



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

Criteria voor duurzaam inkopen van Leerlingenvervoer

Versie: 1.4

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 en 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	Marktontwikkelingen.....	3
2.2	Duurzaamheidsaspecten.....	3
2.2.1	Milieuaspecten.....	3
2.2.2	Wetgeving en beleidsontwikkelingen.....	14
2.2.3	Sociale aspecten.....	14
3	Duurzaamheid in het inkoopproces.....	16
3.1	Vorbereidingsfase (aandachtspunten).....	16
3.2	Specificatiefase (criteria).....	16
3.2.1	Kwalificatie van leveranciers.....	16
3.2.2	Programma van eisen.....	17
3.2.3	Gunningscriteria.....	20
3.2.4	Contract.....	24
3.3	Gebruiksfase (aandachtspunten).....	24
4	Meer informatie.....	25
4.1	Bronnen en relevante informatie.....	25
4.2	Gerelateerde productgroepen.....	25
4.3	Informatiepunt Agentschap NL.....	26
Bijlage 1	Wijzingen ten opzichte van vorige versie.....	27

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 Leerlingenvervoer. 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 Leerlingenvervoer omvat vervoer van leerlingen van en naar school waarvoor de gemeente waar de leerling woont verantwoordelijk is.

Als de gemeente vervoer aanbiedt dan gaat dat om de volgende vormen:

- De gemeente verstrekt een openbaar vervoerabonnement (en eventueel een abonnement voor de begeleider) of geeft hiervoor een vergoeding.
- De gemeente zorgt voor georganiseerd vervoer met een bus of taxi.

Iedere gemeente heeft zijn beleid hiervoor vastgelegd in een Gemeentelijke Verordening Leerlingenvervoer.

Onder leerlingenvervoer wordt niet verstaan het vervoer naar zwembaden, gymnastieklokalen en buitenschoolse opvang (bso), openbaar vervoer of aangepast vervoer. Voor de productgroepen Openbaar vervoer en Aangepast vervoer zijn ook criteriadocumenten opgesteld.

Het betreft hier de inkoop van een dienst.

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:

60130000-8(1)	Diensten voor speciaal personenvervoer over land.
---------------	---

1.2 Status

De criteria voor Leerlingenvervoer 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 Leerlingenvervoer 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). In dit hoofdstuk vindt u de inhoudelijke afwegingen die geleid hebben tot de criteria voor Leerlingenvervoer.

2.1 Marktontwikkelingen

Inkoopproces van vervoersdiensten

In het inkoopproces wordt onderscheid gemaakt tussen het inkopen van een product, ook wel levering genoemd en het inkopen van een dienst. Bij een product worden eisen en wensen aan het product gesteld. Bij een dienst worden eisen en wensen aan de dienst gesteld, waarbij die dan ook weer betrekking kunnen hebben op de in te zetten producten voor het uitvoeren van die dienst.

In het geval van vervoer kunnen beide aspecten belangrijk zijn: er worden nieuw voertuigen aangeschaft én vervoersdiensten worden uitbesteed. Dit laatste is het geval bij Leerlingenvervoer.

Bij het inkopen van een product worden eisen en wensen gesteld waaraan het nieuwe product moet voldoen. Bij het uitbesteden van een dienst is het niet haalbaar en wenselijk om te eisen dat er uitsluitend nieuwe voertuigen worden ingezet bij het uitvoeren van de dienst. Voor de markt moet er ook de mogelijkheid zijn om bestaande voertuigen in te zetten. Ook aan bestaande voertuigen kunnen ambitieuze duurzaamheidseisen gesteld worden.

Bij een aanbesteding van een vervoersdienst worden in het programma van eisen criteria gesteld aan onder andere: de ritplanning, de ophaallocaties, de chauffeur, het voertuig, vervoer binnen de regio en vervoer buiten de regio. Het aantal te vervoeren personen wordt ook aangegeven. De leverancier geeft in haar offerte aan hoe dit wordt ingevuld, d.w.z. hoe de inzet is van nieuwe en/of bestaande voertuigen (≤ 3500 kg en > 3500 kg). Daarbij kan het eigen materiaal zijn van de leverancier, danwel ingehuurd materieel. De criteria zijn zo opgesteld dat ze op beide situaties van toepassing zijn.

2.2 Duurzaamheidsaspecten

2.2.1 Milieuaspecten

Bij Leerlingenvervoer staat het vervoer van personen centraal. Voor dit vervoer worden voertuigen ingezet. Vandaar dat bij de productgroep Leerlingenvervoer gekeken is naar duurzaamheidsverkenningen van productgroepen waarbij vervoer ook een belangrijke rol speelt, namelijk Dienstauto's (*levering*), Zware motorvoertuigen (*levering*), Onderhoud transportmiddelen (*dienst*), Openbaar vervoer (*dienst*), Aangepast vervoer (*dienst*) en Transportdiensten (*dienst*). Daarnaast is bij het opstellen van de criteria voor de productgroep Leerlingenvervoer gebruik gemaakt van de criteria van eerder genoemde productgroepen.

De milieuaspecten van Leerlingenvervoer hebben vooral te maken met de milieubelasting als gevolg van het gebruik van motorvoertuigen. De transportsector in Europa heeft door zijn activiteiten een grote impact op het milieu, zowel op de lokale luchtkwaliteit als op het klimaat, als gevolg van de uitstoot van uitlaatgassen. De helft van de emissies komt door wegtransport, terwijl vlucht- en gebouwemissies ook significant bijdragen.

In tabel 2.1 zijn de meest relevante milieuaspecten met betrekking tot transport opgenomen.

Tabel 2.1 Milieuaspecten van Leerlingenvervoer

Milieu-aspecten	Maatregelen
Klimaatverandering als gevolg van emissies van broeikasgassen als gevolg van gebruik van fossiele brandstoffen.	Verhoog efficiëntie van brandstofgebruik door: <ul style="list-style-type: none"> • eisen t.a.v. gemiddeld brandstofgebruik / CO₂ emissies van voertuigen; • gebruik zuinige voertuigen / andere aandrijftechnieken (bijvoorbeeld hybride of elektrisch aangedreven voertuigen); • gebruik alternatieve (bio)brandstoffen; • aanpassen rijstijl (training 'Het Nieuwe Rijden'); • gebruik on-board computers voor beheersing brandstofgebruik.
Aantasting lokale luchtkwaliteit als gevolg van emissies NOx, roet, stank, etc.	Gebruik voertuigen met lage emissies: Euro-3/III, Euro-4/IV, Euro-5/V en EEV (afhankelijk van type voertuig) en roetfilters.
Geluidsoverlast.	Gebruik stille voertuigen en stille banden. Geluidsniveau maximaal 65 dB(A) (PIEK-certificaat).

