sterker zal stijgen dan deze trendmatige groei. Belangrijk aandachtspunt hierbij is dat alle beleidsdomeinen (ruimtelijke ordening, economie, ...) zich bewust moeten zijn van hun potentiële impact op de verkeersintensiteit en bijgevolg hun impact op luchtkwaliteit (en klimaat). Ook vanuit de andere doelstellingen vanuit het mobiliteitsbeleid zoals naar doorstroming en verkeersveiligheid is het belangrijk een efficiëntieverbetering na te streven.

2.1.3.1 Versneld werk maken van Vlaanderen in actie

Maatregelen die op korte termijn worden ingezet om de efficiëntie van het wegverkeer te verbeteren en de groei van de verkeersintensiteit over de weg te bewaken, zijn gebaseerd op **Vlaanderen in Actie**. Op 20 januari 2009 keurden de Vlaamse regering, de sociale partners, de Verenigde Verenigingen, de Vlaamse administratie en de VIA-captains of society het Pact 2020 goed. Hiermee werden voor Vlaanderen binnen 5 domeinen 20 ambitieuze doelstellingen geformuleerd waarmee Vlaanderen haar toekomst wil voorbereiden en tegen 2020 op economisch, op sociaal en op ecologisch vlak een topregio wil worden. Volgende maatregelen hebben hun invloed op de efficiëntieverbetering van het wegverkeer:

- BEHEERSEN VAN HET AANTAL AUTOKILOMETERS OP DE WEG (AA08)
 - in 2020 wil Vlaanderen een verkeers- en vervoerssysteem hebben dat tot de performantste van Europa behoort. Hiervoor wordt co-modaliteit, ondersteund door een gericht locatiebeleid en door het STOP-principe (Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer en Privé-Vervoer) als hoeksteen van het Vlaamse mobiliteitsbeleid toegepast, zodanig dat vanuit economisch, sociaal, ecologisch en logistiek oogpunt de meest optimale modus wordt ingezet.
 - investeringen in verkeers- en vervoerssystemen worden beleidsmatig ondersteund door een sociaaleconomische evaluatie.
 - het aantal afgelegde km per persoon in het woon-werkverkeer per auto wordt drastisch verlaagd. Onder meer thuiswerk wordt daartoe gestimuleerd. Tegen 2020 moet bovendien 40% van de woon-werkverplaatsingen gebeuren enerzijds door collectief vervoer, waaronder het openbaar vervoer en anderzijds te voet of per fiets.

- BEHEERSEN VAN HET AANTAL VRACHTKILOMETERS OVER DE WEG (AA08)

Met Vlaanderen in actie wil de Vlaamse regering ook de economische poorten vlot bereikbaar maken via de verschillende transportmodi (weg, spoor, water of lucht) en via de verschillende transportdragers (zowel privaat als openbaar vervoer). Hiermee willen we in 2020 minder dan 5% verliesuren (op het totaal aantal gereden voertuigen) realiseren op de hoofdwegen en de milieu-impact van het goederen- en personenvervoer beperken.

Bij de uitvoering van Vlaanderen in Actie gaat specifiek aandacht naar de logistieke sector. Vlaanderen wil tegen 2020 de beste Europese regio zijn op het vlak van slimme en duurzame logistiek. Om een logistieke topregio te worden, moeten we in Vlaanderen een intelligent, duurzaam, multimodaal en geïntegreerd transportsysteem tot stand brengen. Bovendien moeten goederenverplaatsingen in 2020 zoveel mogelijk gebeuren met de meest duurzame modus voor het gewenste traject en met de laagste totale logistieke kost worden gerealiseerd. Logistieke goederenstromen moeten worden gebundeld waar mogelijk. Een doordachte, planmatige aanpak zal ervoor zorgen dat ruimte en tijd optimaal worden gebruikt en dat de impact van mobiliteit en logistiek minimaal is voor de omwonenden.

Om dit te bereiken werd Flanders_Logistics opgericht. De structuur van Flanders_Logistics is gebouwd op vier logistieke pijlers :

- Flanders Land Logistics (FLL)
- Flanders Port Area (FPA)
- Flanders Air Transport Network (FAN)
- Flanders Inland Shipping Network (FISN).

De finaliteit van Flanders Land Logistics bestaat erin beleidsmatige acties en projecten uit te werken op het vlak van landlogistiek en ketenlogistiek. Voor Flanders Land Logistics zijn vier strategische thema's afgeleid:

- optimaliseren van de logistieke keten
- verbeteren van de fijnmazige distributie (zie 2.2.2.2)
- stimuleren van initiatieven inzake groene logistiek/retour logistiek (zie 2.1.2.4)
- behouden en aantrekken van logistieke activiteiten met een hoge toegevoegde waarde.

Er werd in 2011 gestart met de aanwerving van twee consultants en twee medewerkers voor het Flanders_Logistics loket, die de consultants ondersteunen. Eén van de FL-consultants zal zich specialiseren in duurzame/groene logistiek en hierbij fungeren als 'expert groene logistiek'. Verscheidene projecten en instrumenten zijn in uitwerking of in uitvoering:

- om de logistieke keten te optimaliseren wordt gewerkt aan instrumenten die door de logistieke consultants kunnen ingezet worden om bedrijven te sensibiliseren.
- er werd een enquête uitgewerkt over de bundeling van goederenstromen en analyse van de beladingsgraad.
- een roadmap Groene Logistiek wordt opgesteld met diverse voorbeelden van acties.
- er wordt tevens aan een emissiecalculator gewerkt om de emissies van logistieke activiteiten in kaart te brengen.
- binnen de werkgroep "verbeteren van de fijnmazige distributie" van Flanders_Logistics wordt nagedacht over milieuvriendelijke stadsdistributie. Het gaat hierbij o.a. over onderzoek naar het verruimd inzetten van fietskoeriers, het in kaart brengen van de impact van een mogelijke invoering van milieuzones, de inzet van stille voertuigen bij bevoorrading van winkels gelegen in stedelijke omgeving, ...

Het Flanders Inland Shipping Network (FISN) brengt regelmatig alle actoren samen die betrokken zijn bij de Vlaamse binnenvaart: waterwegbeheerders, havens, binnenschippers, enzovoort. Het convenant heeft als doel dat door het engagement van de verschillende partijen de binnenvaart in de toekomst haar potenties op duurzame wijze kan benutten. Voor FISN zijn volgende strategieën uitgestippeld waarrond gewerkt wordt:

- de binnenvaart opwaarderen
- de samenwerking met de havens verbeteren
- innovatie stimuleren
- de kleinere waterwegen optimaal gebruiken
- een grotere instroom van opgeleide werknemers creëren
- de communicatie en het imago van de binnenvaart verbeteren.

Flanders Inland Shipping Network zal het maatschappelijk draagvlak van de binnenvaart vergroten door gepaste communicatie. Ook op het vlak van samenwerking, innovatie en opleiding worden de inspanningen versterkt.

Tabel 12 versneld werk maken van Vlaanderen in actie

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|-----------|---|--------------------|
| versneld uitvoeren van de acties met als doel: tegen 2020 gebeuren 40% van de woon-werkverplaatsingen, enerzijds door collectief vervoer, waaronder het openbaar vervoer, en anderzijds te voet en per fiets' | 2011-2015 | Minister van mobiliteit en openbare werken | |
| versneld uitvoeren van de acties binnen Flanders Logistics met het oog op een beheersing van het aantal vrachtkilometers over de weg | 2011-2015 | Minister van mobiliteit en openbare werken | |

2.1.3.2 Invoering van een kilometerheffing

- INVOERING VAN EEN KILOMETERHEFFING VOOR VRACHTWAGENS TEGEN 2013 (AA02)

De Vlaamse Regering besliste rekeningrijden in te voeren in 2013 voor vrachtwagens i.f.v. plaats, voertuigkenmerken en tijdstip. Begin 2011 bereikten de drie gewesten een akkoord over de invoering van rekeningrijden voor vrachtwagens. Het politiek akkoord met de andere gewesten (beslissing VR 2011 2101-DOC.0027 en visienota kilometerheffing) bevat volgende afspraken over de invoering van een kilometerheffing voor vrachtwagens:

- de gewesten voeren een kilometerheffing in voor vrachtwagens.
- het wegennet is minstens het eurovignetwegennet. Elk gewest heeft de autonomie wegen aan het belastbaar wegennet toe te voegen. Hierbij gaat aandacht naar het belastbaar wegennet in de GEN-zone (gewestelijk expressnet) en in en rond de zeehavens teneinde ongewenste effecten en concurrentie tussen de gewesten en de buurlanden te vermijden.
- de invoering van de kilometerheffing voor vrachtwagens gebeurt in 2013.
- de kilometerheffing is van toepassing op lichte vracht (3,5 ton MTM tot 12 ton MTM) en zware vracht (12 ton MTM en meer).
- het systeem moet tariefmodulering in functie van tijd (spits/dal) toelaten.
- het systeem moet tariefmodulering in functie van de locatie (onderliggend wegennet, plaatsen met congestie) toelaten.
- het systeem moet tariefmodulering in functie van de rijrichting toelaten.
- het systeem moet tariefmodulering op basis van statische voertuigkenmerken toelaten (zoals euronorm en maximaal toegestane massa).
- het systeem moet toelaten om in bepaalde zones een forfaitaire heffing te doen wanneer een voertuig zich minstens X meter binnen die zone heeft verplaatst en dit met een maximum van Y forfaitaire heffingen per voertuig per etmaal.

De herziening van de Europese richtlijn laat toe om de tarieven te differentiëren en/of bij de tariefzetting rekening te houden met de externe kosten voor luchtverontreiniging en geluid. De tariefzetting voor de kilometerheffing voor vrachtwagens zal sturend worden uitgewerkt. De tarieven kunnen variëren in functie van de afgelegde afstand, plaats, tijd en milieukeurmerken van het voertuig. De mogelijkheden uit de nieuwe richtlijn die bijdragen tot een betere luchtkwaliteit worden bijgevolg ook meegenomen. De tarieven worden hiertoe vastgelegd in functie van de euronorm van de vrachtwagen en de plaats (rekening houdend met de doorstroming en luchtkwaliteit). Bij het vastleggen van de hoogte van de tarieven worden de externe kosten mee in rekening gebracht.

▪ UITVOERING VAN EEN PROEFPROJECT KILOMETERHEFFING VOOR PERSONENWAGENS (AA02)

Naast een akkoord voor de invoering van een kilometerheffing voor vrachtwagens bevat het politiek akkoord ook aangrijpingspunten voor personenwagens:

- de gewesten zorgen er voor dat het systeem interoperabel en uitbreidbaar is naar personenwagens.
- de gewesten komen overeen om het nodige studiewerk te doen om na te gaan onder welke voorwaarden een kilometerheffing voor lichte voertuigen kan worden ingevoerd.
- de drie gewesten zetten een pilootproject op in de GEN-zone.

Tabel 13: de kilometerheffing

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|-------------------------------------|--|--------------------|
| Gedifferentieerd tarief invoeren voor vrachtwagens i.f.v. afgelegde afstand, plaats, tijd en milieukeurmerken van het voertuig (rekening houdend met verhoogde luchtverontreiniging) | 2013 | Minister van mobiliteit en openbare werken | F&B, LNE, DAR |
| Een proefproject voor kilometerheffing voor personenwagens uitvoeren. | 2013 | Minister van mobiliteit en openbare werken | |
| Gedifferentieerd tarief voor personenwagens uitwerken | i.f.v. beslissing invoering voor PW | Minister van mobiliteit en openbare werken LNE, MOW | F&B, DAR |

2.1.3.3 De uitwerking van een duurzaam mobiliteitsplan Vlaanderen 2020 (AA08)

De krachtlijnen van het Vlaamse mobiliteitsbeleid zijn weergegeven in het Decreet betreffende het mobiliteitsbeleid (20 maart 2009). Duurzame mobiliteit en een integrale en participatieve aanpak staan hierbij voorop. De verkeersleefbaarheid verhogen en de schade aan milieu en natuur terugdringen, beide onafhankelijk van de ontwikkeling van de mobiliteitsintensiteit, maken deel uit van de doelstellingen. Het is de bedoeling van de Vlaamse regering om eind 2012 over een nieuw Mobiliteitsplan Vlaanderen te beschikken dat voldoet aan de bepalingen uit het decreet.

Het Decreet betreffende het mobiliteitsbeleid voorziet dat bij het voorbereiden, het vaststellen, het uitvoeren, het volgen en het evalueren van het mobiliteitsbeleid rekening wordt gehouden met het STOP-beginsel, op grond waarvan de volgende rangorde wordt gerespecteerd voor de wenselijke mobiliteitsvormen :

- a) de voetgangers;
- b) de fietsers;
- c) het collectieve vervoer;
- d) het individueel gemotoriseerde vervoer;

De uitwerking van het Mobiliteitsplan Vlaanderen loopt momenteel. Dit plan zal een concreet actieplan bevatten op korte termijn (2020) met een doorkijk op lange termijn (2040). De nodige garanties zijn decretaal ingebouwd opdat bij de uitwerking voldoende aandacht zal gaan naar de aangrijpingspunten binnen het mobiliteitsbeleid om een oplossing te bieden aan de luchtkwaliteitsknelpunten ten gevolge van het verkeer. De doelstellingen van het mobiliteitsbeleid om de verkeersleefbaarheid te verhogen en de schade aan milieu en natuur terug te dringen werden decretaal vastgelegd en worden dus verankerd in het mobiliteitsbeleid. Het Mobiliteitsplan Vlaanderen geeft eveneens invulling aan de VIA-doelstellingen. De projecten van ViA zullen worden geïntegreerd in het Mobiliteitsplan Vlaanderen.

