

# Zitten we op de goede weg?

Indicatoren voor de integratie  
van vervoer en milieu in de EU

TERM 2000

Samenvatting

Omslagontwerp en foto: Rolf Kuchling  
Layout: Dorte G. Kristiansen

#### Waarschuwing ann de lezer

De inhoud van dit rapport geeft niet per definitie het officiële standpunt van de Europese Gemeenschappen of andere instellingen van de Europese Gemeenschap weer. Noch het Europees Milieuagentschap noch andere personen of ondernemingen die namens het agentschap handelen, zijn verantwoordelijk voor het gebruik dat kan worden gemaakt van informatie die afkomstig is van dit rapport.

Dit rapport is verkrijgbaar via Internet: **<http://eea.eu.int>**

Voor een grote hoeveelheid aanvullende informatie over de Europese Unie kan ook Internet worden geraadpleegd. Deze informatie is toegankelijk via de server voor Europa (**<http://europa.eu.int>**).

© EMA, Kopenhagen, januari 2000

Reproductie is toegestaan, mits de betreffende bronnen worden vermeld.

*Printed in Belgium*

Gedrukt op gerecycleerd en chloorvrij gebleekt papier.

**Europees Milieuagentschap**  
Kongens Nytorv 6  
DK-1050 Kopenhagen K  
Tel: +45 33 36 1 00  
Fax: +45 33 36 1 99  
E-mail: [eea@eea.eu.int](mailto:eea@eea.eu.int)

## Voorwoord

Een doeltreffend en soepel vervoersstelsel is essentieel voor onze economie en levenskwaliteit. Mensen vragen en verwachten passende en betaalbare mobiliteit voor werk, onderwijs en vrije tijd. Maar het vervoersstelsel dat in de EU tot ontwikkeling is gekomen om in deze behoeften te voorzien, vormt in toenemende mate een bedreiging voor het milieu en de volksgezondheid. Het staat zelfs de realisering van zijn eigen doelstellingen in de weg ('te veel verkeer is dodelijk voor het verkeer').

De sleutel tot het vinden van een evenwicht tussen deze ogenschijnlijk tegenstrijdige belangen is een beleid dat milieubelangen en andere duurzaamheidsaspecten integreert in de besluitvorming over het vervoer en in aanverwant beleid. Duurzaamheid van vervoer en andere sectoren is nu één van de doelstellingen van de EU ingevolge Verdrag van Amsterdam en in dit kader is vooruitgang een vereiste.

'Je kunt niet beheren wat je niet kunt meten'. De resultaten van het huidige en toekomstige integratiebeleid kunnen enkel worden beoordeeld door middel van een aantal meetbare indicatoren, die kunnen worden getoetst aan concrete beleidsdoelstellingen (benchmarking). Speciaal voor dit doel is het Rapporteringsmechanisme voor transport en milieu (TERM) opgezet.

Dit is het eerste op indicatoren gebaseerde TERM-rapport. Het is opgesteld om de EU en de lidstaten te helpen bij het meten van de vooruitgang op het gebied van de integratie van milieu- en vervoersbeleid, bij het vaststellen van de effecten van het overheidsoptreden en beleidsinstrumenten (zoals bijvoorbeeld investeringen, economische instrumenten, ruimtelijke ordening en voorzieningen op het gebied van de infrastructuur) en bij de maatschappelijke verantwoording van de resultaten. Dit rapport kan hopelijk ook als model kan dienen voor andere sectorale indicatorenrapporten op EU-niveau.

Het in dit rapport geschetste beeld geeft reden tot bezorgdheid. De traditionele benadering van milieuwetgeving, zoals het stellen van normen voor voertuigen en brandstof, heeft tot belangrijke verbeteringen geleid. Een groot deel hiervan wordt echter snel tenietgedaan door de verkeersgroei, in het bijzonder van het privé-wegvervoer en het luchtverkeer, en door de invoering van zwaardere en krachtigere voertuigen. Naast de problemen voor het milieu en de volksgezondheid als gevolg van de verontreiniging door het verkeer, blijven verkeersongevallen een hoge menselijke tol eisen.

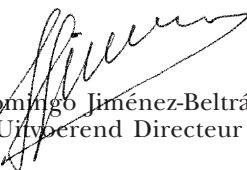
#### 4 Zitten we op de goede weg?

Er zijn duidelijk grote inspanningen nodig om de koppeling tussen toenemend vervoer en economische groei te verminderen. Hiervoor is een beleidsverandering nodig, van het hoofdzakelijk aanbodgerichte vervoersbeleid van de afgelopen decennia (dat zich voornamelijk op de voorziening van wegvervoersinfrastructuur en autogerichte richt) naar een meer geïntegreerd, op de vraag afgestemd beleid, dat een betere bereikbaarheid en tegelijkertijd een verminderde groei van het gemotoriseerde verkeer beoogt. Hiervoor is, onder andere, een betere coördinatie tussen infrastructuurplanning en ruimtelijke ordening vereist, evenals een eerlijke en doeltreffende prijszetting, telecommunicatie en bewustmaking. Om ten minste de Kyoto-doelstellingen te realiseren (in de toekomst zal een nog verdergaande emissiereductie van broeikasgassen vereist zijn), is het ook noodzakelijk het gebruik van fossiele brandstoffen door het verkeer wezenlijk te verminderen. Dit zou tegelijkertijd ook andere luchtverontreinigingsproblemen (verzuring, stedelijke luchtverontreiniging, eutrofiëring) helpen op te lossen.

Bij het integratieproces kunnen diverse groepen een rol spelen. Het succes van het proces hangt af van de samenwerking tussen de EU, nationale, regionale en lokale beleidsmakers (op het gebied van vervoer, milieu, economie, regionale ontwikkeling en ruimtelijke ordening). Daarnaast is er ook een rol weggelegd voor het bedrijfsleven, vervoersbedrijven en vervoergebruikers.

TERM is een participatieproces waarbij het EMA, de Europese Commissie (DG Vervoer, DG Milieuzaken en Eurostat) en de lidstaten – in het kader van een mandaat van de Raad – zijn betrokken. Opmerkingen en feedback van beleidsmakers en belangengroeperingen zijn welkom. Dit kan ons helpen de indicatoren te verbeteren en ze nauwer te laten aansluiten op de informatiebehoeften van dezelfde beleidsmakers en het publiek.

Ik ben ervan overtuigd dat dit en de toekomstige TERM-indicatorrapporten zullen bijdragen tot een meer eco-efficiënt ('meer welvaart met minder milieuschade') en transparant vervoersbeleid.