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de negatieve duurzaamheidseffecten met name in de milieusfeer liggen, op de thema's klimaatverandering, lokale luchtkwaliteit en geluid. Deze negatieve duurzaamheidseffecten van het leerlingenvervoer worden hoofdzakelijk in de gebruiksfase veroorzaakt.

De duurzaamheidsmaatregelen die bewerkstelligd kunnen worden door de inkoop van leerlingenvervoer liggen dus op de genoemde milieuthema's. De ontwikkelingen in de markt en de mogelijke maatregelen per milieuthema worden in de volgende paragrafen omschreven voor zowel voertuigen ≤ 3500 kg (ook wel omschreven als 'dienstauto's') als voertuigen > 3500 kg (ook wel omschreven als 'zware motorvoertuigen'). In deze paragrafen worden ook de afwegingen geschetst voor het wel of niet meenemen van een maatregel als duurzaamheidscriterium.

Klimaat

De CO₂ -uitstoot van motorvoertuigen kan verminderd worden door het brandstofgebruik te verlagen of door alternatieve brandstoffen en/of aandrijftechnieken te gebruiken. Daarnaast kunnen CO₂ emissies gecompenseerd worden door middel van klimaatcompensatie. Reductie van CO₂ emissies heeft overigens prioriteit boven klimaatcompensatie: CO₂ emissiereductie maakt klimaatcompensatie deels overbodig.

Zuinige motoren en energielabels

De energielabels van nieuwe personenauto's worden jaarlijks vastgesteld door de Dienst Wegverkeer (RDW). Het energielabel geeft aan hoe zuinig een auto is ten opzichte van andere auto's die ongeveer even groot zijn. Benzine- en dieselauto's worden hierbij apart behandeld. Door de relatieve vergelijking van auto's van dezelfde grootte komen in elke klasse auto's voor met een zuinig label en met een onzuinig label. Door deze aanpak kan de koper in elke klasse een keuze maken voor een zuinige auto.

Het energielabel voor personenauto's geeft informatie over brandstofverbruik en CO₂-uitstoot van de auto. Het doel hiervan is dat verschillende modellen op deze punten met elkaar kunnen worden vergeleken, zodat de informatie een rol kan spelen bij het maken van de keuze voor een nieuwe auto. De overheid wil hiermee de aankoop van zuinige auto's stimuleren. Slechts enkele bestelwagens kennen energielabeling.

Op het energielabel is te zien hoeveel een nieuwe auto aan brandstof verbruikt in vergelijking met auto's uit dezelfde klasse. De categorieën op het energielabel worden aangegeven met de letters A tot en met G en met kleuren (drie tinten): groen voor zuinig, geel voor gemiddeld en oranje/rood voor niet zuinig. De normen voor de zuinigheids categorieën worden jaarlijks herzien.

Tabel 2.2 Energielabels en brandstofverbruik

Letter & kleur	Zuinigheids categorie	Korting/toeslag BPM vanaf 1 februari 2008 ¹	
		Benzine, diesel, LPG	Hybride
A (donkergroen)	20% of meer zuiniger dan gemiddeld	€ 1.400 korting	€ 6.400 korting
B (groen)	10-20% zuiniger dan gemiddeld	€ 700 korting	€ 3.200 korting
C (licht groen)	0-10% zuiniger dan gemiddeld	0	0
D (geel)	0-10% minder zuinig dan gemiddeld	€ 400 toeslag	€ 400 toeslag
E (licht oranje)	10-20% minder zuinig dan gemiddeld	€ 800 toeslag	€ 800 toeslag
F (oranje)	20-30% minder zuinig dan gemiddeld	€ 1.200 toeslag	€ 1.200 toeslag
G (rood)	30% of meer minder zuinig dan gemiddeld	€ 1.600 toeslag	€ 1.600 toeslag

¹ De bonusmalusregeling wordt per 2010 afgeschaft en vervangen door een tarief per gram CO₂-uitstoot (<http://www.minfin.nl/dsresource?objectid=77370&type=org>). Bij de eerstvolgende inhoudelijke actualisatie wordt de tekst in deze paragraaf hierop aangepast.

Aan het energielabel is een bonus/malus-regeling gekoppeld, die kopers tegenkomen in de aanschafbelasting (BPM). Dat betekent dat er bij aanschaf van een nieuwe auto met energielabel A of B korting wordt gegeven op de BPM. Die korting kan oplopen tot 6400 euro bij de aanschaf van een hybride. Voor onzuinige nieuwe auto's (energielabel D tot en met G) geldt een BPM-toeslag. Voor de hoogte van de toeslagen: zie bovenstaande tabel (bron: www.energielabel.nl).

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 voertuig ook een belangrijk financieel criterium is bij aanschaf. Brandstof maakt momenteel ca 1/3 uit van de bedrijfskosten van zware motorvoertuigen. De CO₂-uitstoot is gerelateerd aan de efficiëntie van de verbranding in de motor en de rijstijl van de chauffeur. Motoren voor zware motorvoertuigen worden al jaren beoordeeld en onderling vergeleken bij aanschaf en gebruiksfase op hun brandstofgebruik. Fabrikanten zorgen er dus voor dat hun zware voertuigen niet meer brandstof verbruiken dan die van een ander merk.

Het beschikken over een energielabel A, B of C voor een voertuig ≤ 3500 kg is niet meegenomen als eis bij een vervoersdienst. Uitsluitend voertuigen met een lichte motor en/of hybride auto's beschikken over een energielabel en een lichte motor is niet geschikt voor vervoer van grotere aantallen personen. Energielabels voor voertuigen > 3500 kg zijn er op dit moment niet (zie uitleg hierboven).

In de criteria in hoofdstuk 3 zijn vooralsnog ook geen eisen aan de absolute CO₂-uitwerp van de voertuigen opgenomen. Hiervoor ontbreekt nog een gestandaardiseerde bepalingsmethode. Niettemin is het bij busondernemingen gebruikelijk dat aan leveranciers wordt gevraagd opgave te doen van het brandstofverbruik/de CO₂-emissie, waarna doorgaans gekozen wordt voor een optimale combinatie tussen aanschaf-, verbruiks- en onderhoudskosten.

