



Ruimte en Milieu  
*Ministerie van Volkshuisvesting,  
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer*

# **Criteria voor duurzaam inkopen van Zware motorvoertuigen**

**Versie: 1.3**

**Datum: 21 januari 2010**

**Status: vastgesteld**

## Colofon

Deze criteria voor duurzaam inkopen zijn ontwikkeld door Agentschap NL in opdracht van het Ministerie van VROM. Het programma DBO is een gezamenlijk initiatief van de Rijksoverheid, VNG, IPO en de UvW.

Meer informatie tel. 088 602 93 00, [duurzaaminkopen@agentschapnl.nl](mailto:duurzaaminkopen@agentschapnl.nl) en [www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen](http://www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen).

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	2
1.1	Afbakening van de productgroep .....	2
1.2	Status .....	2
2	Markt en duurzaamheid.....	3
2.1	Duurzaamheidsaspecten .....	3
2.1.1	Milieuaspecten .....	3
2.1.2	Wetgeving en beleidsontwikkelingen .....	8
2.1.3	Sociale aspecten.....	10
3	Duurzaamheid in het inkoopproces .....	11
3.1	Vorbereidingsfase (aandachtspunten).....	11
3.2	Specificatiefase (criteria) .....	11
3.2.1	Kwalificatie van leveranciers .....	12
3.2.2	Programma van eisen .....	12
3.2.3	Gunningscriteria .....	13
3.2.4	Contract .....	16
3.3	Gebruiksfase (aandachtspunten) .....	16
4	Meer informatie.....	18
4.1	Bronnen en relevante informatie.....	18
4.2	Gerelateerde productgroepen .....	18
4.3	Informatiepunt Agentschap NL .....	18
Bijlage 1	Wijzigingen ten opzichte van vorige versie .....	19

# 1 Inleiding

De overheid wil concrete stappen zetten naar een duurzame samenleving en geeft zelf het goede voorbeeld. Door als overheid duurzaam in te kopen, krijgt de markt voor duurzame producten een stevige impuls. De overheden hebben voor zichzelf doelen gesteld ten aanzien van duurzaam inkopen. Om de doelstellingen te bereiken zijn duurzaamheidscriteria ontwikkeld voor een groot deel van de producten, diensten en werken die overheden inkopen.

In dit document vindt u de criteria voor de productgroep Zware motorvoertuigen. Ook vindt u in dit document aandachtspunten voor de fase vóór en ná de inkopen, achtergrondinformatie, afwegingen bij de criteria, uitwerking van de criteria in bestekteksten en uitwerking van de beoordeling van criteria.

## 1.1 Afbakening van de productgroep

De productgroep Zware motorvoertuigen omvat gekentekende vrachtauto's die worden ingezet voor goederenvervoer of die zijn uitgerust voor de uitvoering van specifieke taken (bijvoorbeeld: huisvuil inzamelingsvoertuigen). Het betreft hier de inkoop van goederen (levering).

Om het de aanbestedende dienst gemakkelijker te maken wordt een selectie van CPV-codes gegeven die van toepassing kunnen zijn op deze productgroep. Deze selectie is niet uitputtend of compleet. Het blijft de verantwoordelijkheid van de aanbestedende dienst om zelf de juiste set van CPV-codes te verzamelen, aansluitend bij de betreffende aanbesteding.

De volgende CPV-codes zijn op deze productgroep van toepassing:

34120000-4	Motorvoertuigen voor het vervoer van 10 of meer personen.
34140000-0	Zware motorvoertuigen.
34121000-1	Bussen en touringcars.
34121100-2	Bussen voor openbaar vervoer.
34121200-3	Gelede bussen.
34121300-4	Dubbeldekkers.
34121400-5	Bussen met verlaagde vloer.
34121500-6	Touringcars.
34130000-7	Motorvoertuigen voor goederenvervoer.
34131000-4	Kleine vrachtwagentjes.
34136200-1	Kleine dichte vrachtwagens.

## 1.2 Status

De criteria voor Zware motorvoertuigen zijn vastgesteld.

Dit document is op 21 januari 2010 voor het laatst gewijzigd. Zie voor een toelichting op de wijzigingen bijlage 1.

Op de website van Duurzaam Inkopen staat de planning voor onderhoud en herziening van de criteriadocumenten.

## 2 Markt en duurzaamheid

De criteria voor de productgroep Zware motorvoertuigen zijn zorgvuldig, met raadpleging van verschillende belanghebbenden, samengesteld. Meer informatie over het algemene proces van de totstandkoming van criteria is te vinden op de website van Duurzaam Inkopen ([www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen](http://www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen)). In dit hoofdstuk vindt u de inhoudelijke afwegingen die geleid hebben tot de criteria voor Zware motorvoertuigen.

### 2.1 Duurzaamheidsaspecten

#### Productiefase

De duurzaamheidsbelasting in de productiefase bestaat uit milieuaspecten en sociale aspecten.

De milieubelasting van zware motorvoertuigen tijdens de productiefase is echter relatief klein (< 20%) ten opzichte van de gebruiksfase, en worden hier buiten beschouwing gelaten. In verband hiermee zijn geen eisen/wensen opgenomen ten aanzien van de milieubelasting tijdens de productie.

Sociale aspecten zijn in de productiefase het meest relevant. Relevante sociale criteria voor deze productgroep houden voornamelijk verband met de arbeidsomstandigheden bij de productie van de voertuigen. Wanneer de voertuigen worden geproduceerd in landen waar de wetgeving op dit gebied (of de handhaving daarvan) tekort schiet, kunnen er onwenselijke situaties optreden (bijvoorbeeld slechte arbeidsomstandigheden, uitbuiting van werknemers, schending van mensenrechten, etc.).

#### Gebruiksfase

De milieubelasting van zware voertuigen vindt vooral plaats in de gebruiksfase. Het leeuwendeel van de totaal gebruikte energie (ca. 80%) wordt in deze fase verbruikt. Dit resulteert in een forse CO<sub>2</sub> emissie. Wat (andere) luchtvervuilende emissies betreft vindt ook het grootste deel van de milieubelasting in de gebruiksfase plaats. Het gaat voornamelijk om emissies van NO<sub>x</sub> (stikstof oxiden) en PM<sub>10</sub> (fijnstof) die bij de verbranding van brandstof vrijkomen. Een ander milieueffect is geluidsoverlast tijdens gebruik.

Sociale aspecten zijn in de gebruiksfase minder relevant.

#### Eindverwerkingsfase

Het milieueffect van de eindverwerkingsfase (bijvoorbeeld emissies naar water, bodem en lucht in de afvalfase) is klein ten opzichte van de aspecten lucht en energie in de gebruiksfase. Daarom zijn er geen criteria uitgewerkt die betrekking hebben op de eindverwerking. Eindverwerking kan het beste lopen via een bij de ARN (Auto Recycling Nederland) aangesloten onderneming. Op voorhand kan, momenteel, niet gezegd worden dat het ene voertuig structureel meer milieudruk oplevert in de eindverwerking dan het andere. Dit zou wel mogelijk zijn wanneer fabrikanten gegevens zouden verstrekken over bijvoorbeeld het aandeel recyclebare onderdelen in hun voertuigen. Deze informatie zou vervolgens kunnen worden meegewogen in de keuze voor een leverancier.