  
Domingo Jiménez-Beltrán  
Uitvoerend Directeur

# Inhoud

<b>Zitten we op de goede weg? .....</b>	<b>6</b>
<b>31 TERM-indicatoren als antwoord op 7 vragen over milieu-integratie .....</b>	<b>10</b>
Vraag 1: Boekt de vervoerssector vooruitgang op milieugebied? .....	12
Vraag 2: Wordt er vooruitgang geboekt bij de beheersing van de vervoersvolume en bij de totstandbrenging van een evenwichtige vervoerswijzeverdeling? .....	15
Vraag 3: Wordt er vooruitgang geboekt bij de coördinatie van ruimtelijke ordening en vervoersplanning met het oog op de onderlinge afstemming van de vervoersbehoefte en de behoefte aan bereikbaarheid? .....	18
Vraag 4: Wordt er vooruitgang geboekt bij de benutting van de capaciteit van de bestaande verkeersinfrastructuur en zijn we op weg naar een evenwichtiger intermodaal vervoersstelsel? .....	20
Vraag 5: Zijn we op weg naar een eerlijkere en doelmatigere prijsstelling, die verzekert dat de externe kosten worden gedekt? .....	22
Vraag 6: Hoe snel worden verbeterde technologieën ingevoerd en hoe doelmatig worden voertuigen gebruikt? .....	25
Vraag 7: Hoe doeltreffend wordt er gebruik gemaakt van milieubeheer- en meetinstrumenten ter ondersteuning van het beleid en de besluitvorming? .....	28
<b>Toekomstige TERM-agenda .....</b>	<b>30</b>

## Zitten we op de goede weg?

Het Verdrag van Amsterdam beschouwt de integratie van milieu- en sectoraal beleid als de aangewezen manier om duurzame ontwikkeling te realiseren. In 1998 heeft de Europese Raad op de top in Cardiff de Commissie en de ministers van verkeer verzocht hun inspanningen vóór alles te richten op het ontwikkelen van een integraal vervoers- en milieubeleid. Tegelijkertijd – tegen de achtergrond van reeds verrichte werkzaamheden door het Europese Milieuagentschap op het gebied van de ontwikkeling van vervoers- en milieu-indicatoren – nodigde de gezamenlijke Raad voor Vervoer en Milieu de Commissie en het EMA uit om een rapporteringsmechanisme voor transport en milieu (TERM) op te zetten, dat beleidsmakers in staat moet stellen te meten in hoeverre hun integratiebeleid vooruitgang boekte.

In deze analyse worden de bevindingen van het eerste, op indicatoren gebaseerde, TERM-rapport samengevat. Er wordt ingegaan op zeven vragen waarvan de antwoorden, volgens de beleidsmakers in de EU, inzicht verschaffen in de algemenere vraag in hoeverre de huidige beleidsmaatregelen en – instrumenten de wisselwerking tussen vervoer en milieu een duurzamer karakter geven (zie kader 1).

### Kader 1: Zeven centrale vragen over integratie van milieubeleid

1. Boekt de vervoerssector vooruitgang op milieugebied?
2. Wordt er vooruitgang geboekt bij de beheersing van de vervoersbehoefte en bij de totstandbrenging van een evenwichtige vervoerswijzeverdeling?
3. Wordt er vooruitgang geboekt bij de coördinatie van ruimtelijke ordening en vervoersplanning met het oog op de onderlinge afstemming van de vervoersbehoefte en de behoefte aan bereikbaarheid?
4. Wordt er vooruitgang geboekt bij de benutting van de capaciteit van de bestaande verkeersinfrastructuur en zijn we op weg naar een evenwichtiger intermodaal vervoersstelsel?
5. Zijn we op weg naar een eerlijkere en doelmatigere prijsstelling die verzekert dat de externe kosten worden gedekt?
6. Hoe snel worden verbeterde technologieën ingevoerd en hoe doelmatig worden voertuigen gebruikt?
7. Hoe doeltreffend wordt er gebruik gemaakt van milieubeheer- en meetinstrumenten ter ondersteuning van het beleid en de besluitvorming?

Het belangrijkste instrument ter afzwakking van de milieueffecten van het vervoer was tot voor kort het verordenen van milieuvoorschriften door het stellen van normen voor voertuigen en brandstofkwaliteit. Uit deze analyse blijkt dat deze maatregelen, die betrekking hebben op de laatste fase van het verontreinigingsproces, op bepaalde terreinen weliswaar tot vooruitgang hebben geleid, maar dat deze winst vaak teniet wordt gedaan door de groei van het verkeer en het gebruik van zwaardere en krachtigere voertuigen. Als gevolg hiervan is het vervoer een van de belangrijkste veroorzakers geworden van diverse schadelijke milieueffecten (klimaatverandering, verzuring, lokale luchtverontreiniging, verlies van biodiversiteit en geluidshinder). Verkeersongevallen blijven veel doden, gewonden en materiële schade eisen, ook al zijn er op dit gebied in de afgelopen decennia belangrijke verbeteringen gerealiseerd.

Om tegemoet te komen aan de internationale en nationale milieudoelstellingen zijn krachtiger beleidsmaatregelen vereist die een ontkoppeling bewerkstelligen van de vervoersbehoefte enerzijds en de economische groei anderzijds en de balans verschuiven naar vervoerswijzen die minder schadelijk zijn voor het milieu. Hiervoor is het noodzakelijk dat er meer preventieve maatregelen worden genomen door de bevoegde ministeries (verkeer en ruimtelijke ordening), die de belangrijkste verantwoordelijken zijn voor de 'drijvende krachten'. In het kader van het actieplan 1995-2000 van het Gemeenschappelijk Vervoersbeleid (GVB) is er al een aanzet gegeven tot een aantal strategieën die niet-wenselijke ontwikkelingen op de langere termijn gunstig zouden kunnen beïnvloeden, zoals eerlijke en doeltreffende prijszetting, het geven van een nieuwe impuls aan het spoorwegvervoer, het aanmoedigen van gecombineerd transport en het optimaal gebruik maken van de bestaande infrastructuur. De daadwerkelijke uitvoering van deze strategieën wordt echter bemoeilijkt door een groot aantal problemen, en een duidelijke verandering van de vervoersactiviteit werd nog niet gerealiseerd. Verder dienen principes als vraagbeheersing, bereikbaarheid en eco-efficiëntie beter tot uitdrukking te worden gebracht in het vervoersbeleid van de EU.

Hoewel de analyse voornamelijk betrekking heeft op de ontwikkelingen binnen de EU, kan er ook veel worden

## 8 Zitten we op de goede weg?

geleerd van het vergelijken van de prestaties op nationaal niveau, omdat dit nuttige informatie zou kunnen opleveren over de vraag hoe doeltreffend bepaalde beleidsmaatregelen zijn. Met het oog hierop zal TERM worden ontwikkeld tot een benchmarking-instrument.

Op het niveau van de lidstaten zijn er een aantal gemeenschappelijke kenmerken. Zo is er bijvoorbeeld in de meeste landen sprake van een toename van de vraag naar vervoer, het energieverbruik en de CO<sub>2</sub>-emissies. Bij de vervoerswijzeverdeling slaat de balans steeds meer door naar het wegvervoer, terwijl ook het luchtvervoer snel toeneemt ten koste van milieuvriendelijkere vervoerswijzen. Er zijn echter aanzienlijke verschillen in de manier waarop er wordt gestreefd naar duurzame vervoerssystemen. Zo maken bijvoorbeeld de Scandinavische landen veel meer gebruik van belastingen, prijsmechanismen en ruimtelijke ordening dan Zuid-Europese landen. Een aantal landen, waaronder Oostenrijk, Denemarken, Finland, Nederland en Zweden, heeft milieu-actieplannen ontwikkeld en doelstellingen geformuleerd voor de vervoerssector. Sommige landen voorzien strategische milieu-effectrapportering voor bepaalde op het vervoer gerichte beleidsmaatregelen, plannen en programma's. Dit bevordert de integratie van milieu-aspecten en biedt een garantie voor de betrokkenheid van milieu instanties en burgers bij de besluitvorming.