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). Energiezuinig rijden zorgt ervoor dat de motor zoveel mogelijk in dat deel van zijn kenvel wordt gebruikt waarin het rendement het hoogst is. Dit wordt bereikt door bij acceleraties het gaspedaal stevig in te trappen en tegelijkertijd zo snel mogelijk naar een zo hoog mogelijke versnelling op te schakelen. Rijden met constante snelheid dient ook in de hoogst mogelijke versnelling plaats te vinden. Verdere brandstofbesparing wordt bereikt door een anticiperende rijstijl waarin sterke acceleraties en rijden bij te hoge snelheden worden vermeden en waarbij deceleraties zoveel mogelijk plaatsvinden door de wagen uit te laten rollen en te remmen op de motor in een hoge versnelling. Er is een speciale HNR-training. Deze staat open voor iedereen, dus ook voor werknemers van niet-Nederlandse gegadigden. Kort na een cursus kan de besparing bij personenauto's 10% of meer zijn.

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' (www.hetnieuwerijden.nl) 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.

Er is onderzocht of er ten aanzien van leveranciers criteria (geschiktheidseisen) geformuleerd kunnen worden gericht op de opleiding en training van medewerkers op milieuaspecten bij de uitvoering van de werkzaamheden, zoals bijvoorbeeld een training van 'Het Nieuwe Rijden'. Echter, omdat de duurzaamheidswinst van deze criteria niet gegarandeerd is en ze bovendien relatief veel administratieve lasten opleveren zijn voor deze onderwerpen geen criteria geformuleerd.

Boordcomputer en signaleringssystemen

Zuinig rijgedrag wordt ook gestimuleerd door de inzet van een boordcomputer (of signaleringssysteem), die voortdurend het brandstofverbruik meet. Bij zware motorvoertuigen is dit standaard aanwezig, terwijl dit bij personenauto's nog niet het geval is.

Boordcomputersystemen zijn in staat om in combinatie met GPS-plaatsbepaling, eventuele randapparatuur en mobiele datacommunicatie, vervoersondernemingen 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 te straffen/belonen) op hun gemiddelde brandstofgebruik.

Snelheidsbegrenzer en cruisecontrol

De belangrijkste voordelen van snelheidsbegrenzers/cruisecontrol zijn: brandstofbesparing, rustiger rijden, minder slijtage en onderhoudskosten. Genoemde brandstofbesparing wordt geschat op 10%; milieueffect wordt geschat op 10% minder broeikasgas en luchtverontreiniging per auto.

Omdat cruisecontrol de rijdynamiek en daarmee de dynamische motorlast reduceert, worden bovendien emissies gereduceerd: de emissiefactoren (gram/km) zijn bij dynamische motorlast (accelereren) hoger dan bij statische motorlast. Dit geldt voor benzineauto's sterker dan voor dieselauto's (emissies van dieselmotoren worden minder beïnvloed door dynamiek) en voor NOx-emissies sterker dan voor CO₂-emissies. Cruisecontrol is alleen zinvol voor wagens die frequent lange afstanden rijden over snelwegen.

De kosten om een auto uit te rusten met snelheidsbegrenzer en cruisecontrol lagen in 2007 rond de € 500. Daar staat echter een opbrengst tegenover van circa € 125 tot € 375 per auto per jaar (bij 10% brandstofbesparing) plus overige besparingen (minder schade en onderhoud).

Snelheidsbegrenzers en cruisecontrol grijpen aan op aspecten van het rijden die ook door Het Nieuwe Rijden worden bestreken. De effecten van beide opties mogen dus niet worden opgeteld. Wel kunnen snelheidsbegrenzers en cruisecontrol, evenals een signaleringssysteem voor het brandstofverbruik, worden gezien als hulpmiddelen om de toepassing van Het Nieuwe Rijden (HNR) te optimaliseren.

Alternatieve brandstoffen

De CO₂ uitstoot van motoren kan verminderd worden door de inzet van alternatieve brandstoffen, zoals aardgas, waterstof of biobrandstoffen. Vooralsnog worden vanuit Duurzaam Inkopen geen criteria ontwikkeld voor brandstoffen.

Hybride en elektrische voertuigen

De brandstofbesparing van hybride voertuigen is het grootst in verkeerssituaties met veel dynamiek (veel remmen en optrekken), zoals bij deelname aan het stadsverkeer, in de file of op provinciale wegen.

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.

Hybride personenauto's

De huidige hybride personenauto's zijn qua prestaties een volwassen alternatief voor benzine- en dieselauto's, en hebben goede milieuprestaties. Bij een middelgrote personenauto zijn brandstofverbruik en CO₂-emissies 20 tot 35% lager¹ dan bij conventionele aandrijving met een benzinemotor.

Hybride aandrijving is niet vanzelf schoner dan conventionele aandrijving, maar biedt wel mogelijkheden voor verdergaande reductie van luchtverontreinigende emissies. Hybride voertuigen die een deel van hun energie uit het stopcontact betrekken ('plug-in hybrids') en daardoor een grotere actieradius hebben in de puur elektrische mode (rijden op de elektromotor terwijl de verbrandingsmotor uitgeschakeld is) kunnen lokale emissievoordelen opleveren, bijvoorbeeld in de context van milieuzonering (CE, 2007).

Combinatie van hybride aandrijving met een dieselmotor leidt tot de laagste verbruikswaarden. Een dergelijke aanpak is recent aangekondigd door PSA, de fabrikant van o.a. Peugeot en Citroën, in de vorm van hybride conceptversies van de Peugeot 307 en de Citroën C4. PSA denkt de wagens in 2008 op de markt te kunnen zetten (Bron: PSA website). Op middellange tot langere termijn mag verwacht worden dat de combinatie van hybride aandrijving, geoptimaliseerde verbrandingsmotoren en andere verbruiksreducerende technologieën leidt tot voertuigen die op de typekeuringstest 3 tot 3,5 l/100km verbruiken, met prestaties die vergelijkbaar zijn met die van de huidige generatie voertuigen. Leer- en schaafeffecten en

¹ Volgens CE (2007) heeft de hybride Toyota Prius een gecombineerd brandstofverbruik (stad + buitenweg) op de typekeuringstest van ongeveer 35% lager dan vergelijkbare conventionele voertuigen. De hybride versie van de Honda Civic en de Lexus R400h hebben een 23% resp. 20% lager brandstofverbruik dan hun conventionele tegenhangers. Vanzelfsprekend is dit niet het eindpunt in de technologische ontwikkeling m.b.t. zuinige voertuigen. Door verdere ontwikkeling van de toegepaste technologieën en verdere integratie en optimalisatie van componenten lijkt een overall brandstofverbruiksreductie van 50% haalbaar.

verdere innovaties zullen naar verwachting ook leiden tot een sterke reductie van de additionele kosten van dergelijke zuinige voertuigen.