Sociale aspecten zijn in de gebruiksfase minder relevant.

#### 2.1.1 Milieuaspecten

##### Klimaat

De CO<sub>2</sub> -uitstoot van motorvoertuigen kan verminderd worden door het brandstofgebruik te verlagen of door alternatieve brandstoffen en/of aandrijftechnieken te gebruiken. Dit kan bereikt worden door gebruik van zuinige motoren, zuiniger rijgedrag, gebruik te maken van hybride

aandrijving, inzet van alternatieve (bio)brandstoffen en andere brandstofbesparende maatregelen.

### **Zuinige motoren**

Het is op dit moment lastig om eisen te stellen ten aanzien van het brandstofverbruik van zware voertuigen, doordat er geen normering is en er ook geen testprocedure voor complete voertuigen bestaat, zoals dit voor personenauto's wel het geval is (energielabels). Vooral het gebrek aan een testprocedure maakt het stellen van criteria aan brandstofgebruik zeer moeilijk. Van brandstofbesparende maatregelen, zoals energiebesparende banden en alternatieve aandrijving, is het hierdoor moeilijk het effect te bepalen.

Hier staat tegenover dat het brandstofgebruik van een vrachtwagen ook een belangrijk financieel criterium is bij aanschaf. Fabrikanten zorgen er dus voor dat hun zware voertuigen niet meer brandstof verbruiken van die van een ander merk.

### **Zuinig rijgedrag**

Het brandstofgebruik tijdens de gebruiksfase kan worden verminderd door zuinig rijgedrag. Zuinig rijden wordt gestimuleerd door middel van het programma Het Nieuwe Rijden of alternatieve trainingen. Dit zijn trainingen die chauffeurs kunnen volgen, met als beoogd resultaat gedragsverandering te bereiken dat moet leiden tot een lager brandstofgebruik.

Het Nieuwe Rijden (HNR), zoals dat in Nederland wordt gestimuleerd, omvat twee hoofdelementen: een energiezuinige rijstijl en een optimale bandenspanning (dat is de bandenspanning die door de producent van het voertuig wordt aanbevolen).

Zuinig rijgedrag wordt ook gestimuleerd door de inzet van een boordcomputer (of signaleringssysteem), die voortdurend het brandstofverbruik meet. Doordat de bestuurder continu op de hoogte is van de consequenties van zijn rijgedrag op het brandstofverbruik kan hij direct zijn rijstijl aanpassen. Bovendien kan de eigenaar van het wagenpark de resultaten van de boordcomputers van alle voertuigen gebruiken om de chauffeurs aan te spreken (en eventueel te straffen/belonen) op hun gemiddelde brandstofgebruik.

Voor de aanschaf van Zware motorvoertuigen is een criterium voor zuinig rijgedrag niet relevant. Dit onderwerp is daarom opgenomen als aandachtspunt voor de gebruiksfase (paragraaf 3.3).

### **Alternatieve brandstoffen**

De CO<sub>2</sub> uitstoot van motoren kan verminderd worden door de inzet van alternatieve brandstoffen, zoals aardgas, waterstof of biobrandstoffen. Duurzaamheidsaspecten van verschillende brandstoffen worden behandeld in een aparte productgroep Brandstoffen.

### **Hybride voertuigen**

Hybride vrachtauto's zijn op dit moment in ontwikkeling bij diverse vrachtwagenfabrikanten. Hybride aandrijving kan bij distributievoertuigen in stadsverkeer significante voordelen bieden maar levert op de snelweg geen CO<sub>2</sub>-reductie op. Daar wordt meer verwacht van verdere optimalisatie van lucht- en rolweerstand en voertuiggewicht. Een mogelijke route daarbij is het gebruik van langere voertuigcombinaties met groter laadvermogen per eenheid gewicht of motorvermogen.

Hybride voertuigen zijn niet per se milieuvriendelijker als de productie van het voertuig ook wordt meegenomen in de berekening. De milieu-'footprint' van de productie (en het transport) van met name de accu's is namelijk erg groot. Lokale emissies kan men echter wel plaatselijk terugdringen door de inzet van hybrides. Als echter globale emissies het speerpunt zijn, mag men dit in het kader van duurzaamheid niet plaatselijk bekijken en de vervuiling elders negeren.

### **Tijdig en juist onderhoud**

Slecht onderhouden voertuigen lopen een grotere kans om meer brandstof te gebruiken en meer luchtverontreiniging te veroorzaken dan goed onderhouden (en afgestelde) voertuigen. Tijdig en juist onderhoud is geregeld in de APK. Meer informatie over onderhoud staat in het criteriumdocument van Onderhoud Transportmiddelen.

Biologische smeermiddelen zijn een milieuvriendelijk alternatief voor bestaande smeermiddelen. Het gebruik van biologische smeermiddelen vereist slechts een kleine aanpassing. Het gaat dan vooral om afdichtingen en pakkingen. Er is hier geen sprake van significante meerkosten. De biologische smeermiddelen staan op de positieve lijst van de MIA/VAMIL ([http://www.agentschapnl.nl/VAMIL\\_MIA](http://www.agentschapnl.nl/VAMIL_MIA)).

Tijdig en juist onderhoud en het toepassen van biologische smeermiddelen zijn opgenomen als aandachtspunten voor de gebruiksfase (paragraaf 3.3).

### **Overige brandstofbesparende opties**

#### *Lichtere constructie*

Door het toepassen van een lichtere constructie, met name bij opbouw en aanhangers /opleggers, wordt minder brandstof gebruikt.

#### *Zuinige automatische versnellingsbak*

Door gebruik te maken van zuinige automatische versnellingsbakken is het mogelijk om de meest zuinige motorregimes te benutten of een kleinere motor te gebruiken. De voordelen van een automatische versnellingsbak hangen echter af van het gebruik van een vrachtauto, evenals de kosten in de totale levenscyclus. Door optimalisatie van de belasting van de motor, kan echter het brandstofgebruik en daarmee ook de CO<sub>2</sub>-emissies worden gereduceerd. De onderhoudskosten kunnen vooral bij een veel dynamisch gebruik lager uitvallen, omdat de aandrijflijn minder slijt.

### **Lokale luchtkwaliteit**

Vervuillende emissies van CO (koolmonoxide), HC (koolwaterstoffen), NO<sub>x</sub> (stikstofoxides) en PM<sub>10</sub> (fijnstof) door verbrandingsmotoren kunnen verlaagd worden door technische aanpassingen van de motoren, door het plaatsen van een roetfilter of door toepassing van schonere brandstoffen.

#### **Schone motoren: Euro emissienormen**

Voor de uitstoot van voertuigmotoren is door de Europese Commissie een stelsel van normeringen opgezet (Euro normen) die steeds strenger worden. De Euronormen worden vastgesteld door de Europese Commissie. Van elk nieuw autotype dat op de markt komt, wordt getoetst of dit binnen de vigerende norm valt. Bij de fabrikant of de RDW is dit opvraagbaar per autotype.