Tabel 1: Kwalitatieve beoordeling van belangrijke indicator-trends

Hoofdvraag	Belangrijkste indicatoren	Doelstellingen van Integratie	Beoordeling van indicator-trends															
			A	B	D	DK	E	F	FIN	GR	I	IRL	L	NL	P	S	UK	EU
1	Emissies van: CO <sub>2</sub> NMVOCs NO <sub>x</sub>	Naleving van internationale doelstellingen m.b.t. emissiereductie	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
			😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
			😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
2	Personen- vervoer	Ontkoppeling economische activiteit en vraag naar personenvervoer	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		Vergroting aandeel van spoor, openbaar vervoer, lopen, fietsen	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
	Vrachtervervoer	Ontkoppeling economische activiteit en vraag naar vrachtervervoer	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
		Vergroting aandeel van spoor, binnenwateren, kustvaart	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
3	Gemiddelde reisafstand voor werk, winkelen, opleiding, vrije tijd	Betere toegang tot basisvoorzieningen d.m.v. milieuvriendelijk vervoer	?	?	😊	😊	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	?	
4	Investerings in vervoers- infrastructuur	Prioriteit voor de ontwikkeling van milieuvriendelijke vervoersstelsels	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	
5	Daadwerkelijke veranderingen in de prijs van vervoer	Bevordering spoorweg- en openbaar vervoer door middel van prijsinstrument	?	?	?	😊	?	?	😊	?	?	?	?	?	?	?	?	
		Mate van internalisering van externe kosten (1)	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊
6	Energie- intensiteit	Vermindering energieverbruik per vervoerseenheid	?	?	😊	😊	?	😊	?	?	😊	?	?	😊	?	😊	?	
7	Invoeren van integrale vervoers- strategieën (1)	Integratie milieu- en veiligheidsaspecten in vervoersstrategieën	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	😊	

- 😊 gunstige ontwikkeling (nadert doelstelling);
- 😊 enigszins gunstige ontwikkeling (maar onvoldoende om doelstelling te halen);
- 😊 ongunstige ontwikkeling (realisering doelstelling ver weg);
- ? geen of onvoldoende kwantitatieve gegevens beschikbaar
- (1) geen lange tijdreeksen beschikbaar: beoordeling heeft geen betrekking op trend, maar op actuele situatie

Deze beoordeling is hoofdzakelijk gebaseerd op de indicator-ontwikkelingen. Omdat er per definitie sprake is van tijdsverloop tussen de beleidsontwikkeling en -uitvoering enerzijds en het zichtbaar worden van effecten in de indicator-trends anderzijds, betekent een 'negatieve' trend niet noodzakelijk dat er geen positieve beleidsontwikkelingen plaatsvinden om deze parameters te veranderen. Het meten van de hoofdindicatoren is de eerste stap in de richting van het sturen van huidige en toekomstige beleidsmaatregelen. Zo is bijvoorbeeld het volgen van gebruikersprijzen, zoals dat gebeurt in het Verenigd Koninkrijk en Denemarken, een essentiële voorwaarde voor het sturen van maatregelen om een eerlijke en doeltreffende prijsstelling te bevorderen.

## 31 TERM-indicatoren als antwoord op 7 vragen over milieu-integratie

Het hoofddoel van TERM is het leveren van een reeks op indicatoren gebaseerde rapporten die regelmatig gepubliceerd worden, aan de hand waarvan de doeltreffendheid van het gevoerde integratiebeleid voor vervoer en milieu kan worden beoordeeld. Tabel 2 geeft een overzicht van de indicatoren die de kern van TERM vormen. Deze lijst is samengesteld na raadpleging van diverse Commissie-diensten, nationale deskundigen en andere internationale organisaties en onderzoekers. De indicatoren zijn op zodanige wijze gekozen en gegroepeerd dat ze aansluiten op de zeven vragen in kader 1.

De indicatoren omvatten de belangrijkste aspecten van het vervoers- en milieusysteem (Drijvende krachten, Belastingen, Toestand van het milieu, Gevolgen en maatschappelijke Reacties – het zogenaamde DPSIR-kader) en omvatten indicatoren voor de eco-efficiëntie.

De huidige lijst is een langetermijnvisie van een ‘ideale’ lijst: een aantal van de voorgestelde indicatoren konden in het huidige stadium nog niet worden gekwantificeerd. In gevallen waarin onvoldoende gegevens beschikbaar waren voor een analyse van de EU 15, is gebruik gemaakt van nationale voorbeelden of benaderende indicatoren.

In de volgende paragrafen worden de bevindingen van het eerste TERM-rapport samengevat. Er wordt een aantal hoofdindicatoren voorgelegd om de belangrijkste ontwikkelingen op elk beleidsterrein te verduidelijken. Tabel 1 bevat een kwalitatieve beoordeling van indicator-trends voor een aantal ‘integratie’-doelstellingen. Voor zover mogelijk, werd voor de beoordeling van de indicator-ontwikkelingen gebruik gemaakt van internationaal overeengekomen kwantitatieve doelstellingen (bijv. de Kyoto-doelstellingen voor de emissievermindering van broeikasgassen). Voor diverse indicatoren moeten nog EU- of nationale doelstellingen worden ontwikkeld, en werd er gebruik gemaakt van meer kwalitatieve ‘integratie-doelstellingen’.

De gegevens die aan de basis liggen van de indicatoren zijn te vinden in het Statistisch Compendium van Eurostat over vervoer en milieu, dat ter aanvulling van dit rapport wordt gepubliceerd.

Tabel 2: Beoogde TERM-lijst van indicatoren (hoofdindicatoren vet)