Hybride vrachtauto's en bussen

Hybride vrachtauto's zijn op dit moment in ontwikkeling bij diverse vrachtwagenfabrikanten (DAF, Daimler Chrysler, GM, VW, BMW en MAN). Hoewel de Europese markt naar verwachting nog lang gedomineerd zal worden door dieselmotoren, is de verwachting dat de Aziatische markt en Amerikaanse markt in toenemende mate hybriden zal vragen. Hybride aandrijving kan bij bussen en distributievoertuigen in stadsverkeer significante voordelen bieden (in de transportmarkt zijn veel start-stop bewegingen binnen de bebouwde kom) maar levert op de snelweg geen CO₂-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.

Elektrische auto's

De inzet van elektrische auto's heeft een positief effect op de milieuprestatie van het wagenpark: 100% minder luchtverontreiniging (lokaal) per auto en 55% minder broeikasgas per auto (ten opzichte van een kleine benzineauto).

De aanschafkosten t.o.v. een benzine- of dieselauto zijn echter (nog) hoog. Voor een kleine auto liggen de meerkosten in de orde van grootte van € 15.000 per auto (ANWB c). Daar staat een bescheiden besparing tegenover als gevolg van stroomkosten in plaats van brandstofkosten. De hoogte van deze besparing is afhankelijk van stroom- en brandstofprijzen, en van jaarkilometrage en ligt in de orde van grootte van enige honderden euro's per auto per jaar. De afschrijvingstermijn is over het algemeen echter veel langer (en daarmee de kosten lager).

De elektrische auto heeft een belangrijke functionele beperking, namelijk de kleine actieradius. Hierdoor is de elektrische auto alleen geschikt voor inzet op korte afstanden, bijvoorbeeld in binnensteden.

Tijdig en juist onderhoud, gebruik smeermiddelen

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/Positieve_lijsten/index.asp).

Voor vervoersdiensten (zoals Leerlingenvervoer) zijn er geen criteria over onderhoud meegenomen. Enerzijds gezien het aantal al geformuleerde criteria voor vervoersdiensten en anderzijds gezien de geringe duurzaamheidsimpact van de criteria onderhoud in relatie tot de geformuleerde criteria voor vervoersdiensten.

Overige brandstof besparende 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 het voertuig, evenals de kosten in de totale levenscyclus. Door optimalisatie van de belasting van de motor kan echter het brandstofgebruik en daarmee ook de CO₂ -emissies worden gereduceerd. De onderhoudskosten kunnen vooral bij een veel dynamisch gebruik lager uitvallen, omdat de aandrijflijn minder slijt.

Duurzame opties hebben bijvoorbeeld betrekking op constructie, versnellingsbakken, etc. Het blijkt dat, onder andere door het geringe marktaanbod van bovenstaande opties en de eisen van de Europese aanbestedingsregels (controleerbaarheid en proportionaliteit) het niet mogelijk is om deze opties mee te nemen als criteria bij de vervoersdiensten.

Lokale luchtkwaliteit

Vervuilende emissies van CO (koolmonoxide), HC (koolwaterstoffen), NO_x (stikstofoxides) en PM₁₀ (fijnstof) door verbrandingsmotoren kunnen verlaagd worden door verlaging van het brandstofgebruik, door technische aanpassingen van de motoren, door het plaatsen van een roetfilter of door toepassing van schonere brandstoffen.

Verminderen van het brandstofgebruik is behandeld in de vorige paragraaf ('Klimaat'), de overige aspecten worden in deze paragraaf toegelicht.

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 emissieregelgeving voor nieuwe personenauto's (categorie M1) en bestelauto's (categorie N1) is vastgelegd in de Europese richtlijn 70/220/EEC. Deze richtlijn (inclusief amendementen 2002/80/EC en 715/2007) formuleert in de Euro-normen 1 t/m 6 (Arabishe cijfers) eisen voor de luchtverontreinigende emissies CO (koolmonoxide), HC (koolwaterstoffen), NO_x (stikstofoxides) en PM (fijnstof).

Voor zware voertuigen gelden de Europese richtlijnen: 88/77/EEC en 05/55/EC (inclusief amendementen 2005/55/EG, 1999/96/EC). Net als bij lichte voertuigen, zijn voor zware voertuigen eisen aan luchtvervuilende emissies (inclusief roet-uitstoot) vastgelegd in Euro-normen I t/m VI (Romeinse cijfers).

(Bronnen: <http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm> en 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 tabellen 2.3 en 2.4 wordt geïllustreerd. Actuele tabellen van alle emissienormen per type voertuig zijn bijvoorbeeld te vinden op www.dieselnet.com. Praktische informatie over gewichtsklasse per merk-type voertuig is te verkrijgen via dealers en bijvoorbeeld gidsen zoals 'Alle bestelauto's 2009'.

