

Q&A

roetfilters en milieuzones



Maart 2009

Wat is het probleem met de halfopen filters voor vrachtwagens?

De fijn stof-reductie van halfopen roetfilters blijkt in de stad slechts 5-20% te zijn en 20-40% buiten de stad. Dat is veel lager dan de typegoedkeuringseis van 50%, zo blijkt uit praktijkonderzoek van TNO met oude filters bij stedelijk rijgedrag. Dat komt vooral omdat de uitlaatgassen bij lage snelheden niet warm genoeg worden om het roet te verbranden. De vrachtwagens moeten echt langere tijd op de snelweg doorrijden om een hogere effectiviteit te halen.

Gelden de resultaten voor alle roetfilters?

De resultaten gelden alleen voor vrachtwagens én alleen voor een bepaald type halfopen filters. Voor andere typen halfopen roetfilters voor vrachtwagens lijkt het ook aannemelijk, maar niet zeker, dat de effectiviteit in de praktijk lager is dan de 50% uit de typegoedkeuring. Naar deze filters volgt nog onderzoek, dat wordt voor de zomer van 2009 verwacht.

Gesloten roetfilters hebben een andere werking en zijn met minimaal 90% veel effectiever in het wegvangen van fijn stof. Momenteel zijn 23.628 roetfilters geplaatst op vrachtwagens. Daarvan zijn circa 15.000 (65%) halfopen en circa (35%) 8.000 gesloten. Van de 15.000 halfopen filters zijn 13.000 van hetzelfde type als TNO getest heeft.

Worden de ineffektieve filters nu van de markt gehaald?

De subsidie is opgeschort voor alle halfopen filters op vrachtwagens. Nader onderzoek moet uitwijzen of de andere dan de onderzochte roetfilters wel voldoende effectief zijn. Voor de filters die nu zijn afgekeurd is hervatting van de subsidie niet te verwachten tenzij de filters verbeteren en de typegoedkeuringseisen worden aangescherpt zodat de effectiviteit gegarandeerd is.

Al aangeschafte halfopen filters blijven toegang geven tot de milieuzones. Voor partijen die een halfopen filter hebben aangeschaft voordat bekend was dat deze weinig effect had, is dat redelijk. Wel zitten deze bedrijven en de stadsbewoners nu met roetfilters die maar weinig effectief blijken te zijn. Onderzocht zou moeten worden of voor deze bedrijven een uitzondering kan worden gemaakt voor het verbod op het stapelen van subsidies. Dan kunnen de bedrijven die dat willen alsnog met subsidie een effectief gesloten roetfilter aanschaffen. Vervanging van alle ineffektieve roetfilters door gesloten roetfilters levert een grote emissiereductie en gezondheidswinst op en kost circa 70 miljoen euro.

Zijn voor de vrachtwagens nog wel effectieve filters beschikbaar?

Naast de halfopen filters zijn voor vrachtwagens ook gesloten filters beschikbaar. Dit jaar komt een aantal producenten op de markt met universeel toepasbare gesloten filters voor de vrachtwagens. Dan zijn ook voor alle type Euro III vrachtwagens gesloten filters verkrijgbaar. Er is recent ook een nieuw type halfopen roetfilter geïntroduceerd dat een effectiviteit van 75% heeft, het is nog onduidelijk of deze filters het ook in de stad beter doen. Deze effectievere filters komen uit Duitsland, daar is de typegoedkeuringseis in de praktijk strenger.

Wordt de typegoedkeuring ingetrokken?

Momenteel blijft de typegoedkeuring gehandhaafd voor alle halfopen filters. Nieuwe, bewezen ineffektieve half open filters worden daarmee nog steeds bijgeschreven op het kenteken en geven daardoor nog steeds toegang tot milieuzones.

Dat is een risico omdat de halfopen roetfilters zelfs zonder subsidie goedkoper zijn dan de veel effectievere gesloten filters. Om te voorkomen dat nog meer ineffektieve halfopen filters in de milieuzones worden ingezet zou de typegoedkeuring en het bijschrijven op het kenteken voor deze filters moeten worden ingetrokken. Dit kan in de toekomst mogelijk weer worden opengesteld als de filterproducenten een betere effectiviteit kunnen garanderen. In de tussentijd blijft voor de vervoerders de optie van een gesloten filter over. Dat vraagt een verschuiving in de subsidieregeling van halfopen naar de gesloten filters. Omdat gesloten filters duurder zijn is voor 2009 en wellicht 2010 een ophoging van het subsidiebedrag nodig.