De Europese emissieregeling voor zware voertuigen is vastgelegd in de Europese richtlijnen 88/77/EEC en 05/55/EC (inclusief amendementen 2005/55/EG, 1999/96/EC).

Deze richtlijnen formuleert voor de Euro-normen I t/m VI (Romeinse cijfers) eisen voor de luchtverontreinigende emissies CO (koolmonoxide), HC (koolwaterstoffen), NO<sub>x</sub> (stikstofoxides), roet en PM (fijnstof).

(Bronnen: [ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm](http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm) en [www.dieselnet.com/standards/eu/ld.php](http://www.dieselnet.com/standards/eu/ld.php))

De zwaarte en ingangsdatum van de Euro-normen verschillen per type voertuig (benzine of diesel) en per gewichtsklasse, zoals in tabel 2.1 wordt geïllustreerd. Actuele tabellen van alle emissienormen per type voertuig zijn bijvoorbeeld te vinden op [www.dieselnet.com](http://www.dieselnet.com). Praktische informatie over gewichtsklasse per merk-type voertuig is te verkrijgen via dealers. Voor zware voertuigen geldt Euro-V per oktober 2008.

De emissienormen voor Euro-V voertuigen zijn in 2006 in Brussel vastgesteld. Ondanks het feit dat de Euro-V eisen nog niet verplicht waren bij het opstellen van de criteria voor de productgroep Zware motorvoertuigen (in 2007), waren er destijds al wel voertuigen met Euro V

typekeur (incl. aanvullende eisen m.b.t. durability, OBD<sup>1</sup> etc.). Vanwege technische aspecten hebben veel truckfabrikanten er namelijk voor gekozen om meteen trucks te fabriceren die al aan de Euro-V eisen voldoen.

Tabel 2.1 Euro-normen voor zware voertuigen met dieselmotor (ter illustratie)

Euro-norm	Ingangsdatum (nieuwe voertuigen)	Emissiewaarden (in g/kWh, roet in m <sup>-1</sup> )				
		CO	HC	NOx	PM	Roet
<b>Zware voertuigen, &gt; 3500 kg, categorie N2, N3, M2 en M3, met HD dieselmotoren</b>						
Euro I	1992	4,5	1,1	8,0	0,612 / 0,36 *	-
Euro II	oktober 1996	4,0	1,1	7,0	0,25 (0,15) **	-
Euro III	oktober 2000	2,1	0,66	5,0	0,10 / 0,13 *	0,8
Euro IV	oktober 2005	1,5	0,46	3,5	0,02	0,5
Euro V	oktober 2008	1,5	0,46	2,0	0,02	0,5
Euro VI	januari 2013 (voorstel)	1,5	0,13	0,4	0,01	-

\* afhankelijk van vermogen of inhoud van de motor

\*\* per oktober 1998

### Schone motoren: EEV emissienorm

De laatste jaren zijn dieselmotoren voor zware voertuigen door Europese regelgeving (Euro normen) steeds schoner geworden. Naast de Euro normen is er voor bussen en zware voertuigen (categorie N2 en N3, >3.500 kg) ook de EEV norm voor extra schone voertuigen (Enhanced Environmentally friendly Vehicle) vastgelegd in de Europese richtlijnen: 2005/55/EG, 1999/96/EC, 88/77/EEC, 91/542/EEC.

De EEV norm ligt tussen Euro V en Euro VI. Een EEV motor is aanzienlijk schoner dan Euro V, ten aanzien van de grenswaarden van uitstootmassa van koolwaterstoffen tot 0,25g/kWh.

De EEV grenswaarden zijn:

- CO: 1,5 g/kWh
- HC: 0,25 g/kWh
- NOx: 2,0 g/kWh
- Deeltjes: 0,02 g/kWh
- Roet: 0,15 m<sup>-1</sup>

Omdat de overheid EEV motoren subsidieert en er vraag vanuit de markt is, zal de beschikbaarheid van dieselmotoren die aan de EEV-norm voldoen snel toenemen.

<sup>1</sup> OBD eisen gaan over de monitoring van het functioneren van systemen die de emissies beïnvloeden (in toekomst met NOx-sensor mogelijk ook emissies zelf). Durability eisen garanderen dat tenminste over een vastgesteld aantal kilometers aan de emissie-eisen wordt voldaan.



## Gebruik roetfilters

Een roetfilter zorgt dat de (fijnstof) deeltjes die vrij komen bij de verbranding van diesel worden opgevangen in een filter. Met name de kleinere deeltjes worden afgevangen doordat zij vastkleven aan de wanden van de poriën van het filtermateriaal. Roetfilters zijn daardoor ook voor de allerkleinste deeltjes zeer effectief. Een roetfilter kan worden gemaakt van keramisch materiaal. De deeltjes verzamelen zich in het filter. In het roetfilter worden de afgevangen roetdeeltjes periodiek verbrand, elke 200 tot 1000 kilometer. Deze verbranding wordt wel aangeduid met regeneratie. Er zijn twee soorten roetfilters, het zogenaamde gesloten roetfilter en (half)open roetfilter. Gesloten filters worden veelal op nieuwe dieselauto's toegepast en (half)open filters op bestaande dieselmotoren. Gesloten filters zijn met 90% rendement effectiever dan (half)open filters, die een rendement hebben van 50%. De (half) open filters laten namelijk altijd een deel van de uitlaatgassen door, zodat het filter niet verstopt kan raken. De overheid stimuleert de roetfilterinstallatie op zware voertuigen. De subsidiehoogte hangt af van het soort filter. Dieselauto's kunnen worden uitgerust met een roetfilter om de fijnstofemissie te reduceren. Er is een ruime beschikbaarheid aan nieuwe dieselauto's die zijn voorzien van een roetfilter. Deze zogenaamde af-fabriek systemen zijn 'gesloten' filters en kunnen de roetuitstoot met 95% of meer reduceren.

Bij NO<sub>x</sub>-reductie worden de uitlaatgassen eerst door een roetfilter en daarna door een SCR Katalysator geleid. SCR (Selective Catalytic Reduction) is een combinatie van een efficiënte verbranding in combinatie met nabehandeling van uitlaatgassen.

De overheid stimuleert de roetfilterinstallatie op zware voertuigen. De subsidiehoogte hangt af van het soort filter. Zie ook paragraaf 2.1.2 over uitleg van de subsidieregelingen.

## Gebruik alternatieve brandstoffen

De toepassing van alternatieve (schonere) brandstoffen, zoals aardgas, kan de luchtvervuilende emissies van voertuigen verlagen. Duurzaamheidsaspecten van verschillende brandstoffen worden behandeld in een aparte productgroep Brandstoffen.

