

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer
der Staten Generaal
Postbus 20018
2500 EA DEN HAAG

Innovaties fijnstof

Datum Kenmerk
DGM/BREM2008047042

Geachte Voorzitter,

Door middel van deze brief wil ik, mede namens de minister van Verkeer en Waterstaat, reageren op uw brief van 10 april jl. over innovaties fijnstof (kenmerk 08-VROM-B-022). In betreffende brief stelt u ons de vraag in hoeverre wij bekend zijn met twee specifieke innovaties die zullen leiden tot reductie van fijn stof: de fijnstof-afvangmethode van BAM/TU Delft en de NoNox technologie. Bovendien vraagt u hoe wij in zijn algemeenheid omgaan met het stimuleren van innovaties en hoe wij ervoor zorgen dat drempels worden voorkomen. Voorts vraagt u hoe wij zullen anticiperen op de Europese regelgeving voor Euro 6 en PM_{2,5}. Tot slot wilt u graag geïnformeerd worden over onze strategie hoe om te gaan met lokale innovatieve initiatieven in het kader van Schoon & Zuinig. In voorliggende brief zal ik op al deze punten nader ingaan.

Zijn de ministeries van VROM en VenW bekend met de ideeën van BAM/TU Delft en Nonox?

Zowel mijn collega Eurlings als ikzelf zijn goed bekend met het initiatief van BAM/TU Delft en met dat van Nonox Gas Engines, gericht op het terugdringen van fijn stof. In het verleden hebben Nonox en BAM/TUD ook subsidies ontvangen voor het ontwikkelen van hun technologie.

De samenwerking van beide projecten met beide ministeries is goed. Met BAM/TU Delft zijn door de loketten "Idee VenW" en "Idee VROM" recentelijk twee voorbereidende gesprekken gevoerd, met Nonox wordt al sinds 2005 samengewerkt om de innovatie van de grond te krijgen. Ik ga hier eerst in op het BAM/TUD initiatief, vervolgens op NONOX.

BAM/TUD initiatief

Een voorwaarde voor het kunnen oppakken van dergelijke innovatieve ideeën is dat deze voldoende hard onderbouwd kunnen worden en dat ze ook daadwerkelijk effect sorteren, alvorens hier rijksgeld ingestopt kan worden.

In dat kader heeft VROM samen met het RIVM een bezoek gebracht aan BAM/TUD. RIVM heeft aangegeven dit als een zinnige innovatie te zien. Vervolgens is het BAM-idee van een afvangmethode fijn stof ingediend bij het ministerie van VenW en in november 2007 geadopteerd door het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit.

De fijn stof afvangmethode van BAM/TUD reduceert de fijn stof concentratie door enerzijds het creëren van een elektrostatisch dak boven de weg en anderzijds het opladen van het fijn stof. De afvangmethode maakt gebruik van fijne draden, die boven de weg aan bijvoorbeeld lichtmasten worden bevestigd, en metalen gearde schermen van gaas in de berm. Door het elektrostatische veld dat ontstaat tussen de draden en de schermen worden de geladen fijn stof deeltjes naar de metalen gearde schermen geleid.



Het systeem gebruikt weinig vermogen (hoge spanning en een lage stroomsterkte) en is daarom naar verwachting zeer milieuvriendelijk en ongevaarlijk voor mens en dier. Het idee heeft geen effect op NO_x-emissies.

Momenteel wordt in opdracht van het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit door BAM/TU Delft een haalbaarheidsstudie uitgevoerd om dit systeem in tunnels te beproeven. Als na de haalbaarheidsstudie wordt besloten het idee in de praktijk te beproeven én een geschikte tunnel is gevonden, zal dit jaar nog in het kader van het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit een praktijkproef in een tunnel worden uitgevoerd.

Met deze praktijkproef zullen twee onderzoeksvragen worden beantwoord:

- werkt het idee in de praktijk? en
- hoeveel effect op fijn stof heeft het idee in de beproefde situatie (in die specifieke tunnel, bij die wegbijdrage en onder die meteocondities).