Groep	Indicatoren	Positie in DPSIR	Wanneer haalbaar	Gegevens-kwaliteit
<b>Vervoer- en milieuprestatie</b>				
Milieu-effecten van vervoer	1. 1. Verbruik van primaire energie en eindenergie door vervoer, en aandeel in totaal (fossiel, nucleair, hernieuwbaar) van vervoerswijze	D	++	+
	2. <b>Emissie door vervoer en aandeel in totale emissie voor CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, NMVOC's, PM<sub>10</sub>, SO<sub>x</sub> per vervoerswijze</b>	P	++	+
	3. Overschrijdingen van luchtkwaliteitsdoelstellingen	S	++	+
	4. Blootstelling aan en hinder van verkeerslawaaï	S en I	-	-
	5. Gevolgen van infrastructuur voor ecosystemen en habitats ('fragmentatie') en nabijheid van verkeersinfrastructuur bij beschermde gebieden	P en S	-	-
	6. Beslag op grondgebied door verkeersinfrastructuur	P	+	+
	7. Aantal verkeersongevallen, doden, gewonden, verontreinigingsongevallen (land, lucht en zee)	I	++	-
Vervoers-behoefte en -intensiteit	8. <b>Personenvervoer (per vervoerswijze en doel):</b> · totaal aantal reizigers · totaal aantal reizigers-km · reizigers-km per capita · reizigers-km per BBP	D	++	-
	9. <b>Vrachtvervoer (per vervoerswijze en goederencategorie)</b> · totaal aantal ton · totaal aantal ton-km · ton-km per capita · ton-km per BBP	D	++	+
	<b>Bepalende factoren van vervoers-/milieusysteem</b>			
	10. <b>Gemiddelde reisduur en -lengte personenvervoer per vervoerswijze, doel (forenzen, winkelen, vrije tijd) en locatie (stad/platteland)</b>	D	-	-
Ruimtelijke ordening en bereikbaarheid	11. Toegankelijkheid van vervoersvoorzieningen, bijv.: · aantal motorvoertuigen per huishouden · % personen in een plaats dat toegang heeft tot openbaar vervoer binnen een straal van 500 meter	D	-	-
	12. Capaciteit van verkeersinfrastructuurnetwerken, per vervoerswijze en per type infrastructuur (autosnelweg, rijksweg, gemeentelijke weg etc.)	D	-	-
Vervoers-aanbod	13. <b>Investerings in verkeersinfrastructuur/hoofd en per vervoerswijze</b>	D en R	++	+
Prijs-signalen	14. <b>Werkelijke verandering in prijs personenvervoer per vervoerswijze</b>	R	-	-
	15. Brandstofprijzen en -accijnzen	D	++	+
	16. Belastingen en heffingen op vervoer	R	-	-
	17. Subsidies	R	-	-
	18. Uitgaven voor persoonlijke mobiliteit per persoon per inkomenscategorie	D	+	-
	19. Aandeel van infrastructuur- en milieukosten (inclusief kosten van verkeerscongestie) dat wordt gedekt door prijs	R	-	-
	20. <b>Algehele energie-efficiëntie voor personen- en vrachtvervoer (per reizigers-km, per ton-km en per vervoerswijze)</b>	P/D	-	-
Technologie en bezettingsgraad	21. Emissie per reizigers-km en emissie per ton-km voor CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , NMVOC's, PM <sub>10</sub> , SO <sub>x</sub> per vervoerswijze	P/D	-	-
	22. Bezettingsgraad van personenvervoertuigen	D	-	-
	23. Beladingsfactor voor vrachtvervoer over de weg (LDV, HDV)	D	+	-
	24. Gebruik schonere brandstoffen (loodvrije benzine, elektrisch, alternatieve brandstoffen) en aantal voertuigen dat rijdt op alternatieve brandstoffen	D	++	+
	25. Omvang en gemiddelde leeftijd voertuigenpark	D	-	+
26. Aandeel van voertuigenpark dat voldoet aan bepaalde lucht- en emissienormen (per vervoerswijze)	D	-	-	
Beheer-integratie	27. <b>Aantal lidstaten dat een geïntegreerd vervoersbeleid uitvoert</b>	R	+	-
	28. Aantal lidstaten met nationaal bewakingssysteem voor vervoer en milieu	R	+	+
	29. Invoering van strategische milieu-effectrapportering in de vervoerssector	R	+	+
	30. Invoering van milieubeheersystemen door vervoersbedrijven	R	-	-
	31. <b>Maatschappelijk bewustzijn en gedrag</b>	R	-	-

D = Driving force (drijvende kracht), P = Pressure (belasting voor milieu), S = State (toestand van het milieu), I = Impact (gevolg), R = Response (reactie)

Wanneer: ++ nu; + in nabije toekomst, enig werk vereist; - veel werk vereist; - - situatie onduidelijk.

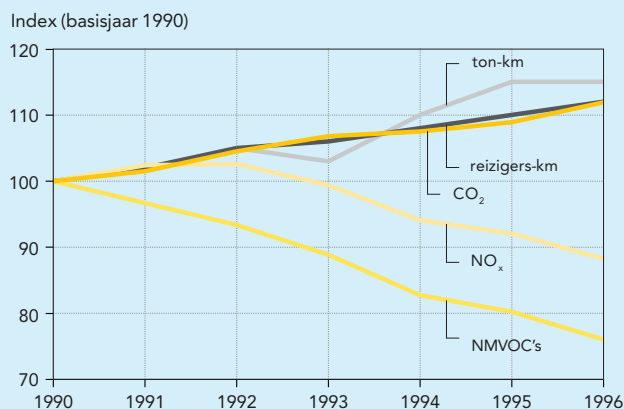
Kwaliteit: ++ volledig, betrouwbaar, geharmoniseerd; + onvolledig; - onbetrouwbaar/niet geharmoniseerd; - - ernstige problemen

## Vraag 1: Boekt de vervoerssector vooruitgang op milieugebied?

### Hoofdindicator: Emissies door vervoer (EU)

De stijgende CO<sub>2</sub>-emissies door het vervoer vormen een bedreiging voor het halen van de EU-doelstellingen volgens het Kyoto-protocol. Milieuvoorschriften over emissienormen hebben sinds het begin van de jaren negentig tot een vermindering van emissies van NO<sub>x</sub> en NMVOC's geleid. Deze winst aan technologische efficiëntie wordt echter gedeeltelijk tenietgedaan door de groei van het verkeer en het gebruik van zwaardere en krachtigere voertuigen.

Bron: EEA / ETC-AE / Eurostat



Het verkeer is een van de belangrijkste veroorzakers van de emissie van CO<sub>2</sub>; deze is sinds 1985 met 40% toegenomen als gevolg van de groei van het verkeer en de daarmee samenhangende stijging van het (fossiele) brandstofverbruik. Er is weinig vooruitgang geboekt bij het streven naar een grotere energie-efficiëntie. Naar verwachting zullen de emissies in het jaar 2010 nog eens met 30% zijn toegenomen, zodat het onwaarschijnlijk is dat de EU de Kyoto-doelstellingen, namelijk een vermindering van de uitstoot van broeikasgassen met 6-8% in 2008-2012, zal realiseren.

De emissies van NMVOC's en NO<sub>x</sub> zijn sinds het begin van de jaren negentig gedaald. Hieruit blijkt dat milieuvoorschriften, en in het bijzonder het verscherpen van de emissienormen voor

voertuigen, tot op zekere hoogte effect hebben gehad. De drastische verkeersgroei heeft de technologische verbeteringen echter voor een deel weer tenietgedaan. Over het algemeen zijn er in andere sectoren grotere emissieverminderingen gerealiseerd, zodat het aandeel van het vervoer aan de totale uitstoot is toegenomen. Verwacht wordt dat het vervoer een belangrijke rol zal blijven spelen bij het veroorzaken van verzuring en problemen in verband met de luchtkwaliteit.

Het Auto-Oil-Programma is een belangrijk instrument waarmee de Gemeenschap de door het wegverkeer veroorzaakte luchtkwaliteitsproblemen aanpakt. Hoewel de luchtkwaliteit in de afgelopen decennia is verbeterd (met name in grote stedelijke gebieden), worden vrijwel alle stadsbewoners nog steeds geconfronteerd met overschrijdingen van de EU-luchtkwaliteitsnormen voor steden. In de meeste delen van Europa vinden elke zomer overschrijdingen van de ozongrenswaarden plaats.

Geluidshinder door het verkeer is een ernstig stedelijk probleem, maar het ontbreekt nog steeds aan geharmoniseerde informatie met betrekking tot de individuele landen. De technische vooruitgang en wetgeving inzake maximum geluidsniveaus hebben sinds de jaren zeventig geleid tot een vermindering met 85-90% van de geluidshinder door individuele auto's en vrachtwagens. Ook de geluidshinder door moderne vliegtuigen is in vergelijking met vliegtuigen in de jaren zeventig gedaald met een factor negen. Desondanks blijft verkeerslawaaï een probleem, vanwege de verdubbeling van het verkeer gedurende de genoemde periode en door de toenemende snelheden in het verkeer. Meer dan 30% van de bevolking van de EU wordt blootgesteld aan hinderlijke geluidsniveaus door het wegverkeer, ongeveer 10% aan veel geluidsoverlast door het treinverkeer en waarschijnlijk een vergelijkbaar percentage aan vliegtuiglawaai. Er wordt momenteel een communautair geluidsbeleid voorbereid, dat een wettelijk kader schept en doelen stelt die in de hele EU moeten leiden tot een harmonisatie van gegevens en indicatoren.