Aardgas is een voorbeeld van een brandstof waarmee luchtvervuilende emissies verlaagd kunnen worden. Omdat op een aardgasvoertuig een driewegkatalysator kan worden toegepast, kunnen de emissies worden gereduceerd tot zeer lage waarden. Aardgas wordt met name toegepast in bussen. Wereldwijd rijden enkele duizenden bussen op aardgas. De motoren voor zware vrachtauto's moeten veel krachtiger zijn dan die van bussen, die op aardgas rijden. Voor kleine vrachtauto's en huisvuilauto's kan CNG (Compressed Natural Gas) technisch een oplossing bieden. Voor grote trucks (400 kW) is de beschikbaarheid beperkter. Aardgasmotoren voldoen aan de EEV-norm (Enhanced Environmentally friendly Vehicles). De voordelen van aardgas ten opzichte van dieselmotoren worden steeds kleiner, omdat ook dieselmotoren kunnen voldoen aan deze EEV-norm.

## Geluidsoverlast

Geluidsoverlast door voertuigen ontstaat als gevolg van motorgeluid, contactgeluid van de banden op de weg, en geluid tijdens laden en lossen.

In 1998 is wettelijk (AMvB detailhandel en ambachtsbedrijven) bepaald hoeveel geluid er bij laden en lossen maximaal gemaakt mag worden. Tussen 19.00 en 23.00 uur is het maximale piekniveau 65 dB(A); tussen 23.00 uur en 7.00 uur mag het geluid de 60 dB(A) niet overschrijden. Piek-Keur, een samenwerking tussen BMW, FOCWA Carrosseriebouw en RAI vereniging, heeft een certificeringssysteem opgezet om te zorgen dat deze stille (voertuig)componenten en carrosserieën herkenbaar zijn. Voertuigen met het PIEK certificaat (zie [www.piek-keur.nl](http://www.piek-keur.nl)) voldoen aan eis van maximaal 65 dB(A) tijdens laden en lossen.

Met behulp van stillere banden wordt de geluidsoverlast tijdens het rijden teruggedrongen. Bij een band gaat het niet alleen om de rijeigenschappen van het voertuig, maar in de eerste plaats om de persoonlijke veiligheid. Daarnaast is de keuze van een band altijd een compromis tussen de eigenschappen voor natte en droge wegen, stille banden en grip op de weg. Meer informatie is te vinden op: <http://www.innovatieprogrammameluid.nl>. Een vergelijkende lijst met banden is

te vinden op: <http://www.innovatieprogrammageduid.nl/data/files/algemeen/IPG-lijst31052005.pdf>

## **Materiaalgebruik**

### **Recyclebaarheid van voertuig**

De eindverwerkingsfase zou eveneens kunnen worden beschouwd in het inkoopproces. Nadat de beslissing gevallen is over het uitfaseren van het voertuig zal dit aangeboden worden aan een sloopbedrijf. Dit kan het beste lopen via een bij de ARN aangesloten onderneming. Op voorhand kan, momenteel, niet gezegd worden dat het ene voertuig structureel meer milieudruk oplevert in de eindverwerking dan het andere. Dit zou wel mogelijk zijn wanneer fabrikanten gegevens zouden verstrekken over bijvoorbeeld het aandeel recyclebare onderdelen in hun voertuigen. Deze informatie zou vervolgens kunnen worden meegewogen in de keuze voor een leverancier.

### **Cradle-to-Cradle**

Het kabinet maakt zich sterk voor een duurzame en innovatieve samenleving. Zij ziet daarbij het 'Triple-P' concept (People, Planet, Profit) als een breed en richtinggevend denkkader voor de duurzame ontwikkeling in de samenleving. Recent is er bovendien veel aandacht ontstaan voor het 'Cradle-to-Cradle' concept. Dit concept zet een uitdagend toekomstbeeld neer, namelijk een menselijke samenleving die een positieve invloed heeft op het ecosysteem. Het accent verschuift daarbij van eco-efficiënt (minimaliseren van het ongewenste) naar eco-effectief (optimaliseren van wenselijke). Producten en productiesystemen worden zodanig ontworpen dat ze een nuttige functie vervullen, ook na afloop van het gebruik. Kortom een duurzame kringloopsamenleving waarin abiotische materialen telkens hoogwaardig terugkeren in de technosfeer en biotische materialen in de biosfeer. Een dergelijke benadering daagt uit tot creativiteit en innovatie en het kabinet wil het dan ook betrekken bij de uitwerking van duurzame ontwikkeling [zie Brief van Minister Cramer en minister Koenders aan de Tweede Kamer: Kabinetsbrede aanpak duurzame ontwikkeling, 16 mei 2008]. Via Duurzaam Inkopen wil de overheid ontwikkelingen die toewerken naar deze duurzame kringloopsamenleving stimuleren. Meer informatie over hoe de overheid via Duurzaam Inkopen het Cradle-to-Cradle-concept kan stimuleren staat op [www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen](http://www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen).

## **2.1.2 Wetgeving en beleidsontwikkelingen**

### **Subsidies voor roetfilters**

Het Ministerie van VROM heeft een subsidieregeling opgezet voor roetfilters, de subsidieregeling Retrofit Zware Voertuigen (SRV). Via deze regeling kunnen eigenaren van een vrachtauto, touringcar of zware bestelauto een tegemoetkoming in de kosten krijgen als ze een gesloten roetfilter in een bestaand voertuig met euro-3 motor laten inbouwen. Het subsidiebedrag is afhankelijk van het type roetfilter dat wordt ingebouwd en het motorvermogen, en varieert van 2.000 euro tot 6.000 euro.

Zie voor meer informatie: <http://www.agentschapnl.nl/SRV/subsidiebedrag/index.asp>.

Minister Cramer van Ruimte en Milieu heeft in maart 2009 de subsidie stopgezet voor het achteraf inbouwen (retrofit) van halfopen roetfilters bij zware voertuigen. De aanleiding hiervoor waren de tussentijdse resultaten van een TNO-onderzoek. Uit het onderzoek blijkt dat dit roetfilter minder effectief is dan verwacht. Zie voor het volledige nieuwsbericht: <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=38784>.

### **Milieuzonering**

In het voorjaar van 2006 is het convenant Stimulering Schone Vrachtauto's en Milieuzonering afgesloten. In dit convenant hebben overheden en bedrijfsleven afspraken gemaakt over het stimuleren van stille en schone voertuigen in per gemeente nader te bepalen milieuzones. Een milieuzone is een gebied (over het algemeen in binnensteden) waar toegangsbeperkingen gelden

voor oudere vrachtauto's. Milieuzones verminderen ter plekke de luchtvervuiling en geluidsoverlast<sup>2</sup>.

Voor een milieuzone gelden de volgende beperkende maatregelen voor vrachtauto's:

- Euro-0 en -I voertuigen mogen de milieuzone niet in, met uitzondering van bijzonder voertuigen en voertuigen met een dagonthefving;
- Euro-II en -III voertuigen mogen tot 1 januari 2010 alleen de milieuzone in als ze beschikken over een roetfilter (onder voorwaarde dat een roetfilter voor het betreffende type voertuig beschikbaar is);
- Euro-II en -III voertuigen mogen na 1 januari 2010 de milieuzone niet in (met uitzondering van euro III voertuigen met roetfilter die minder dan 8 jaar oud zijn);

Vrachtauto's met een motor die minimaal voldoet aan de Euro-IV norm mogen wel een milieuzone binnen.