Naast de verdere uitwerking van concrete maatregelen die een antwoord zullen bieden op de vijf strategische doelstellingen van het mobiliteitsbeleid, wordt een monitoringssysteem uitgewerkt. Hierbij zal aandacht gaan naar de monitoring van de verkeersintensiteiten over de weg, de parksamenstelling en de effecten naar emissies en luchtkwaliteit. Het mobiliteitsdecreet voorziet in de mogelijkheid om om de vijf jaar het actieplan bij te sturen indien nodig. Dit garandeert dat de toename van de verkeersintensiteit over de weg maximaal gemonitord worden en getoetst worden aan de doelstellingen van het Mobiliteitsplan Vlaanderen en bijhorende actieplan. Op basis hiervan wordt bekeken of kan bijgestuurd worden.

Naast het Vlaamse beleid heeft de federale overheid instrumenten in handen om de toename van de verkeersintensiteiten over de weg te beheersen. Eén van deze instrumenten zijn de bedrijfswagens en hieraan verbonden tankkaarten. Een mogelijke hervorming van dit systeem kan bestaan uit een mobiliteitsbudget dat kan ingevuld worden met verschillende vervoerswijzen in plaats van enkel een bedrijfswagen. Deze problematiek kan echter niet los gezien worden van de loonpolitiek. Een aanpassing vergt dan ook een grondig overleg (zie § 2.1.2.8).

Tabel 14: de uitwerking van een duurzaam mobiliteitsplan Vlaanderen 2020

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|---------------|--|---------------------------|
| Uitwerken van een mobiliteitsplan dat rekening houdt met de luchtkwaliteitsknelpunten | 2012 | MOW | LNE, RWO |
| Uitwerken van een monitoringssysteem dat de verkeersintensiteit opvolgt | 2011 | MOW | LNE |
| Overleg met de federale overheid m.b.t. de invoering van een mobiliteitsbudget ter vervanging van de bedrijfswagen en tankkaart. | 2011 | MOW Minister van Mobiliteit en Openbare Werken | MOW, LNE |

2.1.3.4 Zonespecifiek beleid (AA09)

Een aantal van bovenvermelde maatregelen worden specifiek op de knelpuntzones gericht.

Verbeterde doorstroming:

- Dynamische snelheidsaanduiding blijft gehandhaafd op de ring- en snelwegen rond Antwerpen
- Dynamische routekeuze: Dynamische verkeersborden worden ingezet om aan het verkeer routeadvies te geven. Deze borden hebben vooral een betere doorstroming van het verkeer tot doel. Zij kunnen ook een positieve impact op de luchtkwaliteit hebben.
- In knelpuntzones waar snelheidsregimes opgelegd kunnen worden zullen criteria m.b.t. luchtkwaliteit in overweging worden genomen (vb. smog-borden).

Vergroening van het voertuigenpark:

- Uitbouw van milieuvriendelijk stad- en streekvervoer: De Lijn zal bij haar exploitatie de meest milieuvriendelijke bussen in hoofdzaak inzetten voor stadsvervoer. Zij zal de nodige maatregelen nemen om deze verplichting ook aan haar exploitanten op te leggen. In het kader van de vertramming van het openbaar vervoer wordt werk gemaakt van tramprojecten in alle Vlaamse provincies.
- Stimuleren van het gebruik van elektrische voertuigen: Elektrische voertuigen zullen, zeker op korte termijn, vooral in stedelijke gebieden worden gebruikt.

Efficiëntieverbetering van het wegverkeer:

- Invoering van een kilometerheffing: Een slimme kilometerheffing biedt potentieel om sturend op te treden ten aanzien van de meest optimale route voor doorgaand vrachtverkeer. Een goed uitgewerkte differentiatie i.f.v. de plaats zorgt er voor dat het doorgaand verkeer de optimale route zal kiezen. Het verkeer kan op die manier gestuurd worden langs minder dichtbevolkte gebieden.
- Mobiliteitsplanning: Op 30 maart 2010 bereikte de Vlaamse regering een akkoord over het Masterplan 2020 voor Antwerpen. Naast de 16 projecten van het Masterplan Mobiliteit Antwerpen voorziet het Masterplan 2020 in nieuwe wegen, extra tram- en lightrailprojecten, fietspaden, initiatieven om de binnenvaart te stimuleren, enz. om tot een betere mobiliteit, leefbaarheid en verkeersveiligheid te komen. Het Masterplan 2020 biedt potentieel om ook voor de luchtkwaliteitsknelpunten een oplossing te bieden. Bij de verdere implementatie van het Masterplan 2020 zullen, volgens de geldende procedures, de impacten en opportuniteiten betreffende luchtkwaliteit in beeld worden gebracht en een oplossing worden gezocht voor de luchtkwaliteitsproblemen.

Tabel 15: optimalisatie van het verkeer rond Antwerpen i.f.v. een betere luchtkwaliteit

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|--------|---|--------------------|
| Impact van het Masterplan 2020 voor Antwerpen in kaart brengen | 2012 | MOW (VVC) i.s.m. LNE | |
| De bestaande dynamische verkeersborden zullen ingezet worden om in knelpuntzones de verkeersveiligheid en -doorstroming te organiseren. Dit kan ook een positieve impact op de luchtkwaliteit hebben. | 2012 | MOW Minister van Mobiliteit en Openbare werken | |
| door differentiatie van de tarieven voor kilometerheffing voor vrachtverkeer in functie van de plaats, tijd en milieukeurmerken van het voertuig, wordt een financiële stimulans gegeven om de optimale route kiezen | 2014 | MOW Minister van Mobiliteit en Openbare werken | F&B, LNE, DAR |

2.1.3.5 Voorbeeldfunctie Vlaamse overheid (AA04)

Binnen het VIA-sleutelproject *Duurzaam optreden van de Vlaamse Overheid* (zie 2.1.2.5) gaat eveneens aandacht naar duurzaam verplaatsingsgedrag via toepassing van het STOP –principe, het promoten van telewerken, het stimuleren van fietsverplaatsingen en het streven naar huisvesting in de buurt van stations (trein, tram, bus).

2.1.4 Directe blootstelling langs de weg verminderen – zonespecifiek (AA10)

2.1.4.1 *Beleid bestaande woningen en bestaande woonkavels*

Langs verkeersintensieve wegen zijn er nog woningen die kritisch gelegen zijn. Op deze plaatsen wordt, aanvullend op de reeds vermelde maatregelen, de blootstelling verminderd door ruimtelijke ingrepen en in het bijzonder door ingrepen aan de bestaande infrastructuur. Voorbeelden zijn de plaatsing van (geluids)schermen die ervoor zorgen dat de emissies worden gemengd over een grotere hoogte als gevolg van de opstuwende werking en het aanleggen van wegen met verdiepte ligging. Deze maatregelen kunnen worden ingezet op plaatsen zoals ring- en gewestwegen waar binnen de 200m buffer nog een (beperkte) normoverschrijding wordt vastgesteld en een directe blootstelling naar de woonomgeving van toepassing is.

Volgende maatregel kan worden geïmplementeerd:

- Op plaatsen waar op 200m of minder van drukke ring- en gewestwegen mensen wonen, wordt de blootstelling aan luchtverontreinigende stoffen verminderd door schermen te plaatsen.
 - o Momenteel zijn reeds 99,102 km geluidschermen geïnstalleerd en 42,767 km grondnam op de snelwegen op plaatsen waar woningen dicht tegen de snelweg staan. Tegen 2014 worden nog eens 20 km geluidschermen voorzien (goedgekeurd in het driejarenprogramma van AWW). AWW zal jaarlijks middelen investeren in geluidsbepalende of – milderende maatregelen.

2.1.4.2 *Beleid nieuwe woongebieden*

Voor de nieuwe woongebieden – die een planinitiatief vereisen – zal op basis van de conclusies van de planMER die het plan vooraf gaat en op basis van de relevante structuurplannen bepaald worden welke maatregelen aangewezen zijn om de blootstelling aan verhoogde luchtverontreiniging te verminderen.

De ruimtelijk vertaalbare maatregelen worden ingeschreven in de stedenbouwkundige voorschriften van het betrokken plan (bvb. via het vastleggen van de locatie van gevoelige functies en door het hanteren van inrichtingsvoorschriften). Voor de maatregelen uit de planMER die niet in het verordenend deel van het RUP kunnen worden opgenomen, worden via het flankerend beleid de nodige engagementen genomen en wordt verder het beleid vermeld onder titel 1.4.1 gevolgd.

Tabel 16: de blootstelling langs de weg verminderen

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|---------------|---|---------------------------|
| blootstelling verminderd door ruimtelijke ingrepen en in het bijzonder door ingrepen aan de bestaande infrastructuur | continu | RWO, MOW Minister van ruimtelijke ordening Minister van mobiliteit en openbare werken | |
| ruimtelijk vertaalbare maatregelen worden ingeschreven in de stedenbouwkundige voorschriften van het betrokken plan | continu | RWO Minister van ruimtelijke ordening | LNE |

2.2 STEDELIJKE GEBIEDEN

Vlaamse maatregelen op zich zullen niet volstaan om de luchtkwaliteitsnormen te halen in de Vlaamse steden. Om een gezond en leefbaar woonklimaat te creëren in Vlaanderen zijn aanvullende lokale maatregelen onontbeerlijk.

2.2.1 Sensibilisering van steden en gemeenten (BB1)

Een aantal steden en gemeenten voert een actief luchtkwaliteitsbeleid, en gaat hierbij na of er problemen zijn rond luchtverontreiniging op hun grondgebied en nemen effectief maatregelen om knelpunten aan te pakken. De verantwoordelijkheid voor het halen van de Europese luchtkwaliteitsnormen ligt volledig bij de Vlaamse overheid. Het komt er voor de Vlaamse overheid dan ook op aan om de meest vervuilde steden en gemeenten aan te zetten tot actie, en samen maatregelen te ontwikkelen. Een lokale overheid kan hierbij maatregelen nemen op lokaal niveau, en

in de mate dat de lokale overheid over de instrumenten en middelen hiervoor beschikt. Andere maatregelen situeren zich op het Vlaams niveau. Samen vormen ze een coherent pakket.

Op 15 juli 2011 keurde de Vlaamse regering het planlastendecreet goed. In dit decreet wordt gepleit voor meer beleidsvrijheid voor lokale besturen en meer outputcontrole door de Vlaamse overheid. In uitvoering van het decreet zal de Vlaamse Regering beleidsdoelstellingen formuleren (de Vlaamse beleidsprioriteiten), waarbij ze, met een subsidieregeling, de lokale besturen stimuleert om in te spelen op deze beleidsdoelstellingen die de Vlaamse overheid samen met of door de lokale besturen wil realiseren. Deze Vlaamse beleidsprioriteiten kunnen betrekking hebben op te verrichten activiteiten, te leveren prestaties of te bereiken effecten. In het licht van deze beleids optie is het dan ook logisch om steden en gemeenten niet te verplichten om instrumenten zoals de Luchttoets te gebruiken maar om hun de achterliggende beleidsdoelstelling, nl. het verbeteren van de luchtkwaliteit, te doen nastreven. Daarom zullen via de werkwijze zoals voorzien in het planlastendecreet de meest vervuilde steden gestimuleerd worden om de Europese luchtkwaliteitsnormen te halen. Daartoe zal het halen van de luchtkwaliteitsnorm als Vlaamse beleidsdoelstelling worden opgenomen. Op welke manier de lokale overheid deze doelstelling wil halen is dan hun vrije keuze. Als na evaluatie blijkt dat knelpuntgemeenten deze doelstelling slechts zelden opnemen in hun lokale strategische meerjarenplanning zal onderzocht worden op welke manier meer verantwoordelijkheid kan worden gelegd bij knelpuntgemeenten.

Om lokale overheden te ondersteunen bij de invulling van deze beleidsdoelstelling zal de Vlaamse overheid een code van goede praktijk opstellen, waarbij een overzicht gegeven wordt van mogelijke maatregelen die lokale overheden kunnen nemen om luchtverontreiniging aan te pakken. Hierbij zal gebruik gemaakt worden van de resultaten van het “onderzoek naar de effectiviteit van lokale maatregelen bij de aanpak van luchtverontreiniging”. Dit onderzoek gaat niet alleen de effecten op de lokale luchtkwaliteit na maar geeft ook mogelijke neveneffecten op geluid, de CO₂-uitstoot, de verkeersveiligheid, ... weer. Verder werd nagegaan welke belemmeringen een snelle invoering van de maatregel in de weg kunnen staan. Op die manier ontstaat een beter zicht op de meest geschikte en haalbare maatregelen. Daarnaast wordt vanaf september 2011 de Luchttoets als web applicatie ter beschikking gesteld van gemeenten waarmee de luchtkwaliteit en de impact van maatregelen kan gemonitord worden.