De planning is dat in het eerste kwartaal van 2009 de onderzoeksresultaten bekend zijn. Als blijkt dat het idee in de praktijk werkt dan zullen er nog enkele slagen gemaakt moeten worden om dit idee op grotere schaal in praktijksituaties (in tunnels) toe te kunnen gaan passen. Zo zullen de resultaten nog generiek gemaakt moeten worden zodat de resultaten ook in de Regeling Beoordeling Luchtkwaliteit en in modellen meegenomen kunnen worden. Om dit te bereiken zullen er zeer waarschijnlijk nog nadere praktijkproeven nodig zijn (onder andere meteocondities, in een andere wegsituatie).

In principe kan deze methode ook toegepast worden in een niet-tunnel situatie. De combinatie BAM/TU Delft is voor het beproeven van hun idee ook in gesprek met de gemeenten Delft en Amstelveen. Met die partijen worden, zoals de plannen nu liggen, ook praktijkproeven uitgevoerd. Deze proeven worden niet in een tunnel uitgevoerd maar in andere verkeerssituaties zoals in een zogenaamde 'street canyon' en een weg met hoge verkeersintensiteit.

Indien het tot feitelijke toepassing kan komen, dan zal deze met name in het kader van het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL) plaatsvinden, omdat het een bijdrage kan leveren aan het oplossen van de overschrijdingslocaties.

Het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit

Het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit (IPL) werkt in opdracht van de ministeries van Verkeer en Waterstaat en VROM aan innovatieve oplossingen die bijdragen aan verbetering van de luchtkwaliteit op en rond snelwegen. De focus ligt op snelwegen bij dichtbevolkte gebieden (zgn. 'hot spots'). Daar zal bronbeleid pas op termijn toereikend zijn om de luchtkwaliteit wat betreft NO_x en PM₁₀ (fijn stof) aan de normen te laten voldoen. IPL-maatregelen kunnen ondertussen bijdragen aan verbetering. Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart voert het programma uit. Het IPL loopt tot en met 2009.

NONOX

De innovatie van NONOX komt er in de kern op neer dat door toepassing van door NONOX ontwikkelde mechatronische kleppen, de verbranding in verbrandingsmotoren (aardgas, maar ook benzine) efficiënter verloopt en tot 25 procent brandstofbesparing (en daarmee dus ook vergelijkbare lagere CO₂-emissies) bereikt kan worden. Ook ten aanzien van NO_x claimt NONOX interessante ontwikkelingen. Dit was voor onze ministeries in 2005 dermate interessant dat NONOX hulp is aangeboden via het Koplopersloket. Dit loket is een samenwerkingsverband tussen onze ministeries van VROM en V&W en de ministeries van EZ en LNV.

Dankzij het Koplopersloket en inzet van de toenmalige Staatssecretaris van Geel heeft NONOX een subsidie ontvangen uit de subsidieregeling Milieu en Technologie. Parallel daaraan is het bedrijf ook een traject gestart waarin NONOX op zoek is gegaan naar investeerders en gebruik heeft proberen te maken van de EZ-regeling 'BBMKB'. Dit is een borgstellingkrediet waarbij het Rijk borg staat voor de risico's die banken nemen bij het investeren in innovatieve en daarmee risicovollere bedrijven. In dit traject zijn de banken afgehaakt omdat ze de risico's nog steeds te hoog vonden, ondanks de door de overheid geboden borgstelling. Het Koplopersloket is ook daarna ondersteuning blijven bieden in de zoektocht naar partners en potentiële investeerders. Zo is o.a. de gemeente Nijmegen bereid gevonden gunstige vestigingsvoorwaarden te creëren en heeft ook de gemeente geholpen bij het zoeken naar potentiële investeerders. Ook dit heeft nog niet tot de gewenste successen geleid.

De hele zoektocht naar investeringen van o.a. NONOX heeft ons bewust gemaakt van de belemmeringen waar innovatieve bedrijven tegenaan lopen, met name in de sector verkeer en vervoer.