Tabel 2.3 Euro-normen voor bestelauto's met dieselmotor (ter illustratie)

Euro-norm	Ingangsdatum (nieuwe voertuigen)	Emissiewaarden (in g/km)			
		CO	HC+NOx	NOx	PM
Lichte voertuigen (bestelauto's), categorie N1, 1307-1760 kg, met IDI dieselmotor					
Euro 1	oktober 1994	5,17	1,40	-	0,19
Euro 2	januari 1998	1,25	1,00	-	0,12
Euro 3	januari 2001	0,80	0,72	0,65	0,07
Euro 4	januari 2006	0,63	0,39	0,33	0,04
Euro 5	september 2010	0,63	0,295	0,235	0,005 *
Euro 6	september 2015	0,63	0,195	0,105	0,005 *
Lichte voertuigen (bestelauto's), categorie N1, > 1760 kg, met IDI dieselmotor					
Euro 1	oktober 1994	6,90	1,70	-	0,25
Euro 2	januari 1998	1,50	1,20	-	0,17
Euro 3	januari 2001	0,95	0,86	0,78	0,10
Euro 4	januari 2006	0,74	0,46	0,39	0,06
Euro 5	september 2010	0,74	0,35	0,28	0,005 *
Euro 6	september 2015	0,74	0,215	0,125	0,005 *

* er ligt voorstel tot aanpassing naar 0.003 g/km, conform PMP meetprocedure

Tabel 2.4 Euro-normen voor zware voertuigen met dieselmotor (ter illustratie)

Euro-norm	Ingangsdatum (nieuwe voertuigen)	Emissiewaarden (in g/kWh, roet in m ⁻¹)				
		CO	HC	NOx	PM	Roet
Zware voertuigen, > 3500 kg, categorie N2, N3, M2 en M3, met HD dieselmotoren						
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

Momenteel is Euro-4 de wettelijke eis voor nieuwe personenauto's en bestelauto's en voor zware voertuigen geldt Euro V per oktober 2008. De Euro-4 norm voor benzineauto's (personen- en

bestelwagens) kent geen limietwaarde voor fijnstofemissie, de Euro-4 norm voor dieselwagens (personen- en bestelwagens) wel. Een PM-10 norm voor (direct ingespoten) benzinevoertuigen is nieuw vanaf Euro-5. Een Euro-4 dieselauto uitgerust met een (af-fabriek) roetfilter haalt over het algemeen de fijnstofnorm voor Euro-5. De stap naar een Euro-5 voertuig is hierdoor minder groot voor dieselauto's.

Er is voor gekozen om voor de productgroep Leerlingenvervoer minimumeisen op te nemen die betrekking hebben op Emissiestandaarden. Zware voertuigen die door leerlingenvervoerbedrijven worden ingezet in het kader van de opdracht dienen te voldoen aan de Europese emissiestandaard V en lichte voertuigen aan Euro norm 4. Bovendien zijn er gunningscriteria opgenomen om de aanbieder die voertuigen inzet, die voldoen aan tenminste EEV (zware voertuigen – zie toelichting hieronder) of Euro 5 (lichte voertuigen) extra punten toe te kennen.

Er is aan gedacht om als eis op te nemen dat voertuigen ≤ 3500 kg aan Euro 5-normen zouden moeten voldoen (i.p.v. de momenteel verplichte Euro 4-normen). Er waren echter op het moment van het vaststellen van de criteria nog niet voldoende leveranciers die voertuigen geschikt voor Euro 5-normen konden leveren. Daarom is dit niet verwoord als eis maar als wens. Bij de herziening zal dit aspect opnieuw beoordeeld worden.

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 $0,25\text{g/kWh}$.

De EEV grenswaarden zijn:

- CO: $1,5\text{ g/kWh}$
- HC: $0,25\text{ g/kWh}$
- NO_x: $2,0\text{ g/kWh}$
- Deeltjes: $0,02\text{ g/kWh}$
- Roet: $0,15\text{ m}^{-1}$

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.

Gebruik roetfilters

Vervuilde emissies (CO (koolmonoxide), HC (koolwaterstoffen), NO_x (stikstofdioxiden) en PM₁₀ (fijnstof)) door verbrandingsmotoren kunnen verlaagd worden door technische aanpassingen van de motoren of door het plaatsen van een roetfilter.

Een roetfilter zorgt dat de (fijn stof) 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.

Toepassing van een roetfilter leidt door de verhoogde uitlaattegendruk en door het (tijdens het rijden) regenereren (schoonbranden) van het filter tot een extra brandstofverbruik van 1 tot 3 %.

Op <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=31931> staat de volledige lijst met voertuigen die geleverd worden met een af-fabriek roetfilter. In het geval een voertuig niet met een affabriek roetfilter, dan wel voorzien van een installatie met een tenminste gelijkwaardige werking geleverd kan worden, kan voorafgaand aan aflevering een retrofilter worden geplaatst. De lijst met geschikte voertuigen om een retrofilter in te bouwen staat op <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=31930>. De RWD-lijst is op te vragen bij secretariaattgk@rdw.nl.

Het is mogelijk voor fabrikanten van retrofit roetfilters om aanvragen voor typegoedkeuringen in het kader van de Retrofit roetfilterregeling in te dienen. Zie website RDW: http://www.rdw.nl/nl/voertuigbranche/algemeen/aanvragen_voor_typegoedkeuring_van_retrofit_roetfilters.htm

Bij NOx-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.

Er is voor gekozen om voor de productgroep Leerlingenvervoer een minimumeis voor roetfilters op te nemen, waarin lichte dieselveertuigen dienen te beschikken over een roetfilter affabriek of retrofit, danwel een installatie met een tenminste gelijkwaardige werking. Voor zware voertuigen is deze eis niet gesteld, omdat daar Euro V geëist wordt, waardoor de fijnstofemissies voldoende beperkt worden.

Gebruik alternatieve brandstoffen

De toepassing van alternatieve (schonere) brandstoffen, zoals aardgas, kan de luchtvervuilende emissies van voertuigen verlagen. 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.

Vooralsnog worden vanuit Duurzaam Inkopen geen criteria ontwikkeld voor brandstoffen.

Geluidsoverlast

Geluidsoverlast door voertuigen ontstaat als gevolg van motorgeluid, contactgeluid van de banden op de weg, en geluid tijdens laden en lossen. Voor Leerlingenvervoer is met name het motorgeluid van belang, in het bijzonder bij remmen en optrekken, maar ook het contactgeluid van de banden op de weg.

Met behulp van stillere banden wordt de geluidsoverlast tijdens het rijden teruggedrongen. Als alle personen- en vrachtauto's zouden rijden op stillere banden, dan is de geluidsproductie zo'n 2 tot 3 decibel lager. Ook levert dit een aanzienlijke besparing op, omdat er minder geld hoeft te worden uitgegeven aan geluidsmaatregelen aan en bij de wegen. Om het gebruik van Stille Banden te stimuleren is in 2007 de campagne 'het wordt de helft stiller op de weg' gestart.

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. Op de zogenaamde IPG-lijst staan stille banden die aan alle veiligheidseisen voldoen ².