Tabel 17 Responsabilisering van steden en gemeenten

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|-----------|---|--------------------|
| In uitvoering van het planlastendecreet wordt het halen van de Europese luchtkwaliteitsnormen opgenomen als één van de Vlaamse beleidsprioriteiten voor knelpuntgemeenten | 2011-2014 | Minister van Binnenlands Bestuur Minister van Leefmilieu | |
| Luchttoets ter beschikking stellen aan gemeenten | 2011 | LNE Minister van leefmilieu | |
| Opmaak van een code van goede praktijk voor de mogelijke invulling van de beleidsdoelstelling | 2011-2012 | LNE | |

2.2.2 Integratie van milieuaspecten in het mobiliteitsbeleid (BB2)

Op lokaal niveau is vooral verkeer een belangrijke bron van luchtverontreiniging. Het lokale mobiliteitsplan is dan ook hét instrument bij uitstek om de luchtvervuiling in steden en gemeenten lokaal aan te pakken.

2.2.2.1 Ontwikkelen methodiek en integratie ervan binnen het mobiliteitsconvenant

In artikel 4 van het decreet betreffende het mobiliteitsbeleid van 20 maart 2009 werden de 5 basisdoelstellingen van het mobiliteitsbeleid vastgelegd. Zo staat er o.a. vermeld dat gemeenten bij het voorbereiden, het vaststellen, het uitvoeren, het volgen en het evalueren van het mobiliteitsbeleid als doelstelling het verhogen van de verkeersleefbaarheid en het terugdringen van schade aan milieu en natuur moeten beogen, onafhankelijk van de ontwikkeling van de mobiliteitsintensiteit. In het decreet is verder in artikel 27 ook een link voorzien tussen deze doelstellingen en het

moederconvenant. Concreet betekent dit dat lokale mobiliteitsplannen aan hoger vermelde doelstellingen moeten voldoen.

De praktische uitwerking blijft echter soms beperkt tot het toevoegen van een milieuluik aan het lokale mobiliteitsplan met maatregelen rond sensibilisatie en interne milieuzorg. Milieuaspecten worden onvoldoende in lokale mobiliteitsplannen geïntegreerd en het lokale mobiliteitsbeleid wordt onvoldoende aangegrepen om schade aan milieu, zoals luchtverontreiniging, terug te dringen. Een belangrijke oorzaak is het ontbreken van een praktische methode waarmee lokale ambtenaren en studiebureaus aan de slag kunnen gaan om milieuaspecten beter te integreren in het lokale mobiliteitsplan en zo de doelstellingen van het mobiliteitsdecreet te realiseren. Daarom zal het departement LNE, in overleg met het departement MOW, een methodiek laten ontwikkelen waarbij indicatoren worden opgesteld die aangeven in welke mate de twee hoger vermelde doelstellingen via het mobiliteitsplan (kunnen) worden ingevuld.

Om de slaagkans van een goede integratie te verhogen is het echter noodzakelijk dat de hoger vermelde methodiek ook door het beleidsdomein MOW wordt gedragen en consequent wordt toegepast. Het departement MOW werkt momenteel aan een decreet houdende wijziging van het decreet van 20/03/09 betreffende het mobiliteitsbeleid en opheffing van het decreet van 20/04/01 betreffende de mobiliteitsconvenants (definitieve goedkeuring VR 2011 2309 DOC.0945/1, DOC.0945/2 EN DOC.0945/3). Hierin zijn enkele accentverschuivingen opgenomen die moeten bijdragen tot een optimalisering van de mobiliteitsconvenants, met als doel het projectproces en de realisatie van projecten administratief te vereenvoudigen en te versnellen. Het zwaartepunt van de procedure verschuift naar de gemeentelijke begeleidingscommissie, waarna een kwaliteitscontrole plaatsvindt door een kwaliteitsadviseur. De Vlaamse regering zal nadere regels vastleggen rond de aanstelling en taakstelling van deze kwaliteitsadviseur. Belangrijk hierbij is dat ook regels worden opgenomen over hoe de kwaliteitsadviseur de mate waarin lokale mobiliteitsplannen invulling geven aan de 5 basisdoelstellingen van het mobiliteitsbeleid moet beoordelen. Hierbij moet de methodiek die door het beleidsdomein LNE werd ontwikkeld op een gepaste wijze gekoppeld worden aan de regelgeving. Enkel via een goede integratie van beide beleidsdomeinen kan immers de druk van het verkeer op het leefmilieu verminderd worden en milieuproblemen worden aangepakt.

Tabel 18: een betere integratie van milieuaspecten in het mobiliteitsconvenant

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|-----------|---|--------------------|
| Ontwikkeling van een methodiek voor de integratie van milieuaspecten in het gemeentelijke mobiliteitsbeleid. | 2011-2012 | LNE | MOW |
| de methodiek kenbaar maken en op gepaste wijze een koppeling voorzien met de opmaak van gemeentelijke mobiliteitsplannen | 2011-2012 | MOW | |

2.2.2.2 Mobiliteitsmaatregelen met een positieve impact op de luchtkwaliteit stimuleren

Recent vond een literatuuronderzoek plaats naar de effectiviteit van lokale maatregelen bij de aanpak van luchtverontreiniging (TNO, mei 2011). Een vijftiental maatregelen werd onderzocht. Uit dit onderzoek blijken vooral de maatregelen die inspelen op een reductie van de verkeersintensiteiten en het verbeteren van de doorstroming effectief. Ook door het stimuleren van schonere voertuigen kan een bijkomende winst worden gerealiseerd.

- HET REDUCEREN VAN VERKEERSINTENSITEITEN

De invoering en/of uitbreiding van autoluwe centra stimuleren

Uit hoger vermeld literatuuronderzoek blijkt dat het verhinderen van doorgaand verkeer, bv. door het instellen van eenrichtingsverkeer, plaatselijk de grootste impact heeft op de luchtkwaliteit. Lokaal valt dan ook een belangrijke winst te halen door het inrichten van verkeersluwe stadscentra. Door het instellen van eenrichtingsverkeer kan de verkeersintensiteit met 30 tot 45% dalen, wat aanleiding kan geven tot een daling van de NO₂ concentratie met ongeveer 5 µg/m³ in streetcanyons. Op lokale knelpuntlocaties kan deze maatregel er dan ook voor zorgen dat de luchtkwaliteitsnorm er (sneller)

wordt gehaald. Deze maatregel is relatief gemakkelijk in te stellen via de opmaak van verkeerscirculatieplannen maar de gevolgen voor de omliggende wegen moeten vooraf uiteraard wel goed beoordeeld worden.

Het idee van autoluwe centra botst traditioneel op verzet vanuit de lokale middenstand, die vreest voor minder klanten. Om de slaagkans van autoluwe centra te verhogen moet de invoering dan ook weloverwogen gebeuren, waarbij bewoners en lokale handelaars in een vroeg stadium worden betrokken. Om steden hierbij te ondersteunen is het belangrijk om een zicht te hebben op de socio-economische effecten van autoluwe centra en op de kritische succesfactoren. Daartoe zal het beleidsdomein MOW een onderzoek starten naar deze effecten en factoren, opdat de gewestelijke mobiliteitsbegeleiders van het departement MOW steden met meer kennis van zaken knelpuntgemeenten kunnen aanzetten tot het inrichten van autoluwe centra en hen hierin beter kunnen begeleiden.

Ook parkeerbeleid (tarieven, parkeergeleidingssystemen) kan een positieve invloed hebben. Parkeergeleidingssystemen zijn vooral zinvol in omgevingen met een hoge parkeerdruk en relatief veel bezoekers die niet vertrouwd zijn met de omgeving. De invoering/verhoging van parkeertarieven kan tot een reductie van de intensiteit leiden van 2 tot 6%. Dynamische verkeersborden kunnen hierbij worden ingezet.

Een duurzame stedelijke distributie

Ook een duurzame stedelijke distributie waarbij bv. goederenstromen gebundeld worden kan leiden tot een reductie van de verkeersintensiteiten binnen stedelijke centra. In Nederland kent vooral het concept Binnenstadservice opgang. Dit concept richt zich naar kleine winkels met een inefficiënte distributie die lid worden van de Binnenstadservice en hun afleveradres veranderen naar het adres van een stedelijk distributiecentrum. In dit distributiecentrum, dat zich aan de rand van de stad bevindt, worden de goederen gebundeld en door de Binnenstadservice per vrachtfiets of aardgaswagen het centrum in vervoerd. Op die manier kan de vrachtintensiteit met 2,5 tot 20 % dalen, afhankelijk van het aantal winkeliers dat deelneemt. Het effect op de NO₂ – concentratie zal sterk afhankelijk zijn van het aantal vrachtwagens dat voor het invoeren van de maatregel door de stedelijke centra reed en van de aard van de ingezette voertuigen (zoals elektrische voertuigen, aardgasvoertuigen, dieselvoertuigen,...). Ook het inzetten de binnenvaart draagt bij tot een meer duurzame stadsdistributie. Het stimuleren van palletvervoer en de logistieke zone Blue Gate Antwerp zijn hier voorbeelden van. Het stimuleren van palletvervoer en de logistieke zones zoals Blue Gate Antwerp en 't Eilandje te Zwijnaarde zijn hier voorbeelden van.

Het VIM (Vlaams Instituut voor Mobiliteit) onderzocht in het D-VIA project hoe de stedelijke distributie in twee pilotsteden (Gent en Hasselt) duurzamer kon worden. Dit leidde in Hasselt tot de oprichting van een stedelijk distributiecentrum (SDC). Vanuit dit SDC worden de goederen in de stad verdeeld met een elektrische vrachtauto. De Vlaamse regering steunt dit project via een subsidie van 311.000 euro, in kader van het Vlaamse winkelbeleid. In Gent wordt de voorkeur gegeven aan een andere aanpak, waarbij goederenstromen meer op straatniveau worden geoptimaliseerd. Op basis van deze bevindingen gaat de werkgroep fijnmazige stedelijke distributie van Flanders Land Logistics (zie § 2.1.3.1) na of in overleg met de verschillende overheidsdiensten een raamkader kan worden uitgewerkt voor stedelijke distributie.

- HET VERBETEREN VAN DE DOORSTROMING

Optimalisatie van de verkeerslichten

Door het optimaliseren van verkeerslichten verbetert de doorstroming en dalen de verkeersemissies. Dankzij deze maatregel kunnen dan ook 3 van de 5 basisdoelstellingen van het mobiliteitsbeleid gerealiseerd worden, namelijk het verbeteren van de doorstroming, het verhogen van de verkeersleefbaarheid en de terugdringen van schade aan natuur en milieu. Bovendien geeft onderzoek⁴ aan dat goed afgestelde verkeerslichten, waarbij de weggebruikers minder vaak hoeven te stoppen of minder lang moeten wachten, kunnen leiden tot een verbeterde verkeersveiligheid, omdat er minder sprake is van een plotselinge roodfase en minder weggebruikers door rood licht rijden.

De emissies kunnen tot maximaal 20% dalen. Het werkelijke effect op de luchtkwaliteit is erg situatieafhankelijk en moet dan ook steeds voor elk project afzonderlijk beoordeeld/gemeten worden.

⁴ Onderzoek naar de effectiviteit van lokale maatregelen bij de aanpak van luchtverontreiniging (TNO, mei 2011)

Modelleringen geven aan dat, als de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen met 8% daalt, de NO₂ - concentratie in streetcanyons met 1 µg/m³ kan dalen.

Momenteel is er een systeem waarbij de regeling van de verkeerslichten beperkt aangepast wordt in functie van de verkeersstromen.

Deze klassiek voertuigafhankelijke regeling voor het verkeer, in combinatie met vereisten voor doorstroming van het OV, wordt in opdracht van AWV nader onderzocht, teneinde bestaande zwaktes uit het systeem te filteren en bovendien mogelijke optimalisaties door te voeren.

Maar ook meer intelligente, geïntegreerde regelsystemen of m.a.w. zelf lerende specifieke netwerkregeling of adaptieve regelingen worden onderzocht. Hiertoe lopen reeds enkele proefprojecten in Vlaanderen, waarbij de resultaten geëvalueerd en meegenomen zullen worden. De markt biedt bovendien meerdere type regelsystemen aan. Er zal bijgevolg tevens onderzocht worden in welke omstandigheden, welk systeem al of niet belangrijke voordelen biedt ten opzichte van de klassieke individuele voertuigafhankelijke regeling.

AWV beoogt de verkeerslichtenregeling, op basis van de onderzoeksresultaten, te optimaliseren, zowel via een specifieke netwerkregeling of adaptieve regeling in stedelijke gebieden als dankzij een verbetering van de bestaande klassieke verkeerslichten. Op het primaire en secundaire wegennet wordt immers de toepassing van meer geavanceerde, 'intelligente' verkeerslichten nagestreefd. Enkel de kruispunten in stedelijke omgeving komen in aanmerking voor een adaptieve netwerkregeling. Het zou op basis van de huidige kennis en stand van zaken een 300-tal kruispunten in de stedelijke gebieden betreffen, die in aanmerking kunnen komen voor een adaptieve netwerkregeling.

In het kader van STOP-principe als beginsel van het mobiliteitsbeleid wordt er extra aandacht gegeven aan de doorstroming van het openbaar vervoer.