Het Platform Duurzame Mobiliteit dat opereert in het kader van de Energietransitie heeft deze innovatieparadox ook geconstateerd in het openbaar busvervoer: er zijn veelbelovende technologieën, die dicht tegen marktrijpheid aanstaan, maar omdat de betrouwbaarheid ervan in de praktijk niet is bewezen, worden deze in de dagelijkse dienstuitvoering niet toegepast. Men wil immers niet dat een bus met nieuwe techniek met pech aan de kant komt te staan. Het Platform heeft de ministers van V&W en VROM geadviseerd om deze paradox te slechten.

Dit is de aanleiding geweest tot het creëren van het instrument van een “innovatieve concessieregeling pilotprojecten openbaar vervoer per bus” die door de Staatssecretaris van Verkeer en Vervoer is uitgeschreven. Het Rijk heeft hiertoe € 10 mln ter beschikking gesteld voor proeven met nieuwe bustechnieken in de dagelijkse dienstuitvoering in een vervoersgebied van provincie of stadsregio met kleine series van 2 tot 5 bussen. Dit programma, dat in open concurrentie is opengesteld, biedt voor bedrijven als NONOX een kans zich te kwalificeren voor een proef in de praktijk, opdat een drempel naar marktintroductie kan worden genomen. Met een aantal partijen is NONOX bezig een project in te dienen waardoor deze kansrijke innovatie alsnog van de grond komt.

Hoe kunnen dergelijke innovaties worden gestimuleerd en hoe kunnen obstakels worden voorkomen?

U stelt terecht de vraag hoe dergelijke kansrijke innovaties kunnen worden gestimuleerd en hoe voorkomen kan worden dat obstakels op de weg van innovatie naar praktijk kunnen worden weggenomen. Het kabinet hecht veel belang aan het tijdig onderkennen van kansrijke innovaties.

Voor innovatieve bedrijven, met name MKB-ers, blijkt het in de praktijk lastig om het product verder te ontwikkelen en op te schalen. Ze lopen vaak aan tegen financieringsproblemen (er is al veel eigen geld geïnvesteerd in de eerste fase van productontwikkeling), kunnen soms niet de juiste regelingen vinden die hen verder kunnen ondersteunen of vallen eenvoudigweg buiten elke regeling. Ook ontberen ze vaak het juiste netwerk of lopen tegen wet- en regelgeving op. Juist voor dit soort zaken is het Koplopersloket opgericht om deze ondernemers te adviseren en te ondersteunen, maar ook om ons te adviseren hoe het beleid zou kunnen bijdragen aan de gewenste duurzame innovaties.

In het kader van het NSL-programma ben ik bezig een aantal maatregelen te inventariseren, die bij achterblijvende resultaten van het huidige maatregelenpakket alsnog kunnen worden ingezet. Hiermee kan worden voorkomen dat we tijdens de uitvoering van het NSL in de problemen komen als maatregelen anders uitpakken dan van tevoren was ingeschat, of later beschikbaar komen. Bij deze inventarisatie van maatregelen wordt ook gekeken naar nieuwe -innovatieve- maatregelen. Ik heb daarom het Koplopersloket gevraagd innovatieve ideeën ter verbetering van de luchtkwaliteit bij mij aan te melden. Door deze aanpak heb ik een goed beeld van de technologieën die nu in ontwikkeling zijn en die kansen bieden om in de toekomst een bijdrage te leveren aan het verbeteren van de luchtkwaliteit in Nederland.

Wel moeten we beseffen dat het tijd kost om zo'n technologie van idee tot praktijk te brengen. Het Innovatieprogramma Luchtkwaliteit en de 'loketten' bij VROM en VenW voor 'eigen initiatieven' zijn bedoeld om kansrijke ideeën zo vroeg mogelijk op haalbaarheid en effect te kunnen beoordelen. De overheid kan ook een stimulerende rol spelen om van pilot naar praktijk te komen. Zo stimuleren wij gemeenten in hun aanbestedingstrajecten openbaar vervoer ook nieuwe technologieën een kans te geven. Daarnaast stellen wij vaak stimuleringsbijdragen beschikbaar, juist met het doel goede technologieën 'marktrijp' te maken.