De verkeersinfrastructuur neemt 1,2% van het totale landoppervlak van de EU in beslag; verreweg het grootste deel daarvan komt voor rekening van de weginfrastructuur (93%). Tijdens de periode 1990-1996 werd dagelijks gemiddeld 10 hectare land opgeëist voor de bouw van nieuwe autosnelwegen. De weg- en spoorweginfrastructuur eist vooral land dat gebruikt wordt voor agrarische doeleinden, maar ook bebouwd land, bossen, semi-natuurlijke gebieden en wetlands. Een lineaire infrastructuur kan een grote belemmering vormen en gemeenschappen verdelen. De verkeersinfrastructuur vormt tevens een belangrijke bedreiging voor het natuurbehoud doordat habitats worden opgesplitst en verstoord en doordat

## 14 Zitten we op de goede weg?

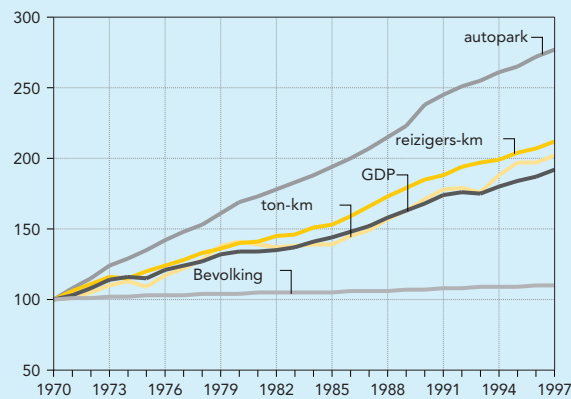
gebieden die zijn aangewezen als natuurbeschermingsgebied onder druk worden gezet. 65% van de speciale beschermde gebieden voor vogels en de gebieden beschermd in het kader van de overeenkomst van Ramsar (wetlands) bevindt zich al dicht bij belangrijke infrastructuur. Voor belangrijke infrastructurele maatregelen worden weliswaar steeds milieu-effectrapporteringen uitgevoerd, maar vaak worden alternatieve routes hierin buiten beschouwing gelaten. Inbreuk op beschermde natuurgebieden blijft een veel voorkomend verschijnsel.

De invoering van technische veiligheidsnormen en maximumsnelheden heeft bijgedragen tot een vermindering van het aantal ongevallen. Tussen 1970 en 1996 is het aantal doden in het wegverkeer met 40% gedaald. De grootste dalingen deden zich voor in Nederland, Finland en Zweden. Het aantal doden nam toe in Griekenland, Spanje en Portugal (daar groeide het personenvervoer het snelst). In de afgelopen paar jaar is het aantal ongevallen echter minder snel gedaald, en met vele duizenden doden per jaar (44.000 in 1996), ongeveer 40 keer zo veel gewonden en omvangrijke materiële schade, eist het wegverkeer nog steeds een zware tol van de maatschappij. Grote inspanningen zijn nodig om een van de doelstellingen van het communautaire actieprogramma inzake verkeersveiligheid voor 2010 te halen, met name het terugbrengen van het jaarlijks aantal dodelijke slachtoffers met ten minste 18.000 ten opzichte van het huidige niveau.

## Vraag 2: Wordt er vooruitgang geboekt bij de beheersing van de vervoersvolume en bij de totstandbrenging van een evenwichtige vervoerswijzeverdeling?

Hoofdindicator: Vraag naar personen- en vrachtvervoer (EU 15)

Index (1970=100)



De groei van het personen- en vrachtvervoer overtreft zowel de bevolkings- als de economische groei. De drastische toename in autobezit is een van de drijvende factoren.

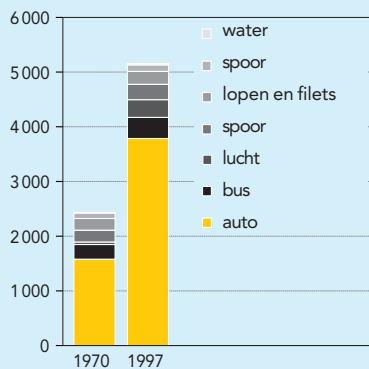
Bron: Eurostat, DG Transport

Hoofdindicator: Vraag naar personen- en vrachtvervoer met vervoerswijzeverdeling (EU 15)

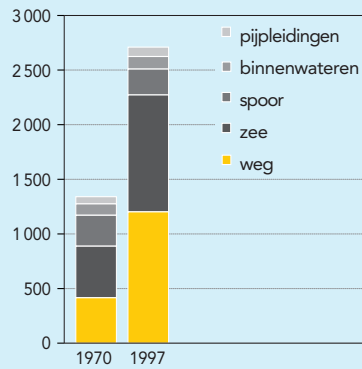
Gedurende de afgelopen decennia heeft in de vervoerswijzeverdeling een duidelijke verschuiving plaatsgehad ten voordele van

het wegvervoer en de luchtvaart

Personenvervoer  
milyard reizigers-km



Vrachtvervoer  
milyard ton-km



Bron: Eurostat, DG Vervoer

## 16 Zitten we op de goede weg?

Het verkeersvolume is de belangrijkste drijvende kracht achter de milieu-effecten van de sector. In de EU bestaat er een nauwe samenhang tussen de vervoersbehoefte en de economische activiteit. Als gevolg daarvan is het personen- en vrachtvervoer in de afgelopen 25 jaar meer dan verdubbeld, waarbij de sterkste groei zich voordeed in het weg- (en in het bijzonder autosnelweg-) en luchtverkeer. Het ontkoppelen van de economische groei en de vervoersbehoefte is daarom één van de speerpunten van het GVB. Beleidsmaatregelen voor het beheersen van de vervoersbehoefte komen echter in een aantal landen maar langzaam op gang.

Onder het GVB en in diverse individuele landen worden strategieën ontwikkeld om een evenwichtigere vervoerswijzeverdeling te realiseren. Deze blijken echter in de praktijk moeilijk uitvoerbaar. De huidige beleidsmaatregelen ter bevordering van spoorwegverkeer, vervoer over binnenvaart en openbaar vervoer komen op dit moment nog niet duidelijk tot uitdrukking in de ontwikkeling van de vervoerswijzeverdeling.

In de afgelopen decennia heeft er in het personenvervoer een drastische verschuiving plaatsgehad ten voordele van de personenwagens: het aandeel van het autoverkeer is tussen 1970 en 1997 gestegen van 65 naar 74%. Het aandeel van het luchtverkeer, nog steeds de vervoerswijze met de laagste energie-efficiëntie, nam toe van 2 tot 6,7%. Het aandeel van het treinverkeer nam af van 10,1 tot 5,8%, terwijl ook het aandeel van lopen en fietsen aanzienlijk daalde. Daarbij is het zo dat de auto in 50% van de gevallen wordt gebruikt voor een rit van minder dan 6 km, een afstand die vaak sneller per fiets dan per auto kan worden afgelegd (in stedelijke gebieden); 10% van de autoritten bedraagt minder dan 1 km – een ideale loopafstand.