- SCHONERE VOERTUIGEN STIMULEREN

Steden kunnen ook een impact uitoefenen op de milieukeurmerken van de voertuigen die in de centra rijden. Door schonere voertuigen te stimuleren dalen de verkeersemisies in een stad of gemeente en verbetert de lokale luchtkwaliteit.

Uitbouw van milieuvriendelijke taxidiensten

In een stedelijke omgeving worden vaak taxi's ingezet. Om de luchtkwaliteit op lokaal niveau te verbeteren zouden steden dan ook de uitbouw van een duurzamer collectief wagenpark kunnen stimuleren. Lokale overheden zijn namelijk bevoegd voor het uitreiken van taxivergunningen, waarbij de voorwaarden voor het exploiteren van een taxidienst door de gemeenteraad worden vastgelegd, binnen de door de Vlaamse regering bepaalde grenzen. Deze grenzen worden bepaald via het decreet betreffende de organisatie van het personenvervoer over de weg (20/04/2001) en het bijhorende taxibesluit (beslissing VR 2003 1807). Het departement MOW zal onderzoeken hoe steden voorwaarden kunnen opnemen over de emissies en/of technologie van het voertuig in het gemeenteraadsbesluit betreffende de exploitatie van taxidiensten. Dit gebeurt ondermeer aan de hand van praktijkvoorbeelden.

Het instellen van lage-emissiezones

Recent werd een onderzoek uitgevoerd naar het instellen van lage-emissiezones (LEZ's). LEZ's hebben tot doel om de verkeersemisies binnen een ruimtelijk begrensde knelpuntzone te reduceren door het opleggen van milieucriteria aan voertuigen die de zone willen binnenrijden. Door de vergroening van het voertuigenpark te versnellen t.o.v. de autonome ontwikkeling kunnen de Europese luchtkwaliteitsnormen sneller gehaald worden en kan bijgevolg de gezondheid voor de inwoners positief beïnvloed worden. Het invoeren van een LEZ heeft namelijk een grote impact op de uitstoot van EC (elementair koolstof). EC is hoofdzakelijk afkomstig van dieselveertuigen en vormt één van de schadelijkste fracties van fijn stof. Uit het onderzoek naar de invoering van lage-emissiezones in Vlaanderen (TML en TNO, 2011) blijkt dat het instellen van een LEZ voor vrachtwagens alleen weinig zinvol is, omdat het aandeel vrachtverkeer binnen stedelijke centra eerder laag is. Scenario's met restricties voor vracht- én personenvervoer blijken wel een (significante) impact te hebben op de luchtkwaliteit. De NO₂ concentratie in Antwerpen kan op sommige locaties 4 µg/m³ dalen.

Uit praktijkervaringen in Duitsland blijkt dat LEZ's nagenoeg geen impact hebben op de verkeersintensiteiten. Lokale luchtverontreiniging zal dan ook met een mix van verschillende maatregelen moeten worden aangepakt. Hierbij moet in de eerste plaats gestreefd worden naar een reductie van de verkeersintensiteiten, bv. door de invoering of uitbreiding van autoluwe centra. In zones waar autoluwe maatregelen geen optie zijn, bv. omdat de stad voor de exploitatie van privéparkeergarages verplicht is om autoverkeer toe te staan of omwille van de bereikbaarheidseffecten, kan aanvullend geopteerd worden voor de invoering van een LEZ. Zo is in Londen een klein centrumgebied ingesteld als tolheffingszone (om de intensiteiten te reduceren), waarrond een grotere LEZ is afgebakend.

Verschillende Europese landen hebben een nationaal kader ontwikkeld voor de invoering van LEZ's in steden. In Vlaanderen ontbreekt zo'n uniform kader momenteel zodat het voor geïnteresseerde steden niet evident is om deze maatregel door te voeren. Een aanpassing van de verkeerswetgeving is namelijk noodzakelijk om de maatregel, via een nieuw verkeersbord, juridisch te kunnen afdwingen. Daarnaast is het aangewezen om in alle Vlaamse steden een gelijkaardig kader te hanteren zodat het voor de bezoekers en inwoners van een stad duidelijk is welke toegangseisen gekoppeld zijn aan een LEZ. Via een stedelijk proefproject zal onderzocht worden hoe binnen Vlaanderen een uniform kader kan worden uitgewerkt voor de invoering van LEZ's. Op die manier kunnen knelpuntgemeenten die hiervoor opteren, bijkomende maatregelen nemen om resterende knelpunten op vlak van luchtkwaliteit op te lossen.

Tabel 19 mobiliteitsmaatregelen met een positieve impact op de luchtkwaliteit stimuleren

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|---------------|--|---------------------------|
| Onderzoek naar de socio-economische effecten en de kritische succesfactoren van autoluwe centra | 2012-2013 | MOW | |
| Nagaan of in overleg met de verschillende overheidsdiensten een raamkader kan worden uitgewerkt voor stedelijke distributie | 2011-2012 | MOW | |
| Ondersteuning van lokale wegbeheerders door de ervaringen van het Groene Golfteam van het agentschap Wegen en Verkeer om verkeerslichten langs belangrijke verbindingssassen te optimaliseren. Vastleggen van jaarlijkse doelstellingen opdat tegen het einde van de legislatuur een significant aandeel van de verkeerslichten langs wegen met een belangrijke verbindingfunctie is geanalyseerd en geoptimaliseerd. | 2012-2014 | MOW | |
| Nagaan hoe steden voorwaarden kunnen opnemen over de emissies en/of technologie van het voertuig in het gemeenteraadsbesluit betreffende de exploitatie van taxidiensten. | 2012-2013 | MOW | |
| Via een stedelijk proefproject onderzoeken hoe binnen Vlaanderen een uniform kader kan worden uitgewerkt voor de invoering van LEZ's | 2011-2015 | LNE | betrokken stad |

2.3 SCHEEPVAART

Er worden emissiereducerende maatregelen voor schepen genomen op internationaal (IMO: Internationale Maritieme Organisatie), Europees en CCR (Centrale Commissie voor de Rijnvaart) niveau. Deze maatregelen worden in de toekomst verstrengd. In de onderhandelingen is Vlaanderen betrokken partij. Naast de Europese en internationale maatregelen, zal Vlaanderen aanvullende inspanningen doen. Maatregelen die inspelen op de samenstelling van het vaartuigenpark kunnen de emissies van scheepvaart verminderen en de luchtkwaliteit verbeteren. Tot deze maatregelen behoren

zowel generieke maatregelen, die een invloed hebben over heel Vlaanderen, als lokale maatregelen die plaatselijk een effect hebben langs waterwegen of in havens.

2.3.1 Binnenvaart

Het huidig beleid voor de waterwegen zet in op het gebruik van de binnenvaart als milieuvriendelijke alternatieve modus om de gewenste modal shift van het goederenvervoer naar de waterweg te realiseren. Dit beleid stoelt op 3 pijlers.

Het Vlaamse binnenvaartnetwerk is, na Nederland, het dichtste van Europa. Het is aangesloten op de Vlaamse zeehavens, op de waterwegen van het Waals Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en op de belangrijke netwerken van Nederland en Frankrijk.

Voorerst wordt ingezet op investeringen in de infrastructuur van de waterweg. Voorbeelden van dergelijke investeringen zijn (1) het project Seine-Schelde met de uitbouw van de Europese binnenvaartverbinding tussen het Seine- en het Schelde-bekken voor schepen tot 4.500 ton, (2) de investeringen om 4laags-containers mogelijk te maken op het Albertkanaal, (3) het recent door de Europese Commissie verlengde Vlaamse Kaaimurenprogramma, dat blijvende perspectieven biedt voor bedrijfsgebonden investeringen in overslaginfrastructuur en (4) de investeringen langs kleine waterwegen om hun ondersteunende economische functie te kunnen blijven uitoefenen.

“Kleine” waterwegen gaat gepaard met de inzetten op “kleine schepen” opdat de bevoorrading van bedrijven die aan dergelijke waterwegen gelegen zijn, gevrijwaard zou zijn voor de toekomst.

Dit is een ideale link naar de tweede pijler, de promotie van het gebruik van de waterweg. Met het doel de inzetbaarheid en het aandeel van de binnenvaart in het goederenvervoer te verhogen worden o.a. transportdeskundigen ingezet die aan ondernemingen informatie verstrekken, hun goederenstromen analyseren en de mogelijkheden voor bundeling en co-modaliteit nagaan... Een zelfde doel heeft de inzet op innovatie, recent nog de steunmaatregel voor het stimuleren van opstart van palletvervoer via de binnenvaart.

Als derde pijler wordt ingezet op samenwerken om knelpunten in de binnenvaart weg te werken en een consensus te vinden over de te volgen strategieën. De ondertekening van het 3 E binnenvaartconvenant door 22 partijen, de waterwegbeheerders, de havenbesturen, de werkgeversorganisaties en de binnenvaartorganisaties is hiervan een voorbeeld. Het convenant beoogt het verder verduurzamen van de binnenvaart als economisch rendabele, ecologisch verantwoorde en energiezuinige modus.

Dit is niet zonder belang aangezien de binnenvaart in Vlaanderen in 2009 verantwoordelijk was voor 3% van de NOx-emissies door het verkeer (weg, spoor, luchtvaart, binnenvaart, zeevaart, zeevisserij).

2.3.1.1 *Voorzien van steunmogelijkheden voor emissiereducerende technologieën voor de binnenvaart (CC1)*

In 2007 werd het Vlaams Impulsprogramma emissiearme binnenvaart goedgekeurd. Dit subsidieprogramma gaf in 2007 en 2008 steun voor de inbouw van motoren van fase CCR II of fase EU IIIA bij nieuwe of bestaande schepen. In totaal werden zo 36 nieuwe motoren, waarvan 19 nieuwbouwprojecten en 17 vervangingen van oude motoren, gesubsidieerd voor een totaalbedrag van 475.400 euro.

Door de relatief lange levensduurte van een scheepsmotor zullen de motoren van het vaartuigenpark slechts zeer geleidelijk verjongen. Ondertussen varen nog veel schepen met (zeer) oude motoren die veel meer pollueren dan de nieuwe motoren. Het zijn wel de modernste schepen die de meeste vaaruren presteren. Er is nog wel potentieel in het versneld verjongen van het vaartuigenpark (of de motoren ervan).

In 2010 werd onderzoek verricht naar de mogelijke lokale maatregelen om binnenvaartemissies te reduceren⁵. Tevens werd met de sector overlegd naar de meest zinvolle en haalbare stimuli.

- De emissienormen CCR II of fase EU III A zijn momenteel verplicht in de binnenvaart. Nieuwe (strengere) normen zijn nog niet goedgekeurd. Er zijn ook nog geen motoren op de markt die aan een verdergaande norm voldoen. Afhankelijk van het bouwjaar en het vermogen van de oude motor zal de vervanging van een oude motor met een CCR II of EU III A motor 42% tot

⁵ 'lokale maatregelen voor emissiereductie van binnenvaartemissies', Arcadis, 15/10/2010

56% NO_x reduceren. Als 30% van de oude motoren wordt vervangen kan deze maatregel ervoor zorgen dat de NO_x-binnenvaartemissies in Vlaanderen met gemiddeld 1,4% zullen afnemen. Afhankelijk van het vermogen kost een nieuwe motor tussen 15.800 euro en 230.000 euro.

- Een geïntegreerd nabehandelingssysteem combineert een SCR-katalysator, een roetfilter en een oxidatiekatalysator en reduceert NO_x en PM-emissies. Na inbouw van een geïntegreerd nabehandelingssysteem is de emissiereductie per individueel schip 85% voor NO_x en 97% voor PM₁₀. Bij een implementatie van 30% zouden de NO_x-binnenvaartemissies met deze technologie in Vlaanderen gemiddeld 5,9% afnemen. Afhankelijk van het vermogen zal de kostprijs (aankoop + installatie) van een geïntegreerd nabehandelingssysteem tussen 30.000 euro en 79.000 euro kosten.
- Een adviserende tempomaat (ATM) is een computerprogramma dat de schipper adviseert met betrekking tot de meest economische route en snelheid. Hierdoor geraakt het vaartuig op tijd ter bestemming met een meer efficiënt brandstofverbruik. In het geval van ATM gebeuren de aanpassingen manueel. De ATM is de opvolger van de automatische tempomaat, welke de snelheid van het schip automatisch aanpast. De ATM laat toe om het brandstofverbruik, het energieverbruik en de afgelegde afstand op te volgen. Het voornaamste milieueffect van ATM is een afname van brandstofverbruik. Indien alle andere parameters ongewijzigd blijven, dan nemen de emissies van PM en NO_x evenredig hiermee af. In operationele omstandigheden levert de inzet van ATM 6% brandstofbesparing op (in testomstandigheden 10 à 15%). Een ATM kost gemiddeld 60.000 euro en heeft een levensduur van maximum 10 jaar.

Deze en/of andere technologieën hebben potentieel om de emissies door scheepvaart te verminderen. Er worden daarom steunmogelijkheden voorzien voor emissiereducerende technologieën voor de binnenvaart (nieuwe scheepsmotor met emissienorm CCR II of EU III A, een geïntegreerd nabehandelingssysteem, adviserende tempomaat,...).