Er is voor gekozen om een gunningscriterium met betrekking tot geluid op te nemen, waarin leerlingenvervoerbedrijven die stillere banden inzetten extra punten toegekend krijgen. Het effect van energiezuinige banden kan niet meetbaar gemaakt worden door bijvoorbeeld een norm. Energiezuinig is hierdoor interpretabel, waardoor het niet in criteria te verwerken is.

Bij het onderwerp stille banden is in de eerste helft van 2008 een exercitie gedaan, waarbij banden beoordeeld zijn op de thema's stil, energiezuinig en veilig. Bij de beoordeling van deze banden zijn de thema's gescoord op 50 %-lijn van deze thema's. Bij een herziening van de criteria wordt deze nieuwe methode meegenomen in het formuleren van een aangepast criterium.

Milieumanagement

De milieu-impact van de bedrijfsvoering van vervoersbedrijven varieert afhankelijk van bedrijfsomvang, type en omvang van kantoren en aantal vervoersbewegingen en verschillende modaliteiten.

De milieueffecten van Leerlingenvervoer hebben met name betrekking op de bijdrage aan luchtkwaliteit en klimaatverandering.

Het milieumanagementsysteem van een onderneming geeft een werkwijze aan voor het milieubeheer door alle afdelingen van de onderneming. Het milieumanagementsysteem behelst de milieuaspecten die de onderneming direct controleert en waarop zij invloed heeft. Welke milieuaspecten het meest relevant zijn, is afhankelijk van omvang en werkwijze van het transportbedrijf. Elk milieumanagementsysteem zal in ieder geval de aan de opdracht gerelateerde milieuaspecten moeten behandelen.

Het milieumanagementsysteem van een vervoersbedrijf zou de volgende milieuaspecten kunnen omvatten:

- Energiegebruik gebouwen;
- Mobiliteit (zowel van medewerkers, als ten behoeve van transportdiensten);
- Veiligheid (schade, ongevallen);
- Papier- en materiaalgebruik;
- Naleving milieuwetgeving; etc.

Er is onderzocht of er ten aanzien van leveranciers criteria (geschiktheidseisen) geformuleerd kunnen worden gericht op het beheersen en verminderen van milieueffecten van de bedrijfsvoering. Echter, omdat de duurzaamheidswinst van deze criteria niet gegarandeerd is en ze bovendien relatief veel administratieve lasten opleveren zijn voor deze onderwerpen geen criteria geformuleerd.

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

² <http://www.innovatieprogrammageluid.nl>

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.

2.2.2 Wetgeving en beleidsontwikkelingen

Wet Personenvervoer

De Wet Personenvervoer geeft gemeentelijke inkopers de mogelijkheid om milieu-eisen op te nemen in de aanbesteding van Leerlingenvervoer en om zelf te bepalen welke milieu-eisen zij stellen. Decentrale overheden blijken vooral eisen te stellen aan naleving van de Euro-normen, leeftijd van voertuigen en de aanwezigheid van roetfilters. Omdat de middelen van de decentrale overheden beperkt zijn, nemen zij niet snel kostenverhogende voorschriften op. Eisen aan alternatieve technieken en brandstoffen komen (mede daarom) in incidentele gevallen voor, eisen aan onderhoud en rijstijl komen nog beperkt voor.

Snelheidsbeperking

Beperken van het energieverbruik en emissies door matiging van de snelheid wordt via wet- en regelgeving afgedwongen. Er gelden op verschillende plaatsen bij grote steden snelheidsbeperkingen voor het wegvoervoer die mede tot doel hebben de emissies ter plaatse te verminderen.

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 CO₂ 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);
- Milieu-Investeringsaftrek;
- Stimuleringsregeling Vervroegde Introductie Euronorm 4/IV en Euronorm 5/V;
- Subsidieregeling Gecertificeerde Roetfilters.

2.2.3 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 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).

De volgende sociale thema's zijn relevant voor de aanbesteding van Leerlingenvervoer:

- Goed sociaal beleid van de opdrachtnemer (o.a. re-integratie, arbo, trainingen, etc.);
- Betrouwbare dienstregeling (zonder vertraging, stress bij chauffeurs, etc.);
- Chauffeurs zijn getraind op het omgaan met gehandicapten, sociaal zwakkeren en verschillende culturen;
- Toegankelijkheid mindervaliden;
- Voertuigen zijn comfortabel (zitplaatsen, vering, informatievoorziening, klimaat, etc.).

De geschetste thema's passen niet binnen het sociale kader van duurzaam inkopen, aangezien de onderwerpen zich met name richten op de kwaliteit en veiligheid van de dienstverlening. Voor deze thema's zijn dus geen criteria of aandachtspunten ontwikkeld.

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. 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.

Voor deze productgroep zijn geen aandachtspunten voor de voorbereidingsfase geformuleerd.

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 Leerlingenvervoer. 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

Minimumeis nr. 1	<p>De voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen lichter dan of gelijk aan 3500 kg voldoen aan de Euro-4 norm. Zie voor toelichting van de Euro-normen onderstaande tabel M1.</p> <p><u>Bewijsmiddelen:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Een bij de offerte overgelegde verklaring van de inschrijver dat hij voldoet aan deze eis.2. Een bij de offerte gevoegd overzicht van voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen met merknaam en type.3. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen is/zijn toegekend.
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 2005 is Euro 4 de wettelijke eis voor nieuwe voertuigen (personenauto's en bestelwagens. De Euro 5 norm is in september 2009 van kracht gegaan.</p> <p>Emissiewaarden per type voertuig (gewichtsklasse en brandstof) van de genoemde Euro-normen zijn onder meer te vinden op www.dieselnet.com/standards/eu en http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm</p> <p><u>Verificatie:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen is/zijn toegekend.2. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen is/zijn toegekend.3. Geen nadere verificatie van dit bewijsmiddel.

Tabel M1 Euro-normen voor bestelauto's met dieselmotor (ter illustratie)

Euro-norm	Ingangsdatum (nieuwe voertuigen)	Emissiewaarden (in g/km)			
		CO	HC+NOx	NOx	PM
<i>Lichte voertuigen (bestelauto's) categorie N1, 1307-1760 kg, met IDI dieselmotor</i>					
Euro 4	januari 2006	0,63	0,39	0,33	0,04
<i>Lichte voertuigen (bestelauto's) categorie N1, > 1760 kg, met IDI dieselmotor</i>					
Euro 4	januari 2006	0,74	0,46	0,39	0,06
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 .					