Anticipatie op nieuwe Europese regelgeving Euro-6 en PM2,5

In het luchtkwaliteitsbeleid wordt waar mogelijk geanticipeerd op nieuwe Europese regelgeving, omdat deze kan bijdragen in het sneller oplossen van luchtkwaliteitsknelpunten. Zo wordt nu al gekeken naar mogelijkheden om de nieuwe Euro-6 eisen (die pas vanaf 2014 zullen gaan gelden) zo vroeg mogelijk te kunnen stimuleren. Deze stimulering kan een flinke bijdrage leveren aan het sneller terugdringen van NOx bij vracht- en personenauto's, en ik ben hierover reeds in gesprek met mijn collega van Financiën. Wat de nieuwe normen voor PM2,5 betreft, deze normen vereisen geen aparte beleidsinzet naast wat we reeds doen op het gebied van PM10. De maatregelen die hieraan bijdragen, zorgen ook voor reductie van PM2,5.

Onze prioriteit is erop gericht zo snel mogelijk aan de (huidige) grenswaarde voor PM10 te voldoen en in de tussentijd te zorgen voor goede meetstations voor PM2,5 zodat wij kunnen blijven monitoren of deze



emissies, die wetenschappelijk gezien een groter risico voor de gezondheid vormen, inderdaad voldoende worden teruggedrongen.

Schoon & Zuinig innovaties lokale initiatieven

Tijdens het algemeen overleg Duurzaam inkopen op 27 maart jl. heb ik het volgende aangegeven:

In het kader van «Schoon en Zuinig» wordt een plan van aanpak voorbereid om met gemeenten alle brandstoftypen en mogelijkheden tot vernieuwing van brandstofmotoren tot ontwikkeling te brengen in de markt. Daarbij gaat de ene gemeente aan de slag met bussen die op aardgas rijden en de andere gemeente met bussen met een veel schoner motortype. Afhankelijk van de fase waarin ze verkeren, worden nieuwe vervoerssystemen versneld en op grote schaal op de markt gebracht.

Hierbij doelde ik op het volgende. In november 2007 heb ik, samen met mijn collega's van Financiën, LNV, EZ, V&W, BUZA en VNG een klimaatakkoord getekend om te komen tot CO2 reducties op lokaal niveau. In dit akkoord hebben we verschillende acties benoemd ter bevordering van (o.a.) schone en zuinige mobiliteit. Deze acties worden nader uitgewerkt in een actieplan voor de komende jaren. In dit actieplan zal ook worden ingegaan op de vraag hoe we innovatieve oplossingen verder kunnen brengen. Streven is om 10 pilots te ontwikkelen waarin extreem schone, stille en zuinige groepen voertuigen of groepen voertuigen die voor een groter aandeel op alternatieve brandstoffen kunnen rijden worden aangeschaft. De lessen die hieruit worden geleerd, zullen vervolgens worden gedeeld met alle gemeenten, zodat de best practices kunnen worden overgenomen. Tegelijkertijd wordt de kosteneffectiviteit van de verschillende opties in beeld gebracht, zodat kan worden beoordeeld op welke optie(s) het best kan worden ingezet met betrekking tot opschaling. Naast deze 10 pilots dient in dit verband ook de innovatieconcessie voor bussen genoemd te worden. Deze regeling maakt het mogelijk om verschillende innovatieve concepten in de praktijk te beproeven, zoals ik tijdens het algemeen overleg reeds schetste.

Dit actieplan voor verkeer en vervoer pakken mijn collega, dhr. Eurlings, en ik samen op met enkele gemeenten die koploper zijn op het gebied van klimaatbeleid. Ik verwacht u hier op korte termijn meer over te kunnen melden.

Wij hopen hiermee uw vragen naar voldoening te hebben beantwoord. Wij kijken ernaar uit om met u over dit onderwerp tijdens een nog te plannen algemeen overleg van gedachten te wisselen.

Hoogachtend,
mede namens de minister
van Verkeer en Waterstaat,
de minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en milieubeheer,

dr. Jacqueline Cramer