Het autobezit, dat eveneens nauw samenhangt met de economische groei, is een belangrijke factor. Sinds 1970 is het autopark in de EU toegenomen met 150%: het huidige autobezit bedraagt gemiddeld 454 per 1000 inwoners. Terwijl er in een aantal landen wellicht het verzadigingsniveau is bereikt, neemt het autobezit in andere landen nog steeds sterk toe. Ook een dalende bezettingsgraad heeft bijgedragen aan de groei van het personenverkeer. Diverse initiatieven, zoals bijvoorbeeld carpooling, worden genomen om deze ontwikkeling tegen te gaan, maar hebben tot dusver geen meetbaar effect gehad.

Ook voor het vrachtvervoer wordt er steeds meer gebruik gemaakt van de weg: vrachtwagens nemen momenteel 45% van het totale vrachttransport voor hun rekening (30% in 1970). Door de globalisering van de economie en de liberalisering van de interne markt zijn de afstanden tussen de plaats waar de grondstoffen worden gewonnen, de plaats waar de goederen worden geproduceerd (en gerecycleerd) en de uiteindelijke gebruiker



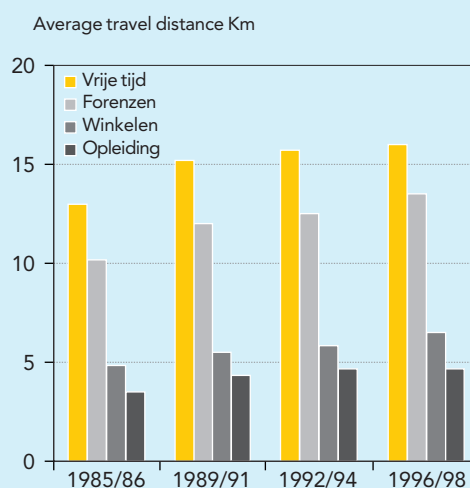
toegenomen. Als gevolg daarvan worden goederen op grotere schaal en over grotere afstanden vervoerd. Veranderingen in productie- en leveringssystemen, toenemende afstanden en lage beladingspercentages (nog steeds wordt ongeveer 30% van alle voertuig-km afgelegd met lege vrachtwagens) hebben tussen 1970 en 1997 geleid tot een verdubbeling van het aantal vracht-km, met de grootste jaarlijkse groei op de weg (gemiddeld 4%) en in de kustvaart (3%). Hoewel de communautaire actieplannen voor het vrachtvervoer hebben geleid tot een verbeterde situatie bij de kustvaart, hebben ze het dalende aandeel van het vervoer per spoor en over binnenwateren nog niet kunnen omkeren. In dit kader is de 'just-in-time'-levering een belangrijke ontwikkeling geweest. Deze vraagt om een mate van soepelheid en betrouwbaarheid, die het spoorweg- en watervervoer onmogelijk kunnen bieden, en zorgt ervoor dat grote hoeveelheden goederen van de opslagplaats naar de weg worden verplaatst.

### Vraag 3: Wordt er vooruitgang geboekt bij de coördinatie van ruimtelijke ordening en vervoersplanning met het oog op de onderlinge afstemming van de vervoersbehoefte en de behoefte aan bereikbaarheid?

Hoofdindicator: Gemiddelde reisafstand per reisdoel (Groot-Brittannië)

Uit gegevens van een aantal landen kan worden afgeleid dat mensen zich steeds verder moeten verplaatsen om toegang te krijgen tot basisvoorzieningen als winkelen, werk en opleiding.

Bron: Department of the Environment, Transport and the Regions (1999)



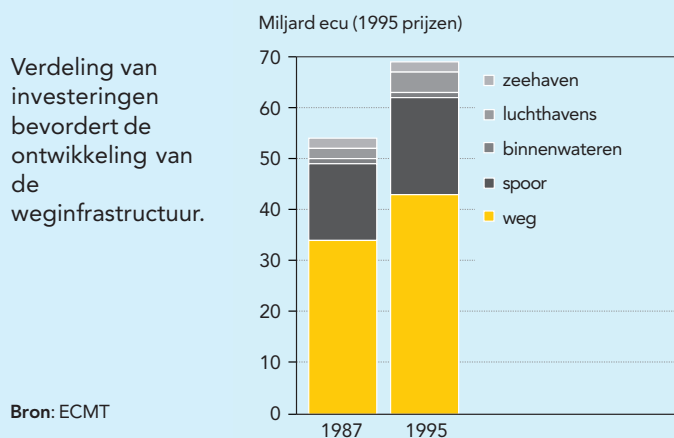
Veranderende ruimtelijke patronen (bijv. stedelijke uitbreiding) hebben geleid tot zowel grotere reisafstanden als tot een groter aantal verplaatsingen. De stijgende welvaart motiveert mensen niet alleen om te verhuizen naar voorsteden met meer beschikbare ruimte, maar leidt ook tot het verval van binnensteden en tot een grotere vraag naar vervoer. Boodschappen worden steeds vaker gedaan in winkelcentra die buiten de stad liggen, vaak met overvloedige parkeermogelijkheden, maar met slechte aansluiting op het openbaar vervoer. Bedrijven kiezen bij voorkeur locaties die een goede aansluiting hebben op het snelwegennet. De vermindering van aanbod, kwaliteit en betrouwbaarheid van het openbaar vervoer, de groei van het autobezit, de gerichtheid van investeringen op de weginfrastructuur en veranderingen in het reisgedrag hebben allemaal tot gevolg dat de bereikbaarheid in toenemende mate afhankelijk is van het wegvervoer.

De meeste beleidsmaatregelen op het gebied van vervoer zijn gericht op een grotere mobiliteit door de verhoging van het aanbod en de kwaliteit van de verkeersinfrastructuur, waarbij de nadruk met name op het wegvervoer ligt. Uit nationale studies blijkt echter dat de toegenomen beschikbaarheid van wegvervoer niet altijd heeft geleid tot een vergelijkbare (en redelijke) toename van de bereikbaarheid van basisvoorzieningen en – activiteiten (winkelen, werk, vrije tijd en opleiding). In het Verenigd Koninkrijk vindt bijvoorbeeld 30% van de huishoudens zonder auto dat het steeds moeilijker wordt om toegang te krijgen tot basisvoorzieningen. Ook de toenemende verkeersopstopping (op wegen en luchthavens) vormt een steeds grotere belemmering voor de bereikbaarheid van steden. Door filevorming kost het mensen steeds meer tijd om hun werkplaats te bereiken en ontstaan er kostbare vertragingen in de levertijd.

Ruimtelijke ordening kan reisbehoeften en -patronen op doeltreffende wijze beïnvloeden, maar dit planningsinstrument heeft in de afgelopen decennia weinig aandacht gekregen van de vervoersbeleidsmakers en -planners. Sinds het begin van de jaren negentig is er echter een toenemende belangstelling voor dit aspect. Sommige landen (en steden) hebben maatregelen genomen met het oog op een betere afstemming van de vervoers-, regionale en stedelijke planning om de bereikbaarheid te verbeteren en tegelijkertijd de behoefte aan autovervoer te verminderen. Dit kan bijvoorbeeld bereikt worden door een betere menging van stedelijke functies, zonering, parkeerbeheer en een beter openbaar vervoer. Door de Commissie genomen initiatieven op het gebied van de informatie-uitwisseling, zoals het netwerk van autovrije steden, de Europese voorlichtingsdienst voor plaatselijk vervoer en de databank inzake stadsplanning en duurzaamheid leveren een bijdrage aan de verspreiding van goede praktijken

## Vraag 4: Wordt er vooruitgang geboekt bij de benutting van de capaciteit van de bestaande verkeersinfrastructuur en zijn we op weg naar een evenwichtiger intermodaal vervoersstelsel?