Wat zijn de extra kosten van een verschuiving naar gesloten filters?

De subsidie per vrachtwagen is voor gesloten roetfilters circa 2 keer hoger dan voor de open filters. Om de resterende vraag in de milieuzones te voorzien met gesloten roetfilters is daarom een verhoging van het budget voor de roetfilters noodzakelijk. Zie ook onderstaande tabel.

Subsidiebedragen voor Euro 3 vrachtwagens

	Zware bestelauto (>2800 kg ≤ 5000 kg)	< 150 kW > 5000 kg	150-<225 kW > 5000 kg
Half open filter 50% reductie	€ 1.000	€ 2.250	€ 2.650
Gesloten filter Continu regenererend 90% reductie	€ 2.000	€ 5.000	€ 5.500
Gesloten filter Periodiek regenererend 90 % reductie	€ 2.500	€ 6.000	€ 6.000

Bron: www.senternovem.nl/srv/

Wat betekenen de nieuwe resultaten voor de luchtkwaliteit?

De tegenvallende resultaten voor de halfopen filters zorgen voor minder reductie van PM₁₀. Dit is ongeveer 2-6% van de PM₁₀-uitstoot van vrachtwagens in de milieuzone¹. Het effect op de concentratie is minder groot omdat de concentratie ook door andere fijn stof-bronnen dan vrachtwagens wordt bepaald.

Ook voor vrachtwagens buiten de stad zijn de geteste filters minder effectief dan de eis van 50%. Met 20-40% reductie levert de plaatsing van een halfopen roetfilter daar nog wel een substantiële reductie.

Maken deze resultaten de milieuzones minder effectief?

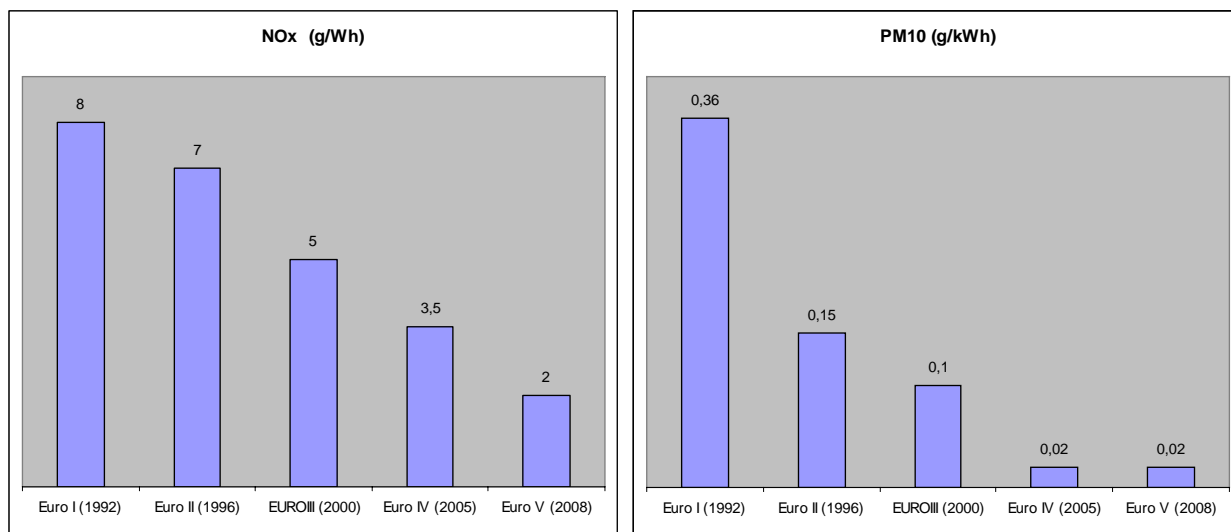
De milieuzones blijven ook met de tegenvallende resultaten effectief voor schonere lucht in de steden. Gesloten filters blijven wel effectief met een fijn stof-reductie van 90% en hoger. Daarnaast zorgen de milieuzones ervoor dat er minder oude, erg vervuilende vrachtwagens de stad in komen. Milieuzones hebben ook een belangrijk effect op de wegen buiten de zone. Veel van de wagens die af en toe een milieuzone in willen, rijden immers ook daarbuiten. De milieuprestatie neemt daarom ook op de omringende wegen toe.

Moeten milieuzones worden aangescherpt of juist versoepeld en uitgesteld?

Uit verschillende studies blijkt dat het instellen van milieuzones een van de meest effectieve maatregelen is om de lucht te verbeteren. Ook de evaluaties van de bestaande zones tonen dit aan.