### **Auto van de toekomst/duurzame stadsdistributie<sup>3</sup>**

De bevoorrading van winkels en bedrijven in steden brengt veel mobiliteit met zich mee. Duurzame stadsdistributie staat nog in de kinderschoenen, terwijl juist in het stadsverkeer grote winst behaald kan worden waar het gaat om de uitstoot van CO<sub>2</sub> en luchtvervuilende emissies. Het (vracht) autoverkeer in de stad kenmerkt zich immers door veel start-en-stopbewegingen. Het effect van voertuigen met hybride, elektrische, aardgas en waterstofaandrijvingen op de vermindering van luchtvervuilende emissies én CO<sub>2</sub>-uitstoot is hier veel groter dan op de doorgaande en autosnelwegen. Daarnaast kunnen slimme logistiek, bundeling van goederenstromen en de inzet van grotere en langere voertuigcombinaties op de snelwegen bijdragen aan een flinke energiebesparing. De rijksoverheid wil de ontwikkeling en het gebruik van nieuwe concepten voor stadsdistributie dan ook stimuleren en onderneemt daarvoor de volgende acties:

- Kwantificeren besparingspotentieel stadsdistributie. De bijdrage van duurzame stadsdistributie aan de reductie van emissies van CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> en fijnstof is nog niet exact in kaart gebracht. Daarom zal vanuit het programma 'De auto van de toekomst gaat rijden' een onderzoek in gang worden gezet om dit besparingspotentieel verder te kwantificeren.
- Ontwikkelen duurzame voertuigaandrijving. De rijksoverheid ondersteunt de ontwikkeling van duurzame aandrijving voor stadsdistributievoertuigen. TNO Industrie en Techniek voert, met een financiële bijdrage vanuit het programma 'De auto van de toekomst gaat rijden', een praktijktest uit waarbij 50 stadsdistributievoertuigen van TNT om worden gebouwd tot hybrides. Onderzocht wordt onder meer hoe het gebruik van dit systeem de emissies van NO<sub>x</sub> en fijnstof precies beïnvloedt. Ook wordt de potentiële brandstofreductie onderzocht, die mogelijk 25% bedraagt. In september 2007 is de het praktijkexperiment van start gegaan in Rotterdam. Het experiment loopt tot in 2010.
- Experimentenprogramma. Er wordt een experimentenprogramma ontwikkeld voor alternatieve methoden voor stadsdistributie. Hierbij gaat het onder meer om experimenten met vrachtrams en elektrische voertuigen voor natransport.
- Subsidie voor duurzame stadsdistributie. Om de ontwikkeling en het gebruik van duurzame stadsdistributievoertuigen te stimuleren, spant de Rijksoverheid zich in om bestaande subsidiemaatregelen ook van toepassing te maken voor stadsdistributievoertuigen.

---

<sup>2</sup> zie [www.milieuzones.nl](http://www.milieuzones.nl)

<sup>3</sup> De auto van de toekomst gaat rijden. Ministerie van Verkeer en Waterstaat. Programma 'De auto van de toekomst gaat rijden', oktober 2007.

### **Europees voorstel milieuprestaties voertuigen**

Als onderdeel van haar ambitie om duurzamer verkeer te promoten, heeft de Europese Commissie in december 2007 een voorstel gepubliceerd waarin eisen zijn opgenomen aan de milieuprestaties van voertuigen, die door overheden worden ingekocht. In het voorstel worden overheden vanaf 2012 verplicht om milieucriteria op te nemen in inkoopprocessen, gebaseerd op efficiënt gebruik van brandstoffen, en lagere emissie van CO<sub>2</sub> en luchtverontreinigende stoffen. Het plan is van toepassing op alle voertuigen die door overheden worden ingekocht en heeft zodoende invloed op de inkoop van circa 110.000 passagiersvoertuigen, 110.000 commerciële (transport)voertuigen, 35.000 vrachtauto's en 17.000 bussen per jaar. Het doel van de regeling is om innovaties in de ontwikkeling van schone en zuinige voertuigen te stimuleren, zoals het gebruik van alternatieve brandstoffen (biobrandstof en waterstof) en elektrische of hybride voertuigen.

### **Andere relevante wet- en regelgeving**

- Besluit Luchtkwaliteit;
- Wet Geluidhinder;
- Samenhangende aanpak geluid en luchtkwaliteitsbeleid in het kader van Europese richtlijnen (2004);
- Stimuleringsregeling Vervroegde Introductie Euronorm 4/IV en Euronorm 5/V;
- Subsidieregeling Gecertificeerde Roetfilters.

### **2.1.3 Sociale aspecten**

Behalve milieucriteria spelen ook sociale criteria een rol bij duurzaam inkopen. De sociale criteria krijgen de vorm van een inspanningsverplichting op het terrein van de mensenrechten en de vier fundamentele arbeidsnormen van de Internationale Arbeidsorganisatie (bekend als ILO), kortgezegd, vakbondsvrijheid, afschaffing van kinderarbeid, van dwangarbeid en van discriminatie op het werk. Deze sociale criteria zullen generiek gaan gelden, dat wil zeggen voor elke inkoop boven een drempelbedrag. Bij een aantal producten worden ook aanvullende sociale normen gesteld. In de kabinetsbrief van 16 oktober 2009 vindt u meer informatie over de aanpak voor de internationale sociale criteria. Juridische teksten en instructiemateriaal zijn nog in ontwikkeling. Zie de website [www.vrom.nl/pagina.html?id=37669](http://www.vrom.nl/pagina.html?id=37669) voor de actuele stand van zaken

### **Arbeidsparticipatie**

Het is mogelijk om criteria te formuleren ten aanzien van arbeidsparticipatie van zwakke groepen op nationaal niveau. Vanwege een beleidsbeslissing worden hiervoor vanuit Agentschap NL echter geen generieke criteria ontwikkeld. Inkoopende overheidsinstanties die zelf beleid hebben geformuleerd, kunnen in hun inkoopbeleid hiermee gewoon doorgaan (uiteraard binnen de aanbestedingsregels).

## 3 Duurzaamheid in het inkoopproces

De criteria in dit document zijn verdeeld over de verschillende stappen in het inkoopproces. Meer informatie over de stappen in het inkoopproces en de manier waarop duurzaamheid daarin kan worden meegenomen, vindt u in de 'Handleiding Duurzaam inkopen'. Deze is te downloaden van de website van Duurzaam Inkopen [www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen](http://www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen). Het is aan te bevelen deze handleiding te bekijken voordat u met de criteria voor deze productgroep aan de slag gaat.