Tabel 20: Voorzien van steunmogelijkheden voor emissiereducerende technologieën voor de binnenvaart

| Bijkomend maatregelen | goedgekeurde | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|--------------|-----------|--|---|
| Voorzien van steunmogelijkheden voor emissiereducerende technologieën voor de binnenvaart | | 2012-2015 | Departement MOW Minister van Mobiliteit en Openbare Werken Departement LNE Minister van Leefmilieu, Natuur en Energie | Promotie Binnenvaart Vlaanderen en binnenvaartsector Havenbesturen Waterwegbeheerders |

2.3.1.2 Optimaal benutten van de mogelijkheden voor walstroom voor binnenvaart (CC2)

Walstroominfrastructuur geeft schepen aan de kade de mogelijkheid om hun hulpmotoren in te ruilen tegen elektriciteit van het netwerk. De emissies tijdens het liggen aan de kade worden hierdoor vermeden. Het stimuleren van walstroom zou in 2015 dan ook een reductie van 2,2% van de binnenvaart PM- en NO_x-emissies kunnen betekenen, als 50% van de meerplaatsen over walstroominfrastructuur beschikt en 50% van de totale tijd aan de kade doorgebracht wordt. Ook voor het geluid en de leefkwaliteit aan boord is walstroom een voordeel.

Actueel is het aantal walstroomaansluitingen in de havens voor binnenvaart beperkt. In de haven van Antwerpen zijn ongeveer 120 aansluitingen beschikbaar, in de haven van Gent vier en in Willebroek wordt een walstroomkast aangelegd in het kader van een EU-project. Tot nu toe lijkt iedere haven en iedere waterwegbeheerder ook een eigen oplossing uit te werken om de mogelijkheden voor walstroom aan de schippers aan te bieden. Dit komt de uniformiteit en het gebruik van walstroom zeker niet ten goede. Daarom wordt een coördinator aangewezen die voor alle Vlaamse waterwegen en havengebieden (voor binnenvaart en voor zeevaart – zie § 2.3.2.2) de stand van zaken, de knelpunten en de mogelijke oplossingen coördineert.

In het kader van de uitvoering van het 3E-convenant, gericht op duurzaam vervoer te water en innovatie, zal ondermeer geïnvesteerd worden in walstroom.

Bij de waterwegbeheerders zijn er verschillende lopende initiatieven.

De in aanbouw zijnde wachthaven langs het Albertkanaal te Wijnegem wordt uitgerust met walstroomvoorzieningen, de wachthaven zal beschikken over 16 ligplaatsen waar tegelijkertijd elektriciteit kan afgenomen worden. Ook zijn er op dit ogenblik walstroomvoorzieningen aanwezig op wachtkade te Sint-lenaerts op het Kanaal Dessel-Turnhout-Schoten.

Voor Waterwegen en Zeekanaal NV zijn er voor de binnenvaart op 5 locaties walstroomvoorzieningen aanwezig:

- Ringvaart Gent, wachthaven Evergem
- Boven-Schelde, wachtkade sluis Oudenaarde
- Boven-schelde, wachtkade sluis Asper
- Dender Wachtkade sluis Dendermonde
- Kanaal Gent-Oostende, wachtkade Moerbrugge.

Er loopt een project om de wachthaven te Evergem verder uit te bouwen als ligplaats voor langdurig aanmeren. De infrastructuurwerken om het aantal ligplaatsen te verhogen tot 30, worden in 2011 uitgevoerd. Daarnaast worden andere bijkomende locaties onderzocht en uitgebouwd.

Momenteel wordt door de waterwegbeheerders een inventaris van potentiële locaties voor nieuwe walstroomposten opgesteld voor de waterwegen als actie in het kader van het 3E Binnenvaartconvenant en het 3E Binnenvaartactieplan. Ook de havens beschikken over deze gegevens. Op basis van deze inventaris zal onderzocht worden of er een maatregel nodig is om het aantal walstroomposten aan de kade te vermeerderen.

Via de ecologiepremie (www.vlaanderen.be/ecologiepremie) worden investeringen voor walstroomvoorzieningen (nummer 100029 op de Limitatieve Technologieënlijst) al enkele jaren financieel ondersteund aan bedrijven. Deze technologie komt eveneens voor op de LTL van de Ecologiepremie Plus (sinds 01/01/2011). Er zal nagegaan worden of er ook steun nodig is voor de schippers om het gebruik van walstroom te stimuleren. Deze steun kan bestaan uit een premie voor aanpassing van het schip, meer bekendheid, hulp bij aanmelden, ...

Tabel 21: de mogelijkheden voor walstroom voor binnenvaart optimaal benutten

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|-----------|--|---|
| Aanstellen van een walstroomcoördinator, oplijsten van knelpunten en oplossingen voor walstroom, coördineren van walstroominventaris in Vlaanderen | 2011 | Departement MOW Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken | Departement LNE Havenbesturen Waterwegbeheerders Promotie Binnenvaart Vlaanderen en binnenvaartsector |
| Onderzoek naar het vermeerderen van het aantal walstroomposten. | 2012-2015 | Departement MOW Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken | Departement LNE Havenbesturen Waterwegbeheerders Promotie Binnenvaart Vlaanderen en binnen-vaartsector |
| Uitwerken van een steunmaatregel voor de schippers. | 2012-2015 | Departement MOW Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken | Departement LNE Havenbesturen Waterwegbeheerders Promotie Binnenvaart Vlaanderen en binnenvaartsector |

2.3.1.3 Werken aan een reglementair en logistiek kader voor Liquid Natural Gas voor de binnenvaart (CC2)

LNG is een milieuvriendelijke brandstof met zeer veel potentieel. Een Franse studie schat dat het gebruik van aardgas kan leiden tot een afname van de NOx-uitstoot met 98,5% en van de fijn stof uitstoot met 97,5%. De wetgeving, en voornamelijk de veiligheidsreglementering, laat het gebruik van LNG echter nog niet toe. Bovendien is het logistiek kader om LNG als brandstof voor de binnenvaart toe te passen, nog niet beschikbaar.

Het Europees Verdrag over het internationaal Vervoer van gevaarlijke Stoffen door de Binnenvaart (ADN) moet in eerste instantie geratificeerd worden. Dit moet gebeuren door de federale en de gewestelijke overheden. Er zal door MOW op het Intergewestelijk Overleg Waterwegen (IOW) bij de andere overheden aangedrongen worden op snelle ratificatie van dit verdrag.

Om LNG als brandstof te kunnen vervoeren moet er voor (type)schepen een uitzondering aangevraagd worden op het ADN-verdrag. MOW zal de federale vertegenwoordiger op het internationale forum voor het ADN-verdrag vragen om hiervoor uitzonderingen aan te vragen.

Een logistiek kader voor LNG-brandstof moet door prive-initiatief uitgebouwd worden. De overheden moeten dergelijk initiatief stimuleren en faciliteren.

Tabel 22: werken aan een reglementair kader voor LNG voor de binnenvaart

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|-----------|--|--|
| Op het Intergewestelijk Overleg Waterwegen (IOW) bij de andere overheden aandringen op snelle ratificatie van het ADN- verdrag | 2011-2012 | Departement MOW Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken | Departement LNE Havenbesturen Waterwegbeheerders Promotie Binnenvaart Vlaanderen en binnenvaartsector |
| Aan de federale vertegenwoordiger op het internationale forum voor het ADN-verdrag vragen om uitzonderingen voor LNG-schepen voor te stellen. | 2011-2012 | Departement MOW Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken | Departement LNE Havenbesturen Waterwegbeheerders Promotie Binnenvaart Vlaanderen en binnenvaartsector |
| Uitwerken van stimuli om een logistiek kader voor LNG-brandstof door prive-initiatief uit te bouwen. | 2011-2012 | Departement MOW Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken | Departement LNE Havenbesturen Waterwegbeheerders Promotie Binnenvaart Vlaanderen en binnenvaartsector |

2.3.2 Zeescheepvaart

Voor zeevaart wordt het zwavelgehalte in scheepsbrandstoffen en de NOx-emissies op internationaal en Europees niveau geregeld in het Marpol-verdrag Annex VI (IMO) en het zwavelgehalte in de richtlijnen 1999/32/EG en 2005/33/EG. Vlaamse maatregelen voor zeevaart zijn niet onmogelijk maar gezien het mondiale karakter van de zeevaartsector, zijn deze maatregelen minder voor de hand liggend en is samenwerking met andere havens en regio's aangewezen.

2.3.2.1 Uitbreiding van de toepassing van de Environmental Ship Index (ESI) en gedifferentieerde havengelden in andere Vlaamse havens (CC3)

Een Environmental Ship Index is een toetsingsinstrument waarmee de milieuproductie (de emissies van NOx, SO₂ en CO₂) van zeeschepen kan beoordeeld worden. Deze index kan dan gebruikt worden om schepen met emissiereductietechnologieën aan boord of schepen die gebruik maken van een milieuvriendelijker brandstof een reductie te geven bij de betaling van de havenrechten. De havens van Hamburg, Bremen, Amsterdam, Rotterdam, Antwerpen en Le Havre hebben samen een uniforme, havenoverschrijdende index uitgewerkt. Deze index zal in de haven van Antwerpen worden toegepast vanaf 1 juli 2011. Zo krijgen schepen met een ESI-score vanaf 31 10% reductie op de havengelden.

Gezien het belang van zeeschepen in het behalen van de luchtkwaliteitsnormen in de havengebieden en het internationale karakter van zeeschepen, wil de Vlaamse overheid deze havenoverschrijdende index ondersteunen. Het innen van havengelden behoort echter tot de bevoegdheid van de gemeentelijke havenbedrijven. Daarom zal de Vlaamse overheid de andere Vlaamse zeehavens ertoe

aanzetten om de Environmental Ship Index (ESI) te implementeren en havengelden te differentiëren. Dit wordt zodanig uitgewerkt dat het sturend optreedt naar de inzet van milieuvriendelijke zeeschepen binnen de Vlaamse havens.

Tabel 23: uitbreiden ESI en gedifferentieerde havengelden

| Goedgekeurde maatregel | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|-----------|---|----------------------------------|
| Stimuleren van de zeehavens van Gent, Oostende en Zeebrugge om de ESI-index toe te passen voor het differentiëren van havengelden | 2011-2012 | Departement LNE Minister van Leefmilieu, Natuur en Energie | Departement MOW Havenbesturen |

2.3.2.2 Optimaal benutten van de mogelijkheden voor walstroom voor zeevaart (CC4)

Zoals voor binnenvaart, bestaat ook voor zeevaart de mogelijkheid om aan de kade de hulpmotoren in te ruilen tegen elektriciteit van het netwerk. Hiervoor is de nodige walstroominfrastructuur nodig (zowel aan de kade als op het schip). De emissies tijdens het liggen aan de kade worden hierdoor vermeden. Het ontbreken van internationale standaarden voor deze walstroomuitrusting, bemoeilijkt de toepassing van walstroom voor deze mondiale sector.

Walstroom is vooral zinvol voor schepen die frequent in eenzelfde locatie aanmeren. In de haven van Antwerpen meren vooral containerschepen aan, waarvoor, door de verscheidenheid, het minder voor de hand ligt walstroom uit te bouwen. In 2009 startte er in de haven van Antwerpen een proefproject om walstroom ter beschikking te stellen van zeeschepen. In de havens van Oostende en Zeebrugge vormen RoRoschepen het grootste aandeel van de aanmeldingen en vormen hun emissies tijdens het liggen aan de kade de grootste bijdrage in de concentraties en grenswaardeoverschrijdingen. Voor deze schepen is walstroom eenvoudiger uit te bouwen. Er wordt daarom vooral ingezet op walstroom in Oostende en Zeebrugge. Daarnaast wordt ook in Antwerpen en Gent bekeken welke mogelijkheden er zijn. Om walstroom te realiseren moeten voor een aantal locaties detailanalyses uitgevoerd worden.

Tabel 24: optimaal benutten van de mogelijkheden voor walstroom voor zeevaart

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|-----------|---|------------------------------------|
| Detailanalyse walstroompunten voor RoRo-schepen in Oostende en Zeebrugge | 2011-2012 | Havenbestuur van Oostende Havenbestuur van Zeebrugge | Departement MOW Departement LNE |
| Ontwikkeling walstroompunten en -mogelijkheden in Antwerpen en Gent | 2011-2012 | Havenbestuur van Antwerpen Havenbestuur van Gent | Departement MOW Departement LNE |

2.3.2.3 Werken aan een reglementair en logistiek kader voor Liquid Natural Gas voor zeevaart (CC4)

LNG heeft veel milieubaten en is ook voor emissies een zeer gunstige brandstof. LNG heeft bijna geen NOx- en PM-uitstoot. En ook wat CO₂-footprint betreft, levert het een reductie van 20%. De wetgeving, en voornamelijk de veiligheidsreglementering, laat het gebruik van LNG nog niet toe. Bovendien is het logistiek kader om LNG als brandstof voor zeevaart toe te passen, nog niet beschikbaar.

In de Internationale Maritieme Organisatie wordt momenteel de IGF-code (IGF-Code, IMO code on safety for gas-fuelled ships) uitgewerkt die LNG in de zeevaart zal mogelijk maken. Verwacht wordt dat deze reglementering in 2014 in voege zal zijn.