Minimumeis nr. 2	<p>De voor de uitvoering van de opdracht in te zetten dieselvoertuigen lichter dan of gelijk aan 3500 kg, beschikken over de volgende voorziening voor beperking van emissie van fijnstof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Roetfilter affabriek. • Indien roetfilter affabriek niet leverbaar: retrofit of een installatie met een tenminste gelijkwaardige werking. <p><u>Bewijsmiddelen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Een bij de offerte overgelegde verklaring dat de inschrijver voldoet aan deze eis. 2. Een bij de offerte overgelegde opgave van voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen met merknaam en type, alsmede van de soort geplaatste roetfilter.
Toelichting voor inkoper	<p>De affabriek plaatsing van een roetfilter op dieselauto's is in nog niet wettelijk verplicht. In het geval een voertuig niet met een affabriek roetfilter, dan wel voorzien van een installatie met een tenminste gelijkwaardige werking geleverd kan worden, kan voorafgaand aan aflevering een retrofitfilter worden geplaatst.</p> <p>Het is nu mogelijk voor fabrikanten van retrofit roetfilters om aanvragen voor typegoedkeuringen in het kader van de Retrofit roetfilterregeling in te dienen. Per 1 juli 2006 bestaat de mogelijkheid voor eigenaren van personenauto's en lichte bedrijfsauto's met een dieselmotor, hun voertuig te laten voorzien van een retrofit roetfilter. Zie website RDW: http://www.rdw.nl/nl/voertuigbranche/algemeen/aanvragen_voor_typegoedkeuring_van_retrofit_roetfilters.htm</p> <p><u>Verificatie:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Een bij de offerte overgelegde opgave van voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen met merknaam en type, alsmede van de soort geplaatste roetfilter. 2. Het vergelijken van de aangeleverde lijst met de actuele lijst met voertuigen die geleverd worden met een affabriek roetfilter. Deze lijst staat op http://www.vrom.nl/pagina.html?id=31931.

Minimumeis nr. 3	<p>De voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen zwaarder dan 3500 kg voldoen aan Euro-V norm. Zie voor toelichting van de Euro-normen onderstaande tabel M2.</p> <p>Bewijsmiddelen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Een bij de offerte overgelegde verklaring van de inschrijver dat hij voldoet aan deze eis. 2. Een bij de offerte gevoegde opgave van voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen met merknaam en type. 3. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen van voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen is/zijn toegekend.
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. Via de RDW is dit opvraagbaar per autotype.</p> <p>De Euro normen zijn emissienormen voor uitlaatgassen. Nu voldoen aan de Euro-V norm betekent anticiperen op de toekomst. Op de markt van grote voertuigen zijn voldoende voertuigen beschikbaar.</p> <p>Emissiewaarden per type voertuig (gewichtsklasse en brandstof) van de genoemde Euro-normen zijn onder meer te vinden op www.dieselnet.com/standards/eu en http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm</p> <p>Verificatie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen van voor de uitvoering van de opdracht in te zetten 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 voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen is/zijn toegekend. 3. Geen nadere verificatie van dit bewijsmiddel.

Tabel M2 Euro-normen voor zware voertuigen (> 3500 kg) met HD dieselmotor (ter illustratie)

Euro-norm	Ingangsdatum (nieuwe voertuigen)	Emissiewaarden (in g/kWh, roet in m ⁻¹)				
		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.

3.2.3 Gunningscriteria

Gunningscriteria

Gunningscriterium nr. 1	<p>Indien alle voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen lichter dan of gelijk aan 3500 kg voldoen aan de Euro-5 norm, worden voor dit onderdeel [XX] punten toegekend. Zie voor toelichting van de Euro-normen onderstaande tabel G1.</p> <p><u>Bewijsmiddelen:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Een bij de offerte overgelegde verklaring van de inschrijver dat hij voldoet aan dit gunningscriterium.2. Een bij de offerte gevoegde opgave van voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen met merknaam en type.3. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen is/zijn toegekend.
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 2005 is Euro-4 de wettelijke eis voor nieuwe voertuigen (personenauto's en bestelwagens). De Euro 5 norm is in september 2009 van kracht gegaan.</p> <p>Emissiewaarden per type voertuig (gewichtsklasse en brandstof) van de genoemde Euro-normen zijn onder meer te vinden op www.dieselnet.com/standards/eu en http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm</p> <p><u>Verificatie:</u></p> <ol style="list-style-type: none">1. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen is/zijn toegekend.2. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen is/zijn toegekend.3. Geen nadere verificatie van dit bewijsmiddel.

Tabel G1 Euro-normen voor bestelauto's met dieselmotor (ter illustratie)

Euro-norm	Ingangsdatum (nieuwe voertuigen)	Emissiewaarden (in g/km)			
		CO	HC+NOx	NOx	PM
<i>Lichte voertuigen (bestelauto's) categorie N1, 1307-1760 kg, met IDI dieselmotor</i>					
Euro 5	september 2010	0,63	0,295	0,235	0,005 *
Euro 6	september 2015	0,63	0,195	0,105	0,005 *
<i>Lichte voertuigen (bestelauto's) categorie N1, > 1760 kg, met IDI dieselmotor</i>					
Euro 5	september 2010	0,74	0,35	0,28	0,005 *
Euro 6	september 2015	0,74	0,215	0,125	0,005 *
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 .					