### 3.1 Voorbereidingsfase (aandachtspunten)

Elke inkoop of aanbesteding begint met het inventariseren van de behoefte van de (interne) klant. Duurzaamheid kan in deze fase meegenomen worden door te onderzoeken of de aanschaf noodzakelijk is en of er een duurzamere oplossing is voor de inkoopbehoefte. Specifieke aandachtspunten voor de inkoop van de productgroep Zware motorvoertuigen zijn:

#### **Het verkleinen van het gewenste volume van de inkoop (aantallen voertuigen)**

Voordat tot aanschaf van een zwaar voertuig wordt overgegaan, moeten de volgende vragen beantwoord worden: Is de aanschaf van een nieuw zwaar voertuig echt nodig? Is het mogelijk om via tijdelijk inhuren de doelen te bereiken? Voor incidenteel gebruik is een huurovereenkomst een optie in plaats van de aanschaf van een nieuw zwaar voertuig. Of is er een efficiënter gebruik van de bestaande zware voertuigen mogelijk waardoor een uitbreiding van het wagenpark (nog) niet noodzakelijk is. Het ingehuurd zware voertuig dient dan wel te voldoen aan de criteria.

#### **Kiezen voor zo klein mogelijke voertuigen**

Om de milieubelasting te beperken is het belangrijk om, in relatie tot het beoogde gebruiksdoel, zo klein mogelijke voertuigen aan te schaffen (zo groot mogelijke bezettingsgraad) te bereiken. Dit kan soms leiden tot incidenteel dubbel werk of inhuren van extra capaciteit bij pieken. Dit is een kwestie van afwegen. Kleinere voertuigen zijn immers zuiniger in het gebruik (en goedkoper in aanschaf).

### 3.2 Specificatiefase (criteria)

In de specificatiefase wordt de behoefte van de (interne) klant vertaald in een aanbestedingsdocument. In deze fase worden geformuleerd:

- Criteria voor de kwalificatie van leveranciers. Dit kunnen uitsluitingsgronden en geschiktheidseisen zijn, ofwel eisen aan de leverancier en in een niet-openbare aanbesteding eventueel ook selectiecriteria, ofwel wensen ten aanzien van de leverancier.
- Een beschrijving van de minimumeisen die ten aanzien van levering, dienst of werk gesteld worden (het Programma van Eisen).
- Gunningscriteria, ofwel wensen voor levering, dienst of werk. Deze zijn alleen van toepassing als gekozen wordt voor het gunnen op Economisch Meest Voordelige Inschrijving.
- Het contract met daarin contractbepalingen.

Meer informatie over de verschillende soorten criteria en de verschillende manieren van aanbesteden vindt u in de 'Handleiding Duurzaam Inkopen'. In de gunningscriteria is, indien relevant, ook innovatie meegenomen. Innovatie is gericht op de ontwikkeling en introductie van nieuwe ideeën en producten.

De criteria in dit document zijn opgesteld om de inkoper te ondersteunen bij het duurzaam inkopen van Zware motorvoertuigen. De criteria zijn juridisch getoetst. Elke inkoop en aanbesteding is echter maatwerk. Het opstellen van een aanbestedingsdocument blijft dan ook de verantwoordelijkheid van de inkoper.

### 3.2.1 Kwalificatie van leveranciers

Voor deze specifieke productgroep zijn geen criteria geformuleerd voor de kwalificatie van leveranciers. Meer informatie over de mogelijkheden om duurzaamheid toch mee te nemen in dit onderdeel vindt u in de 'Handleiding Duurzaam inkopen'.

### 3.2.2 Programma van eisen

#### Minimumeisen

<p>Minimumeis nr. 1</p>	<p>De te leveren voertuigen zwaarder dan 3500 kg voldoen aan de Euro-V norm. Zie voor toelichting van de Euro-normen onderstaande tabel M1.</p> <p><u>Bewijsmiddelen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Een bij de offerte overgelegde verklaring van de inschrijver dat hij voldoet aan deze eis.</li> <li>2. Een bij de offerte gevoegd overzicht van de te leveren voertuigen met merknaam en type.</li> <li>3. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen van de te leveren voertuigen is/zijn toegekend.</li> </ol>
<p>Toelichting voor inkoper</p>	<p>De Euronormen worden vastgesteld door de Europese Commissie. Van elk nieuw autotype dat op de markt komt, wordt getoetst of dit binnen de vigerende norm valt. Via de RDW is dit opvraagbaar per autotype.</p> <p>De Euro-III norm is de standaard die wordt gehanteerd in het Nederlandse Convenant Milieuzonering (2006). In dit Convenant hebben overheden en bedrijfsleven afspraken gemaakt over het stimuleren van stille en schone voertuigen in per gemeente nader te bepalen milieuzones. Euro-III voertuigen mogen tot 1 januari 2010 alleen de milieuzones in onder voorwaarde dat het voertuig beschikt over een roetfilter. Na 1 januari 2010 mag het Euro-III voertuig alleen nog de milieuzone in als het voertuig tevens niet ouder dan 8 jaar is.</p> <p>Emissiewaarden per type voertuig (gewichtsklasse en brandstof) van de genoemde Euro-normen zijn onder meer te vinden op <a href="http://www.dieselnet.com/standards/eu">www.dieselnet.com/standards/eu</a> en <a href="http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm">http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm</a></p> <p><u>Verificatie van bewijsmiddelen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen van de te leveren voertuigen is/zijn toegekend.</li> <li>2. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen</li> </ol>

	<p>van de te leveren voertuigen is/zijn toegekend.</p> <p>3. Geen nadere verificatie van dit bewijsmiddel.</p>
--	--

Tabel M1 Euro-normen voor zware voertuigen (> 3500 kg) met HD dieselmotor (ter illustratie)

Euro-norm	Ingangsdatum (nieuwe voertuigen)	Emissiewaarden (in g/kWh, roet in m <sup>-1</sup> )				
		CO	HC	NOx	PM	Roet
Euro V	oktober 2008	1,5	0,46	2,0	0,02	0,5

Emissiewaarden per type voertuig (gewichtsklasse en brandstof) van de genoemde Euro-normen zijn te vinden op <http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm> en op [www.dieselnet.com/standards/eu](http://www.dieselnet.com/standards/eu).