Hoofdindicator: Investeringen in verkeersinfrastructuur in miljard ECU (EU)



Het vervoersbeleid is over het algemeen gericht geweest op het uitbreiden van de infrastructuur, en in het bijzonder van wegen, als reactie op de toenemende vraag. Hoewel het spoor een groter aandeel van de totale investeringen ontvangt dan zijn aandeel aan de totale vraag, is dit onvoldoende geweest om de geleidelijke achteruitgang van aanbod, kwaliteit en betrouwbaarheid (en daardoor van het gebruik) van het spoorwegvervoer op te vangen.

Hoewel de lengte van de infrastructuur slechts een benaderende indicator voor de capaciteit, laat de continue toename van de lengte van de weginfrastructuur sinds 1970 zien dat de wegcapaciteit is uitgebreid ten koste van de capaciteit van het spoor en de binnenwateren. De lengte van het wegennet is sinds 1970 met meer dan 50% toegenomen, terwijl de lengte van het traditionele spoorwegennet en het net van binnenwateren met ongeveer 8% is gedaald. Een positieve ontwikkeling is dat de uitbreiding van de hogesnelheidslijn-infrastructuur naar verwachting zal leiden tot een aanzienlijke capaciteitsuitbreiding van het spoorwegennet.

Een toename van de verkeersinfrastructuur leidt echter weer tot meer vervoer, hetgeen op zijn beurt weer de vraag naar nog meer infrastructuur oproept. De ervaring leert dat nieuwe verkeersinfrastructuur geen duurzame oplossing biedt voor opstopping (bijvoorbeeld op wegen en luchthavens), maar het probleem in de regel alleen maar verschuift in de tijd en plaats. Er wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van telematica om verkeersstromen te leiden en het gebruik van de bestaande infrastructuur te optimaliseren, maar ook hierbij wordt de behaalde winst binnen een paar jaar meestal weer tenietgedaan door de groei van het verkeer. Deze vicieuze cirkel kan alleen worden doorbroken als infrastructurele voorzieningen vergezeld gaan van passende maatregelen ter beheersing van de vraag. Deze benadering vindt echter slechts langzaam erkenning op het nationaal en internationaal beleidsniveau.

Door de ontwikkeling van het Trans-Europese Vervoersnetwerk (TEN) probeert de Gemeenschap de investeringspatronen voor belangrijke infrastructuurprojecten in goede banen te leiden, en in het bijzonder het trein- en gecombineerd vervoer nieuw leven in te blazen. De investeringen in het kader van het TEN (naar schatting meer dan EUR 400 mld. tot 2010) zullen naar verwachting voor 60% betrekking hebben op spoorwegen en voor 30% op autosnelwegen, waarbij de investeringen in het spoorwegvervoer ten goede komen aan het snelspoorwegnet. De uitvoering van het geplande TEN-wegprogramma ligt echter een straatlengte voor op de ontwikkeling van de hogesnelheidslijnen. In de financiering door de Gemeenschap en internationale banken (zoals de Europese Investeringsbank) komt de beoogde verdeling over de verschillende vervoerswijzen evenmin tot uitdrukking. Als maatregelen ter beheersing van de vraag achterwege blijven, wordt ervan uitgegaan dat het TEN een extra vervoersbehoefte zal veroorzaken die alle door de veranderde vervoerswijzeverdeling behaalde winst weer teniet zou kunnen doen.

Als investeringen in de infrastructuur worden gecombineerd met andere maatregelen, leiden ze wellicht tot een beter openbaar vervoer en een verminderde verkeersdrukke in steden (bijvoorbeeld rotondes, die een vloeiendere en veiligere verkeersstroom bewerkstelligen). Het verbeteren van de intermodale overstapvoorzieningen (bijvoorbeeld treinstations op vliegvelden, park-and-ride-voorzieningen, intermodale overstapplaatsen) kan een meer evenwichtige vervoerswijzeverdeling tot gevolg hebben. In de jaren negentig zijn in een aantal lidstaten aanzienlijke inspanningen geleverd om de kwaliteit van het openbaar vervoer te verbeteren (bijvoorbeeld nieuwe tram- en sneltramsystemen, betere lokale spoorwegvoorzieningen en soepele vormen van openbaar vervoer), maar deze maatregelen hebben nog niet geleid tot een verlaging van het aandeel van het wegverkeer.

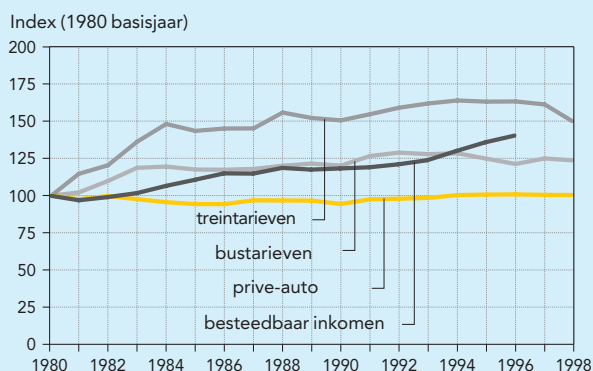
## Vraag 5: Zijn we op weg naar een eerlijkere en doelmatigere prijsstelling, die verzekert dat de externe kosten worden gedekt?

**Hoofdindicator: Werkelijke veranderingen in de prijs van vervoer**

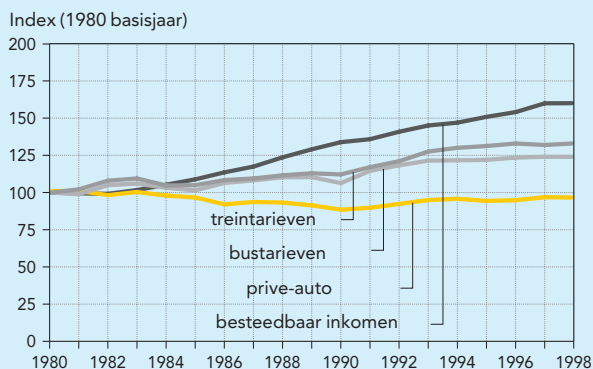
De huidige prijssystemen moedigen meer aan tot gebruik van de personenwagen dan van het openbaar vervoer. In verhouding met het besteedbare inkomen en het openbaar vervoer is het autovervoer tegenwoordig veel goedkoper dan twintig jaar geleden.

Minder dan de helft van de externe milieu- en ongevallenkosten van het weg- en treinverkeer (voorzichtig geschat op ongeveer 4% van het EU-BBP) wordt geïnternaliseerd door de overeenstemmende belastingen en heffingen die men voor deze voorzieningen betaalt.