Een Vlaamse LNG-studie wordt binnenkort gestart door het departement MOW (publicatie opdracht op 24/06/2011). Dit onderzoek moet ertoe leiden om de nodige maatregelen te kunnen treffen om bunkering van LNG als dienstverlening aan de zeescheepvaart in de nabije toekomst mogelijk te maken. Dit onderzoek omvat 3 grote luiken: marktonderzoek, juridisch kader en regelgeving en logistieke organisatie. Een vierde luik, risico- en veiligheidsanalyse wordt apart en parallel onderzocht

door een gespecialiseerd studiebureau. Dit onderzoek zal uitwijzen welke stappen (reglementair, logistiek,...) genomen moeten worden om zeeschepen met LNG als brandstof in havens toe te laten en van LNG te voorzien.

Aansluitend op dit project zal LNE de impact van het gebruik van LNG op de emissies van NOx en PM berekenen om de milieueffecten van deze beloftevolle brandstof in te schatten. Dit kan dan in een volgende fase leiden tot het uitwerken van stimulerende maatregelen voor de toepassing van deze brandstof.

Tabel 25: werken aan een reglementair en logistiek kader voor LNG voor zeevaart

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|-----------|--|---|
| Onderzoek naar de mogelijkheden en knelpunten voor het gebruik van LNG als brandstof | 2011-2012 | Departement MOW Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken | Havenbesturen Departement LNE |
| Berekenen van de impact op de emissies van NOx en PM bij het gebruik van LNG | 2012 | Departement LNE Vlaamse minister van Leefmilieu | Departement MOW Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken Havenbesturen |

2.3.2.4 Faciliteren van de invoering van een NECA zone voor de Noordzee (CC6)

Zeescheepvaart is een mondiale industrie en regelgeving wordt voornamelijk gevormd in internationaal (Internationale Maritieme Organisatie, IMO) en Europees kader. De herziening van richtlijn 99/32/EG, de uitbreiding van SECA's (SOx Emission Control Areas) naar NECA's (NOx Emission Control Areas),...zijn ontwikkelingen die Vlaanderen als belangrijke havenregio in Europa, moet opvolgen en mee vorm moet geven.

Vlaanderen steunt actief de internationale en Europese ontwikkelingen in emissiereducerende regelgeving voor (zee)scheepvaart waaronder de indiening van de Noordzee als NECA (NOx Emission Control Area). Vlaanderen zal bij de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer, verantwoordelijk en aanspreekpunt op de internationale fora voor dergelijke internationale dossiers, aandringen op een Belgisch standpunt rekening houdend met de richtlijnen aangaande nationale emissieplafonds en luchtkwaliteit.

Tabel 26: faciliteren van de invoering van een NECA zone voor de Noordzee

| Goedgekeurde maatregel | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|-----------|--|--|
| Actief de indiening van de Noordzee als NECA ondersteunen en aandringen op een Belgisch standpunt in internationale ontwikkelingen m.b.t. emissiereductie in zeescheepvaart | 2011-2015 | Departement LNE Vlaams minister van Leefmilieu, Natuur en Energie | Departement MOW FOD Mobiliteit Havenbesturen |

2.4 GEÏNTEGREERDE BELEIDSVOORBEREIDING

Er is een grote interactie tussen luchtkwaliteit, het mobiliteitsbeleid en het ruimtelijk beleid. Naast concrete maatregelen die binnen het mobiliteitsbeleid kunnen genomen worden, is het belangrijk dat de bewustwording, de kennis en de integratie van luchtkwaliteit in mobiliteitsinstrumenten en in de instrumenten van het ruimtelijk beleid wordt vergroot.

Zowel voor het mobiliteitsbeleid als voor het ruimtelijk beleid, wordt volop ingezet op het verhogen van de bewustwording en kennis van de luchtverontreinigingsproblematiek. Er wordt gestreefd naar maximale afstemming tussen (plan)MER, MOBER en de instrumenten van het ruimtelijk beleid.

2.4.1 De integratie van MER-MOBER-RUP (AA11)

Bij de beleidsvoorbereiding is de integratie van MER, MOBER en RUP erg belangrijk. Via het instrument van plan-MER's worden nieuwe knelpunten op vlak van luchtverontreiniging vermeden, door bij de voorbereiding/planning van nieuwe (weg)infrastructuur en projecten met een grote mobiliteitsimpact rekening te houden met de potentiële impact op luchtkwaliteit en de blootstelling van de bevolking. Daarbij zal maximaal gebruik gemaakt worden van de beschikbare informatie bij VMM en LNE en van de beschikbare instrumenten zoals het model CAR-Vlaanderen en het model IFDM-traffic.

Om de impact van MER-plichtige plannen en projecten op de luchtkwaliteit in rekening te kunnen brengen zijn gegevens nodig over de achtergrondconcentraties. Daarom heeft de VMM een geoloket ontwikkeld met achtergrondgegevens die het 3-jaarlijkse gemiddelde zijn van de gemeten concentraties voor verschillende polluenten. Deze gegevens bevatten echter geen toekomstprognoses. Om deze tekortkoming weg te werken zullen in de zgn. Luchttoets geïnterpoleerde en gemodelleerde achtergrondconcentraties worden opgenomen voor de jaren 2010, 2015 en 2020. Op die manier kan het luchtkwaliteitsaspect beter in rekening worden gebracht bij MER-procedures.

Momenteel wordt het MER-richtlijnenboek Lucht aangepast. Het is hierbij de bedoeling om het richtlijnenboek aan te vullen met concrete richtlijnen om luchtkwaliteit in kaart te brengen en milderende maatregelen concreet uit te werken. Hierbij zal gebruik gemaakt worden van de resultaten van de studie "Mogelijkheden integratie lokale luchtverontreiniging door verkeer in ruimtelijke instrumenten". Dit gebeurt in nauw overleg met het departement RWO, waarbij bijzondere aandacht gaat naar het onderscheiden van ruimtelijk vertaalbare maatregelen en (niet-ruimtelijk) flankerend beleid.

Bij niet-MER plichtige projecten kan het voorkomen dat een mobiliteitsstudie moet worden opgemaakt. Het departement MOW heeft hiertoe, i.s.m. het departement RWO, enkele besluiten met betrekking tot de stedenbouwkundige vergunningsprocedure gewijzigd. Hoe zo'n mobiliteitsstudie moet worden opgevat, wordt verduidelijkt in een apart richtlijnenboek. Bij het aspect verkeersleefbaarheid in de inleiding van het MOBER richtlijnenboek wordt vermeld dat luchtkwaliteit er een onderdeel van vormt. Luchtkwaliteit bepaalt, naast geluid en verkeersveiligheid mee de verkeersleefbaarheid in een bepaalde omgeving omdat luchtkwaliteit een belangrijke impact heeft op de gezondheid. In het richtlijnenboek wordt verder verwezen naar de verkeersleefbaarheidsindex (dat wel geluid in rekening brengt maar luchtkwaliteit niet). In het MOBER richtlijnenboek zal daarom binnen de concrete uitwerking van het aspect verkeersleefbaarheid meer aandacht worden besteed aan de luchtkwaliteit, vb. door het aanpassen van de verkeersleefbaarheidsindex of door het formuleren van andere indicatoren.

Zowel in MER, MOBER en RUP wordt getoetst aan vooropgestelde criteria. Momenteel is er onvoldoende coherente samenhang. In de toekomst zullen deze rapportages beter op elkaar afgestemd worden en geïntegreerd worden ten einde tot een globale solide geïntegreerde eindbeoordeling te komen.

Tabel 27: integratie van MER-MOBER-RUP

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|---------|---|--------------------|
| Kaartmateriaal luchtkwaliteit ter beschikking stellen van derden | continu | LNE, VMM | RWO, MOW |
| Herziening MER richtlijnenboek Lucht | 2011 | LNE | |
| Voorstellen onderzoeken om luchtkwaliteit te integreren in de verkeersleefbaarheidsindex van het MOBER richtlijnenboek en op basis hiervan het richtlijnenboek aanpassen en toepassen | 2012 | LNE, MOW | RWO |

2.4.2 Integratie binnen het mobiliteitsbeleid (AA12)

Er zijn al verschillende acties ondernomen en gepland om de integratie van het aspect luchtkwaliteit binnen het lokale en Vlaamse mobiliteitsbeleid te stimuleren (zie § 2.2.2 en 2.1.3.3). Daarnaast is het echter noodzakelijk om de kennis over luchtverontreiniging en verkeer bij het AWV en de mobiliteitsbegeleiders binnen het departement MOW uit te breiden. Dit moet toelaten bij elke stap luchtkwaliteit mee te integreren, naast andere aspecten, in de planning en uitvoering van projecten. Ook het uitwerken van beleidsoverschrijdende structuren is aangewezen, vooral binnen de scheepvaartsector waar de bevoegdheden sterk verspreid zijn.

De gewestelijke mobiliteitsbegeleiders ondersteunen de lokale overheden bij het uitstippelen en uitvoeren van het lokale mobiliteitsbeleid via de mobiliteitsconvenant. Zij vormen dan ook een onmisbare schakel binnen het integratieverhaal. Om de kennis over het aspect luchtkwaliteit bij de mobiliteitsbegeleiders te verhogen zullen zij vanuit het departement LNE steeds betrokken worden bij relevante studies en opdrachten, zoals de opmaak van de Luchttoets en de opmaak van een methodiek voor de integratie van milieuaspecten in het gemeentelijk mobiliteitsplan. Daarnaast is er nood aan een opleiding over het thema milieu en mobiliteit, gericht op mobiliteitsambtenaren. Het meest aangewezen kanaal daartoe lijkt de Mobiliteitsacademie van de Vlaamse Stichting voor Verkeerskunde.

Het beleidsdomein MOW heeft verschillende vademecums opgesteld met aanbevelingen rond een bepaald thema. Infrastructuurprojecten, die in kader van de mobiliteitsconvenant worden uitgevoerd, moeten aan de richtlijnen uit deze vademecums voldoen. Vanuit milieuoogpunt kunnen ook aanbevelingen worden geformuleerd over verschillende mobiliteitsthema's. Bijvoorbeeld: de locatie van fietspaden en voetpaden t.o.v. de weg, de verkeersturing (aanleg rotondes, doorstromingsmaatregelen), bij aanleg van de weg tevens rekening houden met de invloed op bv. verkeersemisies ten gevolge van slijtage (niet-uitlaat PM)), ... Het agentschap Wegen en Verkeer kan in samenwerking met LNE bij herziening van de vademeca desgevallend rekening houden met deze specifieke milieuaspecten en deze integreren in de teksten.

Regelgeving voor scheepvaart situeert zich voor een deel op internationaal (IMO) en Europees niveau. In België liggen de bevoegdheden verspreid. Zowel de federale, het regionale en het lokale beleidsniveau (havenbesturen) hebben bevoegdheden aangaande scheepvaart. Het beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie, het beleidsdomein Mobiliteit en Openbare Werken en de havenbesturen overlegden de afgelopen jaren over verschillende scheepvaart-luchtdossiers. Dit overleg situeerde zich in het kader van stuurgroepvergaderingen van studies, het Actieplan fijn stof en NO₂ in de Antwerpse haven en de stad Antwerpen en via bilateraal overleg. Dit overleg en de betrokkenheid bij de verschillende scheepvaardedossiers met een link tot milieu en emissies zou beter georganiseerd en verankerd kunnen worden. In februari 2009 werd het 3E Binnenvaartconvenant ondertekend door 25 organisaties. 3E staat voor ecologisch, economisch en energiezuinig. Het beleidsdomein en departement LNE waren geen betrokken partij. De uitwerking van het convenant gebeurt door middel van acties die gebundeld werden in het (ontwerp) 3E Binnenvaartactieplan. Gelet op de link met de luchtkwaliteitsdoelstellingen zullen de Vlaams minister van Leefmilieu, Natuur en Cultuur en het Departement LNE betrokken worden bij onderzoekopdrachten, plannen en acties aangaande scheepvaart en emissies (CC5). Dit kan o.a. via de werkzaamheden rond het 3E Binnenvaartconvenant en de FISN-vergaderingen.