### 3.2.3 Gunningscriteria

#### Gunningscriteria

Gunningscriterium nr. 1	<p>Indien alle te leveren voertuigen zwaarder dan 3500 kg voldoen aan EEV (Enhanced Environmentally friendly Vehicle) of de Euro-VI norm, dan worden voor dit onderdeel [XX] punten toegekend. Zie voor toelichting van de Euro-normen en EEV-waarden onderstaande tabel G1.</p> <p><u>Bewijsmiddelen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Een bij de offerte overgelegde verklaring van inschrijver dat hij voldoet aan dit gunningscriterium.</li> <li>2. Een bij de offerte gevoegd overzicht van de te leveren voertuigen met merknaam en type.</li> <li>3. Een bij de offerte gevoegd overzicht van de te leveren voertuigen met merknaam en type voorzien van een afschrift van de typegoedkeuringspapieren.</li> </ol>
Toelichting voor inkoper	<p>De Euronormen worden vastgesteld door de Europese Commissie. Van elk nieuw autotype dat op de markt komt, wordt getoetst of dit binnen de vigerende norm valt. Bij de fabrikant is dit opvraagbaar per autotype.</p> <p>Vervuilende emissies door verbrandingsmotoren kunnen verlaagd worden door technische aanpassingen van de motoren of door het plaatsen van een roetfilter. Voor de uitstoot van voertuigmotoren is door de Europese Commissie een stelsel van normeringen opgezet (Euro normen) die steeds strenger worden. Sinds oktober 2008 is Euro-V de wettelijke eis voor zware voertuigen.</p> <p>EEV staat voor Enhanced Environmentally friendly Vehicle (extra milieuvriendelijk voertuig). De EEV-waarden gaat verder dan de Euro V norm, ten aanzien van emissies van koolwaterstoffen en geluid. De EEV-waarden kunnen bijvoorbeeld bereikt worden door een voertuig met aardgasmotor aan te schaffen.</p> <p>Emissiewaarden per type voertuig (gewichtsklasse en brandstof) van de genoemde Euro-normen zijn onder meer te vinden op <a href="http://www.dieselnet.com/standards/eu">www.dieselnet.com/standards/eu</a> en</p>

<http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm>.

Verificatie van bewijsmiddelen:

1. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen van de te leveren voertuigen is/zijn toegekend.
2. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen van de te leveren voertuigen is/zijn toegekend.
3. Geen nadere verificatie.

Tabel G1 Euro-normen voor zware voertuigen (> 3500 kg) met HD dieselmotor (ter illustratie)

Euro-norm	Ingangsdatum (nieuwe voertuigen)	Emissiewaarden (in g/kWh, roet in m <sup>-1</sup> )				
		CO	HC	NOx	PM	Roet
EEV	-	1,5	0,25	2,0	0,02	0,15
Euro VI	januari 2013 (voorstel)	1,5	0,13	0,4	0,01	-

Emissiewaarden per type voertuig (gewichtsklasse en brandstof) van de genoemde Euro-normen zijn te vinden op <http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm> en op [www.dieselnet.com/standards/eu](http://www.dieselnet.com/standards/eu).

**Gunningscriterium  
nr. 2**

Indien alle te leveren voertuigen zijn uitgerust met – bij gelijkblijvende veiligheids-eigenschappen (EU richtlijn banden 92/23/EEG) – stillere banden worden voor dit onderdeel [XX] punten toegekend.

Bij stillere banden ligt de geluidwaarde (in dB(A)) minimaal het volgend aantal dB(A) onder de Europese limietwaarde (zie voor toelichting van de geluidswaarden voor diverse bandenklassen onderstaande tabel G2):

- 5 dB(A) (banden voor personenauto's);
- 4 dB(A) (bestelwagenbanden);
- 5 dB(A) (vrachtwagenbanden voor aangedreven assen);
- 7 dB(A) vrachtwagenbanden voor stuur- of sleepassen).

De geluidwaarde is door de RDW gemeten volgens de in bandenrichtlijn 92/23/EEC, bijlage V aanhangsel 1 beschreven methoden.

Banden die op de lijsten van het InnovatieProgramma Geluid (IPG) staan (zie [www.innovatieprogrammangeluid.nl](http://www.innovatieprogrammangeluid.nl)), voldoen in elk geval aan dit criterium.

Bewijsmiddelen:

1. Een bij de offerte overgelegde verklaring van inschrijver dat hij voldoet aan dit gunningscriterium.



	<p>2. Een bij de offerte te voegen lijst van de te leveren voertuigen met daarbij de technische specificaties betreffende de toegepaste banden.</p>
Toelichting voor inkoper	<p>Met stille banden wordt het externe geluid teruggedrongen.</p> <p>Meer informatie is te vinden op: <a href="http://www.innovatieprogrammageduid.nl">http://www.innovatieprogrammageduid.nl</a></p> <p>Voordat banden op de Europese markt komen dienen ze een typekeuring te ondergaan. Deze typekeuring is vastgelegd in de Europese Richtlijn 92/23/EEC. RDW voert metingen uit volgens de in bandenrichtlijn 92/23/EEC, bijlage V aanhangsel 1 beschreven meetmethode.</p> <p>Een vergelijkende lijst met banden vindt u hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPG-lijst Stille Personenwagenbanden 01 juni 2007 <a href="http://www.innovatieprogrammageduid.nl/page.asp?id=836">http://www.innovatieprogrammageduid.nl/page.asp?id=836</a></li> <li>• IPG-lijst Stille Bestelwagen- en vrachtwagenbanden 31 mei 2005 <a href="http://www.innovatieprogrammageduid.nl/data/files/algemeen/IPG-lijst31052005.pdf">http://www.innovatieprogrammageduid.nl/data/files/algemeen/IPG-lijst31052005.pdf</a></li> </ul> <p><u>Verificatie van bewijsmiddelen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het vergelijken van de aangeleverde lijst met de actuele IPG-lijst Stille Personenwagenbanden of Stille Bestelwagen- en vrachtwagenbanden.</li> <li>2. Geen verificatie van de verklaring of verzoek om nadere informatie/documentatie.</li> </ol>

Tabel G2 Geluidswaarden voor diverse bandenklassen

Klasse van de band	Nominale sectiebreedte in mm	Grenswaarde uitgedrukt in dB(A)
C1a	≤145	72
C1b	>145 ≤165	73
C1c	>165 ≤185	74
C1d	>185 ≤215	75
C1e	>215	76
C2 Normaal		75
C2 Winter		77
C2 Speciaal		78
C3 Normaal		76
C3 Winter		78
C3 Speciaal		79

### 3.2.4 Contract

Voor deze productgroep zijn geen contractbepalingen geformuleerd.

## 3.3 Gebruiksfase (aandachtspunten)

Nadat het inkooptraject is afgerond en een product of dienst is ingekocht, bestaan er mogelijkheden om het product op een duurzame wijze te gebruiken. Specifieke aandachtspunten voor deze productgroep zijn:

#### **Tijdig en juist onderhoud**

Tijdens de levensduur van het voertuig is regelmatig en vakkundig onderhoud van belang om de milieupreformance van de voertuigen op peil te houden. Voor onderhoud van transportmiddelen zijn criteria in de productgroep "Onderhoud transportmiddelen" opgenomen.

Een belangrijk aandachtspunt in verband met het brandstofgebruik van een voertuig is een juiste bandenspanning. Dit kan 2 tot 3% brandstof besparen. Periodieke controle van de bandenspanning is een belangrijk aspect bij onderhoud van de voertuigen.

#### **Zuinig rijgedrag**

Het brandstofgebruik tijdens de gebruiksfase kan worden verminderd door zuinig rijgedrag. Zuinig rijden wordt gestimuleerd door middel van het programma Het Nieuwe Rijden of alternatieve trainingen. Dit zijn trainingen die chauffeurs kunnen volgen, met als beoogd resultaat gedragsverandering te bereiken dat moet leiden tot een lager brandstofgebruik.