De volgende fase van de invoering van milieuzones houdt in dat Euro II vrachtwagens niet meer in de zones mogen komen. Een belangrijke stap; Euro II voertuigen zijn tot 50% vervuiler dan Euro III wagens. Dit effect weegt extra zwaar nu minder van de schadelijke roetuitstoot door roetfilters wordt weggenomen. Voor Euro III voertuigen met halfopen filters is de fijn stof-uitstoot ook nog vele malen hoger dan voor Euro IV voertuigen. Bij gesloten filters is dit niet het geval. Een Euro III met gesloten filter presteert op fijn stof minimaal even goed als de Euro IV-norm.

Emissies vrachtwagens per emissieklasse (Euronorm)



Bron: www.dieselnet.com/standards/eu

¹ VROM, 2008 www.vrom.nl

Hoe kunnen de tegenvallers worden opgevangen en hoe kunnen de huidige milieuzones nog effectiever worden?

- *Betere handhaving in de milieuzones.*
Hierdoor kan de emissiereductie tot circa 30-50% hoger zijn dan nu het geval is². De huidige handhaving is veelal onvoldoende waardoor niet alle vrachtwagens aan de eisen voldoen. Effectievere handhaving zoals bijvoorbeeld Rotterdam gaat invoeren, moet dit probleem oplossen.
- *Uitbreiding van de omvang van milieuzones.*
Vergroten van de omvang van milieuzones versterkt het effect aanzienlijk. Dit is enerzijds een direct effect omdat meer wagens aan de milieueisen moeten voldoen. Ook de naleving wordt beter bij een grotere zone. Dat komt omdat meer vrachtwageneigenaars bij kleine zones geneigd zijn erop te gokken dat ze niet worden gecontroleerd. Grotere zones ondersteunen dus ook een betere handhaving.
- *Uitbreiding met bestelbusjes en personenwagens.*
Ervaringen uit Duitsland (zie onder) laten zien dat uitbreiding van de milieuzones met deze voertuigcategorieën effectief en haalbaar is door een sterke toename van de toepassing van roetfilters en door een afname van de alleroudste en meest gezondheidsschadelijke wagens. De komende sloopregeling biedt een goede mogelijkheid om dit met draagvlak onder de stadsbewoners in te voeren.

Wat zijn de ervaringen in het buitenland?

In Duitsland heeft men de meeste ervaring met de milieuzone in Berlijn. Deze zone geldt voor vrachtwagens, bestelbusjes én personenwagens. De zone bestrijkt de hele binnenstad en sluit aan op een landelijk systeem. Voor de wagens moeten gecertificeerde stickers worden aangevraagd waarmee toegang tot de milieuzone wordt gekregen. De minimumeis is voor alle diesels een roetfilter en voor bezinewagens een katalysator. Vanaf 2010 is het minimum Euro 3 met roetfilter.

Uit de evaluatie van de Duitse milieuzone in Berlijn blijkt de milieuzone erg effectief. Dat komt door de toepassing van roetfilters en door een sterke afname van de oudste personenwagens (met 60%) en de oudste vrachtwagens (met 32%). Berekeningen laten verder een afname van circa 50% van de PM₁₀-emissies zien. De concentraties PM₁₀ nemen daarbij met 5-10% af. 70% Van deze reductie komt van personen- en bestelwagens en 30% van vrachtwagens.

Ook voor de Nederlandse situatie lijkt van uitbreiding met bestelbusjes en personenwagens een groot effect te verwachten. Uitbreiding met personenwagens kan de totale verkeersemissies in de milieuzone met circa 20% verminderen. De Duitse eisen zijn ambitieuzer dan de Nederlandse. Aansluiting op deze eisen zou een aanzienlijke verbetering van de luchtkwaliteit leveren. De Duitse ervaringen laten zien dat dit ook realiseerbaar is en, mits goed gecommuniceerd, op draagvlak bij de inwoners van de steden kan rekenen.

Stockholm, Göteborg en Malmö hebben al sinds 1996 een milieuzone. Vrachtwagens mogen hierbij niet ouder zijn dan 8 jaar of moeten zijn voorzien van een roetfilter (80% PM-reductie en geen toename NO₂). Dat vereist dus gesloten roetfilters. Een evaluatie in 2000 toonde aan dat de milieuzones effectief zijn. De emissie van fijn stof was met 40% afgenomen en 94-97% van de vrachtwagens voldeed aan de eisen.

² DHV, 2008. Een jaar milieuzones vrachtverkeer; effectstudie