Tabel 28: integratie binnen het mobiliteitsbeleid

| Goedgekeurde maatregel | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|-----------|---|-------------------------------------|
| Uitwerken opleidingsprogramma | 2011 | MOW Minister van mobiliteit en openbare werken | LNE |
| bij herziening van richtlijnen zal rekening gehouden worden met de specifieke milieuaspecten luchtverontreiniging | 2011-2012 | MOW | LNE |
| Uitbreiding kennis projectingenieurs en mobiliteitsbegeleiders | continu | MOW Minister van mobiliteit en openbare werken | LNE |
| Vlaams minister van Leefmilieu, Natuur en Energie en LNE worden uitgenodigd | 2011 | Departement MOW Minister van Mobiliteit en | Havenbesturen Waterwegbeheerders |

| | | | |
|--|--|------------------------------------|--|
| voor de diverse fora waarin acties m.b.t. scheepvaart en emissies worden uitgewerkt. | | Openbare Werken Departement LNE | Promotie Binnenvaart Vlaanderen en binnen- vaartsector |
|--|--|------------------------------------|--|

2.4.3 Integratie luchtkwaliteit binnen het ruimtelijke beleid (AA13)

Om de kennis over de luchtverontreinigingsproblematiek bij ruimtelijke planners te vergroten werd een publicatie met enkele aanbevelingen opgesteld. Deze brochure richt zich in de eerste plaats op het lokale niveau en werd in het voorjaar van 2011 dan ook verspreid naar alle lokale overheden. Gewestelijke stedenbouwkundige ambtenaren verlenen advies over gemeentelijke en provinciale ruimtelijke plannen. Om de kennis bij gewestelijke, provinciale en gemeentelijke stedenbouwkundige ambtenaren te vergroten voorziende departementen LNE en RWO een gezamenlijke opleiding van de stedenbouwkundige ambtenaren en ruimtelijk planners actief op alle bestuursniveaus.. Deze opleiding moet de kennis vergroten en een reflex teweeg brengen om waar mogelijk luchtkwaliteit mee te nemen bij de stedenbouwkundige ambtenaren. Basis voor de opleiding vormt de brochure alsook het wegwijs maken in het vinden van informatie. Dit moet toelaten dat milderende maatregelen uit MER's beter worden vertaald naar maatregelen binnen het RUP en dat waar mogelijk rekening wordt gehouden met de aanbevelingen bij het verstrekken van hun advies. Verder zullen deze aanbevelingen maximaal geïntegreerd worden in de relevante MER-richtlijnenboeken (zie § 2.4.1). LNE maakt hiertoe in nauw overleg met RWO in de richtlijnen en handleidingen een duidelijker onderscheid tussen de ruimtelijk vertaalbare maatregelen en het (niet-ruimtelijke) flankerend beleid.

Er wordt gestreefd naar maximale afstemming tussen (plan)MER, MOBER en de instrumenten van het ruimtelijk beleid. Op basis van de studie "Mogelijkheden integratie lokale luchtverontreiniging door verkeer in ruimtelijke instrumenten: Praktische leidraad" zal er een analyse gebeuren of en hoe de bestaande instrumenten en richtlijnen binnen ruimtelijke ordening kunnen geoptimaliseerd worden. Een optimalisatie van de bestaande instrumenten en richtlijnen zowel op gewestelijk, provinciaal als gemeentelijk niveau moet toelaten dat de aangereikte informatie uit de opleiding kan worden toegepast op een geïntegreerde werkwijze. Initiatiefnemers en adviserende instanties van ruimtelijke plannen worden op die manier gestimuleerd om gebruik te maken van de handleiding "duurzame ruimtelijke planning: maatregelen om de impact van verkeer op de luchtkwaliteit te verminderen".

Het departement RWO werkt momenteel aan een Groenboek over ruimtelijke planning in Vlaanderen, dat na een breed maatschappelijk debat verwerkt wordt tot een witboek. Tegen het einde van deze legislatuur moet er een ontwerp Beleidsplan Ruimte Vlaanderen (BRV) op tafel liggen. De beslissing van de Vlaamse Regering van 28 januari 2011 geeft aan dat het beleidsdomein Leefmilieu deel uitmaakt van het BRV-kernteam. Dit kernteam staat als penhouder van het plan in voor een geïntegreerde aanpak. Op die wijze wordt de integratie van leefmilieu, en dus ook luchtkwaliteit, gegarandeerd. Bij de opmaak van het Beleidsplan Ruimte Vlaanderen zal aandacht gaan naar ruimtelijke oplossingen voor luchtverontreiniging.. De studie "Mogelijkheden integratie lokale luchtverontreiniging door verkeer in ruimtelijke instrumenten: Praktische leidraad" wordt hiertoe door LNE gebruikt bij de voorbereiding.

Tabel 29: uitbreiding expertise stedenbouwkundige ambtenaren

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|-----------|---|--------------------|
| Verspreiden handleiding "Duurzame ruimtelijke planning: maatregelen om de impact van verkeer op de luchtkwaliteit te verminderen" | 2011 | LNE | |
| Organisatie van een opleiding van de stedenbouwkundige ambtenaren op Vlaams, provinciaal en gemeentelijk niveau | 2012 | RWO, LNE | |
| De studie "Mogelijkheden integratie lokale luchtverontreiniging door verkeer in ruimtelijke instrumenten: Praktische leidraad" wordt gebruikt ter voorbereiding van het Beleidsplan Ruimte | 2011-2013 | RWO | LNE |
| Integratie luchtkwaliteit in groenboek | 2011- | RWO | LNE |

| | | | |
|---|-----------|--|-----|
| en Beleidsplan Ruimte Vlaanderen | 2014 | Minister van ruimtelijke ordening | |
| integratie van luchtkwaliteit in bestaande tools, richtlijnen en instrumenten nagaan en toepassen | 2012-2013 | RWO Minister van ruimtelijke ordening | LNE |

2.5 DRAAGVLAK CREËREN (AA15)

Communicatie over duurzame mobiliteit is belangrijk. Men plukt pas de vruchten van een goed beleid, als men voldoende informeert en sensibiliseert. Momenteel loopt de communicatie over milieuvriendelijke voertuigen erg gefragmenteerd. Een aantal initiatieven bestaan reeds. Mobimix.be is een digitaal platform voor vlootbeheerders, aankopers, mobiliteitsverantwoordelijken en andere professionals actief inzake mobiliteit en transport. De website www.mobimix.be biedt heldere info over eco-driving, duurzaam vlootbeheer, fiscaliteit, mobiliteitsbudget, slimme logistiek en mobiliteitsmanagement. Met infosessies en een gratis maandelijkse nieuwsbrief houdt Mobimix.be iedereen op de hoogte van veranderingen in de wetgeving, instrumenten voor vlootbeheerders en best practices bij bedrijven en overheden. Rond rijgedrag zijn er verschillende initiatieven genomen zoals ikbenrob.be en ecodriving.be. Mobimix.be neemt dit nu over.

Rond de invloed van dieselwagens op het milieu is nood aan duidelijke communicatie. Momenteel bestaat de indruk dat een dieselwagen per definitie milieuvriendelijk is door de focus die gelegd wordt CO₂ emissies. De sector speelt hier sterk op in. Bovendien focust het beleid van de federale overheid zich ook enkel op de CO₂ uitstoot wat de verdieselijking in de hand werkt hetgeen negatieve effecten heeft op luchtkwaliteit en gezondheid.

Er is dan ook nood aan een bredere communicatiestrategie om bewustwording te creëren en het draagvlak voor maatregelen te vergroten. De Vlaamse overheid zal daarom een meer coherente communicatiestrategie rond verkeer en milieu voeren zodat de burger en grote vlootbeheerders beter geïnformeerd zijn en gestimuleerd worden om hun aankoopgedrag (en rijgedrag en vervoerswijzekeuze) aan te passen. Hierbij zal meer en beter gebruikgemaakt van bestaande platformen zoals ecoscore.be en mobimix.be en nieuwe communicatiemiddelen worden ingezet. Er wordt tevens een onderscheid gemaakt tussen de burger, de Vlaamse overheid en grote vlootbeheerders als doelgroep waarbij telkens specifieke communicatiekanalen worden ingezet. Gezien de raakvlakken tussen mobiliteit, leefmilieu en gezondheid zal de communicatie vanuit de drie betrokken beleidsdomeinen ondersteund worden.

Tabel 30: draagvlak creëren

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--|-----------|---|--------------------|
| Bestendigen van steun aan mobimix.be | continu | MOW Minister van mobiliteit en openbare werken | LNE |
| Communicatiecampagne rond relatie mobiliteit, leefmilieu en gezondheid | 2012-2013 | LNE, TOVO, MOW Minister van leefmilieu, minister van mobiliteit, minister van welzijn en volksgezondheid | |

2.6 INDUSTRIE

Het reductiepotentieel voor de uitstoot van NO_x in de industriële sectoren is reeds voor een groot deel benut, en wordt via reeds vastgelegde reglementering en afgesloten overeenkomsten de komende jaren verder ingevuld.

In opvolging van dit bestaande beleid is evaluatie nodig. In de MBO afgesloten met *essencia* v.z.w. is voorzien dat *essencia* v.z.w. en haar leden tijdens de duur van de MBO moeten onderzoeken of redelijke emissiereducerende maatregelen kunnen toegepast worden. Gezien de overschrijding van de Europese NO₂-jaargrenswaarde in het Antwerpse havengebied en de relevante bijdrage van de industriële NO_x-emissies aan de gemeten en gemodelleerde NO₂-concentraties, dient dit onderzoek

voldoende diepgaand te worden gevoerd (DD1). Ook voor de andere sectoren (raffinaderijen, afvalverbranding, elektriciteit, ijzer en staal) zal deze benadering gevolgd worden (DD2).

In 2012 komt er een voorstel tot aanscherping van de Vlaremissiegrenswaarden voor nieuwe kleine en middelgrote stookinstallaties, stationaire motoren en gasturbines op fossiele en hernieuwbare brandstoffen, uitgaande van de BBT-studies 'Nieuwe, kleine en middelgrote stookinstallaties, stationaire motoren en gasturbines gestookt met fossiele brandstoffen' (in ontwerp) en 'Verbranding van hernieuwbare brandstoffen' (2008) (DD3). Deze aanscherping zal leiden tot een belangrijke reductie in NO_x-emissies gezien het toenemend belang van kleine en middelgrote stookinstallaties en motoren, in het bijzonder op biomassa-brandstof.

Uiterlijk tegen januari 2013 dient de richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (afgekort richtlijn industriële emissies, RIE) te worden omgezet (DD4). De RIE is in werking getreden op 6 januari 2011 en moet door de lidstaten binnen de twee jaar in de nationale wetgeving worden omgezet (uiterlijk op 7 januari 2013). De RIE herzielt en herschikt de volgende afzonderlijke richtlijnen tot één enkel juridisch instrument: de GPBV-richtlijn, de drie TiO₂-richtlijnen, de VOS/oplosmiddelenrichtlijn, de afvalverbrandingsrichtlijn, de GSI-richtlijn. Een belangrijke doelstelling van de RIE bestaat uit het versterken van de rol van BBT en de BBT-referentiedocumenten in de vergunningsprocedure. In de RIE wordt nu uitdrukkelijk bepaald dat de BBT-conclusies de referentie vormen voor de vaststelling van de vergunningsvoorwaarden. De RIE stelt eveneens randvoorwaarden vast voor het opleggen van strengere vergunningsvoorwaarden dan haalbaar door gebruik te maken van BBT in de BBT-conclusies. Daarnaast besteedt de RIE veel aandacht aan de kwestie van inspectie van industriële installaties. De lidstaten moeten ervoor zorgen dat er voor alle installaties een milieu-inspectieplan op nationaal, regionaal of plaatselijk niveau is en er op toe zien dat dit plan geregeld wordt getoetst en waar nodig bijgewerkt. Ook wordt de inhoud van elk milieu-inspectieplan vastgelegd. Het verwachte effect van deze en andere wijzigingen in de regelgeving op de totale NO_x-uitstoot van de beschouwde installaties in Vlaanderen is momenteel nog moeilijk in te schatten en maakt voorwerp uit van verdere analyses.

Tot slot zal de komende jaren verder werk gemaakt worden van de uitvoering van de acties uit het 'Actieplan fijn stof en NO₂ voor stad en haven Antwerpen', dat in 2009 is opgestart als een samenwerking tussen Vlaamse overheid, stad Antwerpen en het Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen (DD5). De acties m.b.t. NO_x-reductie richten zich vnl. op scheepvaart, wegverkeer, en off-road.

Tabel 31: industrie

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|-------------|---|---|
| Onderzoek naar emissiereducerende maatregelen bij chemische bedrijven, i.h.k.v. Art. 4 § 4 uit de MBO afgesloten met essencia v.z.w. | 2011 - 2015 | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie Minister Schauvliege | essencia v.z.w. en de andere betrokken leden in de Begeleidingsgroep opgericht i.h.k.v. de MBO chemie |
| Onderzoek naar verdergaande maatregelen bij andere belangrijke NO _x -emittoren (raffinaderijen, afvalverbranding, elektriciteit, ijzer en staal) | 2011 - 2015 | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie Minister Schauvliege | Betrokken bedrijven |
| Aanscherping Vlaremissiegrenswaarden voor nieuwe, kleine en middelgrote stookinstallaties, stationaire motoren en gasturbines gestookt op fossiele en hernieuwbare brandstoffen | 2012 | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie Minister Schauvliege | Betrokken doelgroepen |
| Omzetting richtlijn 2010/75/EU inzake industriële emissies RIE | 2012 - 2013 | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie Minister Schauvliege | Betrokken doelgroepen |
| Verdere uitvoering 'Actieplan fijn stof en NO ₂ voor stad en haven Antwerpen' | 2011 - 2015 | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie Minister Schauvliege | Stad Antwerpen Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen Havengemeenschap |

2.7 LANDBOUW

Een relevante reductie van de NO_x-emissies binnen de landbouwsector is mogelijk door enerzijds een reductie van de emissies van landbouwvoertuigen na te streven, via een versnelde vernieuwing van het machinepark en retrofitting. De ecologiepremie en investeringssteun aan land- en tuinbouw (middels VLIF) is hiertoe het geschikte Vlaamse beleidsinstrument. Een betere bekendmaking van deze subsidiemogelijkheden aan de doelgroepen is nodig (HH1).