De belangrijkste onderdelen van Het Nieuwe Rijden zijn: goede bandenspanning; vroeg doorschakelen; niet onnodig remmen en gas geven; motor uitzetten bij stilstand; onnodige apparatuur uitzetten; etc. Chauffeurs die een training Het Nieuwe Rijden hebben gevolgd krijgen hiervoor een certificaat. Het CBR heeft de principes van "Het Nieuwe Rijden" per 1 januari 2008 in het vernieuwde rijexamen als een afzonderlijk item beoordeeld. Dat betekent dat iedereen die na die datum het rijbewijs heeft gehaald, kennis heeft van Het Nieuwe Rijden.

Zuinig rijgedrag wordt ook gestimuleerd door de inzet van een boordcomputer, die voortdurend het brandstofverbruik meet. Boordcomputersystemen zijn in staat om in combinatie met GPS-plaatsbepaling, eventuele randapparatuur en mobiele datacommunicatie, transportondernemingen en hun opdrachtgevers inzicht te geven in de status van de auto en lading, en de geleverde prestaties. Doordat de bestuurder continu op de hoogte is van de consequenties van zijn rijgedrag op het brandstofverbruik, kan hij direct zijn rijstijl aanpassen. Bovendien kan de eigenaar van het wagenpark de resultaten van de boordcomputers van alle voertuigen gebruiken om de chauffeurs aan te spreken (en eventueel straffen/belonen) op hun gemiddelde brandstofgebruik.

#### **Biologisch afbreekbare smeermiddelen en hydraulische olie**

Er bestaan duurzame varianten van oliën en smeermiddelen, namelijk biologisch afbreekbare, niet-toxische smeermiddelen en hydraulische olie. Het gebruik van biologisch afbreekbare smeermiddelen, oliën en brandstoffen vermindert de milieuvervuilende emissies (naar lucht en bodem) in de gebruiksfase.

Een product wordt als biologisch afbreekbaar beschouwd indien de ultieme afbreekbaarheid binnen 28 dagen, meer dan 60% is conform de OECD-methode 301D, (die het biologisch zuurstofverbruik meet), of methode 301B (voor de bepaling van het CO<sub>2</sub>-gehalte). De primaire afbreekbaarheid moet binnen 28 dagen, bepaald met een relevante chemische methode, ten minste 90% zijn.

MIA en Vamil stelden al eisen aan de biologische afbreekbaarheid en niet-toxiciteit van hydrauliekolie. In 2008 zijn deze eisen verzwakt. Bio-olie moet een certificaat hebben van het Europees Ecolabel. Door aan te haken bij het Europees Ecolabel zijn ook voorwaarden gesteld aan de bioaccumuleerbaarheid en wordt een aantal schadelijke stofgroepen expliciet uitgesloten.

Zo wordt verder voorkomen dat schade aan het milieu optreedt bij lekkages. Want naar schatting 20 -30 % van alle verkochte hydrauliekolie komt nog steeds in het milieu terecht. Een belangrijke Ecolabel-eis is ook dat een wezenlijk deel van de hydrauliekolie uit hernieuwbare, veelal plantaardige grondstoffen moet bestaan. Hiermee wordt de CO<sub>2</sub>- uitstoot van het gebruik van hydrauliekolie beperkt.

## 4 Meer informatie

### 4.1 Bronnen en relevante informatie

- MKB: <http://www.duurzaammb.nl/page/tips/tip/494>
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat: 'De auto van de toekomst gaat rijden', Oktober 2007
- Het Nieuwe Rijden: <http://www.hetnieuwerijden.nl/>
- Agentschap NL subsidies voor roetfilters: [www.agentschapnl.nl/srp](http://www.agentschapnl.nl/srp), [www.agentschapnl.nl/stb](http://www.agentschapnl.nl/stb) en [www.agentschapnl.nl/srv](http://www.agentschapnl.nl/srv) en [http://www.rdw.nl/nl/voertuigbranche/algemeen/aanvragen\\_voor\\_typegoedkeuring\\_van\\_retrofit\\_roetfilters.htm](http://www.rdw.nl/nl/voertuigbranche/algemeen/aanvragen_voor_typegoedkeuring_van_retrofit_roetfilters.htm)
- Stille banden: [www.innovatieprogrammageduid.nl](http://www.innovatieprogrammageduid.nl)
- Milieuzonering: [www.milieuzones.nl](http://www.milieuzones.nl)
- Klimaatcompensatie [www.milieucentraal.nl](http://www.milieucentraal.nl) en [www.klimaatcompensatie.nl](http://www.klimaatcompensatie.nl)
- Boordcomputers: [http://www.tln.nl/TLNC\\_publicaties.html?id=666](http://www.tln.nl/TLNC_publicaties.html?id=666)
- Platform Schone voertuigen: [www.platformschonevoertuigen.nl](http://www.platformschonevoertuigen.nl)
- Emissienormen: [www.dieselnet.com/standards/eu/ld.php](http://www.dieselnet.com/standards/eu/ld.php)
- Emissienormen: <http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm>

### 4.2 Gerelateerde productgroepen

Gerelateerde productgroepen zijn:

- Dienstauto's;
- Transportdiensten;
- Onderhoud transportmiddelen;

Kijk voor de criteria van deze productgroepen op [www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen/criteria](http://www.agentschapnl.nl/duurzaaminkopen/criteria).

### 4.3 Informatiepunt Agentschap NL

Voor meer informatie en advies tijdens het gebruik van deze criteria kunt u contact opnemen met het Informatiepunt van Agentschap NL: telefonisch bereikbaar op werkdagen van 9.00 - 12.00 en 14.00 - 16.00 uur op telefoonnummer 088 602 9300 of stuur een email naar [duurzaaminkopen@agentschapnl.nl](mailto:duurzaaminkopen@agentschapnl.nl)

# Bijlage 1 Wijzigingen ten opzichte van vorige versie

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.0, datum 20 september 2007 zijn:

- Dit document is per 3 juli 2009 in bewerking naar aanleiding van bespreking van Duurzaam Inkopen in de Tweede Kamer. U kunt de website van Agentschap NL raadplegen voor meer informatie

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.1, datum 6 juli 2009 zijn:

- Dit document is naar aanleiding van bespreking van Duurzaam Inkopen in de Tweede Kamer op 2 juli 2009 opnieuw bezien. Dit heeft niet geleid tot inhoudelijke wijzigingen van de criteria. Hoofdstuk 1.2 is tekstueel aangepast.

Daarnaast zijn de volgende wijzigingen in deze versie doorgevoerd:

- Aanpassing van teksten aan nieuwe standaard format voor criteriadocument;
- Aanpassing van teksten in lijn met criteriadocumenten van andere (meer recent vastgestelde) transportproductgroepen;
- Grammaticale en stijlcorrecties en goede zinsbouw;
- Aanpassingen i.v.m. logische tekstvolgorde.

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.2, datum 28 juli 2009 zijn:

- Dit document is per 21 januari 2010 gewijzigd. De lay-out van het document is aangepast en een aantal algemene teksten zijn geactualiseerd.