* er ligt voorstel tot aanpassing naar 0.003 g/km, conform PMP meetprocedure

Gunningscriterium nr. 2	<p>Indien alle voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen zwaarder dan 3500 kg voldoen aan EEV ('Enhanced Environmentally friendly Vehicle' (extra milieuvriendelijk voertuig)) of Euro-VI norm, dan worden voor dit onderdeel [XX] punten toegekend. Zie voor toelichting van de Euro-normen en EEV-waarden onderstaande tabel G2.</p> <p><u>Bewijsmiddelen:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Een bij de offerte overgelegde verklaring van inschrijver dat hij voldoet aan dit gunningscriterium. 2. Een bij de offerte gevoegd overzicht van voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen met merknaam en type. 3. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen is/zijn toegekend.
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. Voor de jaren 2000-2008 gelden de Euro-III, -IV en -V normen. Sinds 2006 is Euro-IV de wettelijke eis voor zware voertuigen.</p> <p>EEV of 'Enhanced Environmentally friendly Vehicle' (extra milieuvriendelijk voertuig) is de formele term in de Europese Unie voor een 'schoon voertuig' en is van toepassing op voertuigen > 3500 kg. De EEV norm is tussen Euro-V en Euro-VI. Ten opzichte van Euro-V gaat de EEV norm verder t.a.v. de emissie van koolwaterstoffen en geluid. De EEV norm kan bijvoorbeeld bereikt worden door gebruik te maken van een aardgasmotor. De Euro-VI norm is een norm die nu alleen nog beschikbaar is voor</p>

	<p>voertuigen ≤ 3500 kg.</p> <p>Emissiewaarden per type voertuig (gewichtsklasse en brandstof) van de genoemde Euro-normen zijn onder meer te vinden op www.dieselnet.com/standards/eu en http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm</p> <p>Verificatie:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen is/zijn toegekend. 2. Een afschrift van de typegoedkeuringspapieren (opvraagbaar bij de fabrikant) waaruit blijkt welke Euronorm(en) aan het type/de typen voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen is/zijn toegekend. 3. Geen nadere verificatie.
--	--

Tabel G2 Euro-normen voor zware voertuigen (> 3500 kg) met HD dieselmotor (ter illustratie)

Euro-norm	Ingangsdatum (nieuwe voertuigen)	Emissiewaarden (in g/kWh, roet in m ⁻¹)				
		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.

<p>Gunningscriterium nr. 3</p>	<p>Indien alle voor de uitvoering van de opdracht in te zetten voertuigen zijn uitgerust met – bij gelijkblijvende veiligheidseigenschappen (EU richtlijn banden 92/23/EEG) – stillere banden worden voor dit onderdeel [XX] punten toegekend.</p> <p>Bij stillere banden ligt de geluidswaarde (in dB(A)) minimaal het volgend aantal dB(A) onder de Europese limietwaarde (zie voor toelichting van de geluidswaarden voor diverse bandenklassen onderstaande tabel G3):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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). <p>De geluidswaarde is door de RDW gemeten volgens de in bandenrichtlijn 92/23/EEC, bijlage V aanhangsel 1 beschreven methoden.</p> <p>Banden die op de lijsten van het InnovatieProgramma Geluid (IPG) staan (zie www.innovatieprogrammangeluid.nl), voldoen in elk geval aan dit criterium.</p>
--------------------------------	--

	<p>Bewijsmiddelen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Een bij de offerte overgelegde verklaring van inschrijver dat hij voldoet aan dit gunningscriterium. 2. Een bij de offerte te voegen lijst van de te leveren voertuigen met daarbij de technische specificaties betreffende de toegepaste banden.
Toelichting voor inkoper	<p>Met stille banden wordt het externe geluid teruggedrongen. Meer informatie is te vinden op: http://www.innovatieprogrammagemageluid.nl.</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: IPG-lijst Stille Personenwagenbanden 01 juni 2007 http://www.innovatieprogrammagemageluid.nl/page.asp?id=836 IPG-lijst Stille Bestel- en vrachtwagenbanden 31 mei 2005 http://www.innovatieprogrammagemageluid.nl/data/files/algemeen/IPG-lijst31052005.pdf</p> <p>Verificatie van de bewijsmiddelen:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Het vergelijken van de aangeleverde lijst met de actuele IPG-lijst Stille Personenwagenbanden of Stille Bestel- en vrachtwagenbanden. 2. Geen verificatie van de verklaring of verzoek om nadere informatie/documentatie.

Tabel G3 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.

Voor deze productgroep zijn geen aandachtspunten voor de gebruiksfase geformuleerd.

4 Meer informatie

4.1 Bronnen en relevante informatie

- MKB: <http://www.duurzaammkb.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, www.agentschapnl.nl/stb, www.agentschapnl.nl/srv en http://www.rdw.nl/nl/voertuigbranche/algemeen/aanvragen_voor_typegoedkeuring_van_retro_fit_roetfilters.htm
- Stille banden: www.innovatieprogrammagemageluid.nl
- Milieuzonering: www.milieuzones.nl
- Klimaatcompensatie www.milieuentraal.nl en www.klimaatcompensatie.nl
- NEN Managementsystemen (www.nen.nl)
- Boordcomputers: http://www.tln.nl/TLNC_publicaties.html?id=666
- International Organization for Standardization (www.iso.org)
- Stichting Coördinatie Certificatie Milieu- en Arbomanagementsystemen (www.sccm.nl)
- Platform Schone voertuigen: www.platformschonevoertuigen.nl
- Emissienormen: www.dieselnet.com/standards/eu/ld.php
- Emissienormen: <http://ec.europa.eu/environment/air/transport/road.htm>
- VROM dossier roetfilters (<http://www.vrom.nl/pagina.html?id=20474#17>)
- Energielabels: VROM dossier Verkeer met onderdeel over energielabels (<http://www.vrom.nl/pagina.html?id=17855#27>)
- Energielabels: ANWB (www.anwb.nl)
- MIA/VAMIL (http://www.agentschapnl.nl/Vamil_MIA/)

4.2 Gerelateerde productgroepen

Gerelateerde (sub)productgroepen zijn:

- Aangepast vervoer;
- Openbaar vervoer;
- Zware motorvoertuigen;
- Dienstauto's;
- Transportdiensten;
- Onderhoud transportmiddelen.

Kijk voor de criteria van deze (sub)productgroepen op 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 van 9.00 - 12.00 en 14.00 - 16.00 uur op telefoonnummer 088 602 93 00 of stuur een e-mail naar duurzaaminkopen@agentschapnl.nl.

Bijlage 1 Wijzingen ten opzichte van vorige versie

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.0, datum 19 december 2007 zijn:

- 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 1.1, datum 24 april 2009 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 1.2, datum 6 juli 2009 zijn:

- Dit document is per 28 juli gewijzigd naar aanleiding van bespreking van Duurzaam Inkopen in de Tweede Kamer op 2 juli 2009. De geschiktheidseisen m.b.t. milieumanagement en opleiding Het Nieuwe Rijden zijn vervallen. De tekst in hoofdstuk 2 is hierop aangepast.

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.3, datum 28 juli 2009 zijn:

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