Anderzijds wordt in de glastuinbouwsector verder ingezet op energiebesparende technologieën en het gebruik van meer duurzame energiebronnen in het kader van het actieplan voor een energiezuinige landbouw (HH2). Door het almaar stijgende aandeel van aardgas in de energiemix en het gebruik van warmtekrachtkoppeling ter vervanging van ketels op (extra zware) stookolie in de meest warmtebehoevende kasteelten, kan na reiniging van de rookgassen de CO₂ rechtstreeks als plantbemesting in de serre gebruikt worden en wordt de uitstoot van luchtpolluenten (in het bijzonder fijn stof, NO_x en SO₂, ...) en broeikasgassen tot een minimum beperkt. Vanuit het beleidsdomein Landbouw en Visserij blijft investeringssteun via het VLIF het belangrijkste instrument voor ondersteuning van bestaande en nieuwe praktijkklare energietechnologie.

Veel aandacht gaat momenteel naar ontwikkelingskansen voor nieuwe glastuinbouwbedrijven. Een aantal eerder kleinschalige projecten staan op stapel waarbij het gebruik van beschikbare restwarmte voorop staat. In de Vlaamse praktijkcentra werden pilootprojecten opgezet met het oog op besparingen in primair energiegebruik. Vanuit de afdeling Duurzame Landbouwontwikkeling werden twee demonstratieprojecten ondersteund in de glastuinbouw met als thema energiebesparing in de vruchtgroententeelt en de slateelt. Ook in het kader van het IWT - onderzoek wordt met het SMART- kas project (vervolg GESKAS) verder ingezet op het nieuwe telen waarbij naast het streven naar een stabiel klimaat zoveel mogelijk kasenergie kan worden gerecupereerd. Een aantal glastuinbouwbedrijven zetten ook reeds in op deze technieken. Via het proces van Innovatief Aanbesteden heeft het departement Landbouw en Visserij in samenwerking met het Agentschap voor Innovatie door Wetenschap en Technologie in 2011 een project opgestart waarbij de zoektocht wordt ingezet naar technologie die de energie-efficiëntie van de glastuinbouw verder kan verhogen.

Tabel 32: landbouw

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|---|-------------|---|---|
| Versnelde vernieuwing van machinepark en retrofitting van bestaande machines middels de ecologiepremie en investeringssteun vanuit het VLIF | 2011 - 2015 | Beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie Beleidsdomein Landbouw en Visserij Minister Peeters | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie |
| Het verder ambitieus doorvoeren van het actieplan voor een energiezuinige landbouw, en het verder overschakelen naar aardgas als brandstof | 2011 - 2015 | Beleidsdomein Economie, Wetenschap en Innovatie Beleidsdomein Landbouw en Visserij Minister Peeters | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie |

2.8 GEBOUWENVERWARMING

In 2004 werd een KB gepubliceerd "tot regeling van de NO_x- en CO-emissieniveaus voor de olie- en gasgestookte centrale verwarmingsketels, luchtverwarmers en branders met een nominale belasting gelijk aan of lager dan 400 kW". De productnormen hierin zijn van kracht vanaf 2005. Dit besluit met verscherpte emissienormen werd aangepast in 2009 en een verdere verstrenging (voornamelijk voor NO_x) wordt momenteel onderzocht.

Het besluit van de Vlaamse regering betreffende het onderhoud en het nazicht van stooktoestellen voor de verwarming van gebouwen of voor de aanmaak van warm verbruikswater werd afgekondigd op 8 december 2006. In dit besluit worden o.a. minimale rendementen voor de verwarmingstoestellen bepaald; deze bepalingen hebben een gunstige impact op de uitstoot van NO_x.

Het KB inzake productnormering voor huishoudelijke stookinstallaties op vaste brandstoffen en het KB voor de samenstelling van pellets werden in 2010 gepubliceerd.

In het kader van de samenwerkingsovereenkomst heeft de Vlaamse overheid een ontwerp politiereglement opgesteld ter handhaving van de stookomstandigheden en rookhinder bij onder meer windstil weer en mist en worden de steden en gemeenten gestimuleerd dit ontwerp op te nemen. Het ontwerp bevat onder andere dat houtkachels en open haarden geen geurhinder of hinder van roet en rook mogen veroorzaken enerzijds en een verbod op het verbranden in houtkachels bij windstilte en mist, met uitzondering van ruimten waarbij houtverbranding de enige vorm van verwarming is anderzijds.

Het actieplan energiezorg bij de Vlaamse overheid 2006-2010 omvatte onder meer: aankoop van 100 % hernieuwbare elektriciteit; pilootprojecten m.b.t. de opwekking van hernieuwbare energie en uitvoering van de haalbare projecten; haalbaarheid van WKK voor grote nieuwbouwprojecten onderzoeken (reeds 1 WKK geïnstalleerd)⁶.

Algemeen genomen resulteert het algemene Vlaamse energiebesparingsbeleid in een belangrijke afname van de emissies. De isolatie van bestaande huizen leidt immers tot een daling van de energievraag. Op die manier is een reductie van 2.7 kton NO_x in 2020 mogelijk. Dit betekent concreet de volledige implementatie van de maatregelen die noodzakelijk zijn om de doelstellingen uit het energierenovatieprogramma (zie <http://www.energiesparen.be/2020>) en het Vlaams actieplan energie-efficiëntie (zie http://ec.europa.eu/energy/demand/legislation/doc/neeap/belgium_vlaams_nl.pdf) te behalen, met name (FF1):

- elke woning heeft dakisolatie in 2020 (waar mogelijk);
- geen enkele woning heeft nog enkel glas in 2020 (waar mogelijk);
- elke aardgas- en stookolieketel is minstens een hoogrendementsketel;
- 50% van de woningen heeft vloerisolatie in 2020;

Ook zal het Vlaams Energieagentschap - op basis van de methodologie die de Europese Commissie nog dient voor te stellen - het kostenoptimaal niveau voor gebouwen bepalen. Op basis hiervan - en het minimaal niveau hernieuwbare energie - zal in 2012 een verdere verstrenging van de energieprestatiewetgeving naar 2021 bepaald worden (FF2). Momenteel is voor nieuwbouw al een verstrenging in 2012 tot E70 en in 2014 tot E60 vastgelegd.

In 2012 wordt een nieuwe sensibiliseringscampagne rond stoken binnen- en buitenhuis uitgevoerd (FF3). Beide subcampagnes zullen worden uitgevoerd onder één overkoepelend concept. De campagne met betrekking tot stoken buitenhuis zal doorgaan in het voorjaar van 2012 gevolgd door de campagne over binnenhuis stoken in het najaar van 2012. Het brede publiek vormt de primaire doelgroep. De secundaire doelgroepen worden onderverdeeld in een aantal categorieën zoals mannen, professionelen (tuin- en doe-het-zelfcentra, fabrikanten en verdelers van inbouwkachels en – haarden), senioren, allochtonen, recyclageparken, OCMW's, verzekeringsmakelaars en banken en speelpleinwerking. In de strategie worden ook een aantal communicatiekanalen verder uitgediept. Communicatie via intermediairen (gemeentebesturen, provincies, afvalintercommunales,...) gaat hier een belangrijke rol spelen.

Daarnaast zullen volgende specifieke luchtkwaliteitsmaatregelen leiden tot een daling van de NO_x-uitstoot door gebouwenverwarming, wat rechtstreeks zal bijdragen tot een concentratiedaling van de pollutanten op binnenstedelijk niveau:

- opname in Vlarem van stookverbod voor vaste brandstoffen tijdens officiële smogepisodes, met uitzondering van huizen waar dit de enige verwarmingsbron is (FF4).
- opname in Vlarem van verbod op verbranding van biomassa-afval in tuinen en in natuurgebieden (FF5).

Tabel 33: gebouwenverwarming

| Goedgekeurde maatregelen | Timing | Verantwoordelijk Beleidsdomein en bevoegde minister | Andere betrokkenen |
|--------------------------|--------|---|--------------------|
| | | | |

⁶ http://www.lne.be/campagnes/milieuozorg-in-de-vlaamse-overheid/werken-aan/energie/acties-energie-1/1actieplan_energiezorg_060630_def.pdf.

| | | | |
|---|-------------|---|---|
| Verdere ambitieuze uitvoering van energiebesparingsbeleid | 2011 - 2020 | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie Minister Van den Bossche | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie |
| Verstrenging van de energieprestatiewetgeving | 2012 | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie Minister Van den Bossche | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie |
| Sensibilisatiecampagne rond verstandig stoken: reductie van PM ₁₀ - en NOx-emissies | 2011 - 2012 | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie Minister Schauvliege | VVSG, provincies, ... |
| Opname in Vlarem van stookverbod voor vaste brandstoffen tijdens officiële smogepisodes, m.u.v. huizen waar dit de enigste verwarmingsbron is | 2011 | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie Minister Schauvliege | |
| Opname in Vlarem van verbod op verbranding van biomassa-afval in tuinen en in natuurgebieden | 2011 | Beleidsdomein Leefmilieu, Natuur en Energie Minister Schauvliege | |

3 SAMENVATTING VAN DE MAATREGELLEN

In dit voorliggende luchtkwaliteitsplan worden de maatregelen opgenomen die nodig zijn om in 2015 aan de normen voor NO₂ te voldoen.

Gezien het hoge aandeel van wegverkeer in de NO₂ emissies en NO₂ concentratie richten de maatregelen die besproken worden in het luchtkwaliteitsplan zich voornamelijk op wegverkeer. Vooral de bijdrage op straatniveau is opvallend en wordt veroorzaakt door de lage hoogte waarop de emissies zich voordoen. Dit is het niveau waarop de mensen worden blootgesteld.

Zowel generiek beleid met een effect in heel Vlaanderen, als beleid met een lokale impact komt aan bod. Binnen wegverkeer worden vooral maatregelen genomen die er op gericht zijn om de doorstroming op de hoofdwegen te verbeteren, het voertuigenpark versneld te vergroenen, de efficiëntie van het wegverkeer te verbeteren en de directe blootstelling langs de weg te verminderen.

Verder worden steden en gemeenten gestimuleerd om aanvullende lokale maatregelen te nemen om de luchtkwaliteitsnorm in 2015 te halen. Hiertoe willen we vooral de implementatie van lokale mobiliteitsmaatregelen stimuleren die een positieve impact hebben op de luchtkwaliteit.

Voor de scheepvaartsector worden er enerzijds steunmogelijkheden uitgewerkt voor de binnenvaart voor de aankoop van nieuwe, meest milieuvriendelijke scheepsmotoren en/of de retrofitting van bestaande scheepsmotoren. Daarnaast komen er initiatieven om het gebruik van walstroom (zowel voor binnenvaart als zeevaart) verder te stimuleren. De *Environmental Ship Index* wordt verder uitgebreid vanuit Antwerpen naar de andere Vlaamse zeehavens. En er worden bijkomende initiatieven ontwikkeld om het varen op Liquid Natural Gas (voor binnenvaart en zeevaart) te stimuleren.

Daarnaast is er ook aandacht voor een meer geïntegreerde beleidsvoorbereiding. Hierbij wordt ingezet op het uitbreiden van de expertise en bewustwording bij de relevante departementen, het opzetten van overlegstructuren en de integratie van instrumenten.

Er is verder ook nood aan een goede communicatiestrategie om bewustwording bij de burgers te creëren en het draagvlak voor maatregelen te vergroten.

Het reductiepotentieel voor de uitstoot van NO_x in de industriële sectoren is reeds voor een groot deel benut, en wordt via reeds vastgelegde reglementering en afgesloten overeenkomsten de komende jaren verder ingevuld. In opvolging van dit bestaande beleid is evaluatie nodig. Daarom zal voor de belangrijkste NO_x-emitterende sectoren (chemie, raffinaderijen, elektriciteit, ijzer en staal en afvalverbranding) de mogelijkheden tot verdere NO_x-emissiereducerende maatregelen onderzocht worden. Voor nieuwe kleine en middelgrote stookinstallaties en motoren komt er een aanscherping van de Vlarem-emissiegrenswaarden, voor zowel de fossiele als biomassa-brandstof gestookte installaties. Tot slot dient tegen januari 2013 de richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en

de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (afgekort richtlijn industriële emissies) te worden omgezet. Het verwachte effect van deze omzetting op de totale NOx-uitstoot van de beschouwde installaties in Vlaanderen is momenteel nog moeilijk in te schatten en maakt voorwerp uit van verdere analyses.

In de sector landbouw worden verdere stimuli gegeven voor de vervanging en retrofitting van het bestaande landbouwvoertuigenpark. En het actieplan rond energiebesparing in de glastuinbouw en de overschakeling naar aardgas als brandstof wordt verdergezet. Beide maatregelen zullen resulteren in een belangrijke verdere NOx-reductie.

In de sector gebouwenverwarming zal het geplande energiebesparingsbeleid (zowel voor het bestaande gebouwenbestand als voor nieuwbouw) leiden tot aanzienlijke NOx-reducties. Ook komt er een sensibilisatiecampagne rond verstandig stoken binnenshuis en buitenshuis. In Vlarem wordt een stookverbod voor vaste brandstoffen opgenomen tijdens officiële smogepisodes, en er komt een verbod op de verbranding van biomassa-afval in tuinen en natuurgebieden.