Denemarken



Verenigd Koninkrijk



**Bronnen:** Statistics Denmark; Department of the Environment, Transport and the Regions, Verenigd Koninkrijk (1999), Eurostat

Een eerlijk en doeltreffend prijszettingsbeleid van de Commissie zou op de langere termijn moeten verzekeren dat alle externe kosten van vervoer (milieu- en andere kosten) worden gedekt door de prijs die de gebruiker betaalt. De kern van deze strategie wordt gevormd door de verbetering van het belasting- en heffingsstelsel. De uitvoering van deze strategie brengt echter een groot aantal problemen met zich mee.

De verandering van de vervoersbehoefte en de vervoerswijzeverdeling kan gedeeltelijk worden verklaard door veranderingen van de vervoers*prijzen*. De beperkte beschikbaarheid van gegevens maakt een beoordeling van deze indicator op EU-niveau onmogelijk. Uit gegevens van het Verenigd Koninkrijk en Denemarken blijkt echter dat de werkelijke totale kosten van het autovervoer (inclusief aanschaf, onderhoud, verzekering, belasting en brandstofverbruik) sinds de jaren tachtig ongeveer constant zijn gebleven. Bovendien zijn de 'marginale' kosten zoals die worden ervaren (dat wil zeggen, de werkelijke brandstofprijs) – deze bepalen vaak beslissingen over het autogebruik – in sommige landen gedaald. Daarentegen zijn de kosten voor het openbaar vervoer veel sneller gestegen dan de kosten van autovervoer en de besteedbare inkomens. Het gevolg hiervan zijn prijzen die duidelijk het gebruik van de personenwagens aanmoedigen eerder dan het openbaar vervoer.

De brandstofprijzen schommelen aanzienlijk van lidstaat tot lidstaat, waarbij sommige landen een stijgende trend en andere een dalende trend laten zien. Loodhoudende benzine was in 1998 4-17% duurder dan loodvrije benzine en tot 57% duurder dan diesel. In 1998 was de prijs voor loodvrije benzine het hoogst in Finland, Zweden en Italië en het laagst in Luxemburg, Griekenland en Portugal. Het beeld is vergelijkbaar voor wat betreft de prijzen voor diesel (hierbij behoort het Verenigd Koninkrijk tot de groep met de hoogste prijzen). Brandstof*accijnzen* maken 70-80% van de totale prijs van loodvrije benzine uit en 60-80% van de dieselprijs. Luxemburg, Portugal, Ierland, Spanje en Griekenland hebben de laagste accijns voor benzine (minder dan 70%), Frankrijk en het Verenigd Koninkrijk de hoogste (ongeveer 80%).

Naast brandstofaccijnzen bestaan in veel landen andere transporthellingen en -belastingen (bijvoorbeeld tolgeld voor wegen en bruggen, het Eurovignet, heffing op voertuigregistratie). Een ander belangrijk aspect van het internaliseringsbeleid is de rol van transportsubsidies. Het ontbreekt echter aan omvangrijke en geharmoniseerde gegevens over subsidies en transporthellingen (andere dan voor brandstof), en voor een beoordeling van deze indicatoren op EU-niveau moet nog meer werk worden verricht.

De externe kosten van het weg- en treinverkeer in de EU veroorzaakt door milieuschade (geluidshinder, lokale

## 24 Zitten we op de goede weg?

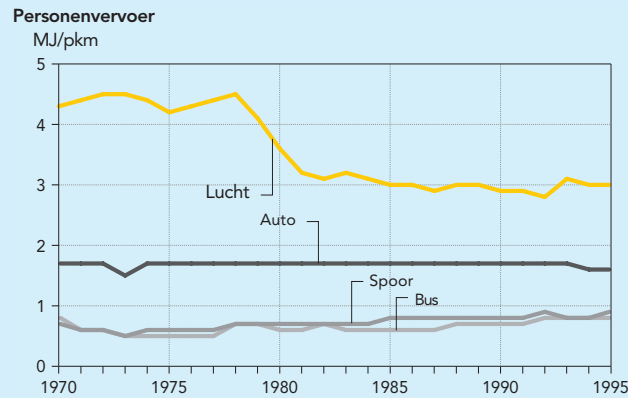
luchtverontreiniging en klimaatverandering) en ongevallen, worden geschat op ongeveer 4% van het BNP. Hierin zijn niet begrepen de kosten van slijtage van infrastructuur, verkeersopstopping en een aantal andere milieuproblemen die moeilijk te kwantificeren zijn. Een belangrijk doel van het eerlijke en doeltreffend prijsbeleid van de EU is het internaliseren van alle externe kosten (op grond van het principe 'de vervuiler betaalt'). Het vaststellen van de correcte marktprijsniveaus is echter een ingewikkelde zaak vanwege de problemen die samengaan met het berekenen van de externe kosten en vanwege het gebrek aan inzicht in de prijselasticiteit.

Hoewel de cijfers speculatief zijn als gevolg van methodologische problemen en de beschikbaarheid van gegevens, wordt de huidige internalisering van de infrastructuur- en milieukosten geschat op slechts ongeveer 30% voor het wegvervoer en 39% voor het spoorwegvervoer. Dit betekent dat de vervoersopbrengsten (via de desbetreffende heffingen en belastingen) nog steeds niet alle externe kosten dekken. De kostendeckingspercentages zijn het hoogst in Frankrijk, Oostenrijk, Denemarken en Spanje.



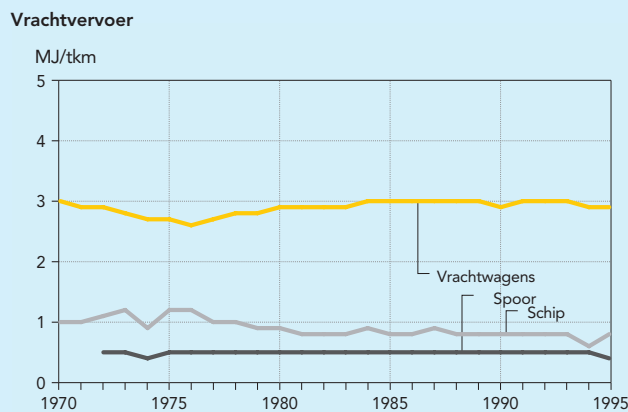
## Vraag 6: Hoe snel worden verbeterde technologieën ingevoerd en hoe doelmatig worden voertuigen gebruikt?

Hoofdindicator: Energie-intensiteit van personen- en vrachtverkeer (8 EU landen)



De energie-intensiteit van het personen- en vrachtverkeer is gedurende de afgelopen tien jaar niet of nauwelijks verbeterd.

Dankzij technologische verbeteringen zijn voertuigen zuiniger geworden, maar deze winst is tenietgedaan door het groeiende aantal zwaardere en krachtigere voertuigen, in combinatie met een dalende bezettingsgraad en lage beladingsfactoren.



**Bron:** International Energy Studies, Lawrence Berkeley Laboratory, samengesteld op basis van erkende nationale bronnen

De energie-intensiteit en de specifieke emissies van de vervoerssector (energieverbruik en emissies per vervoerseenheid) worden bepaald door de technologische kenmerken en het gebruik van het voertuigenpark (bezettingsgraden, beladingsfactoren en rijgedrag).

De energie-intensiteit van het personen- en vrachtvervoer heeft in het afgelopen decennium weinig of geen verbetering laten zien. Technologische verbeteringen hebben gezorgd voor motoren met een lager brandstofverbruik, maar deze winst is tenietgedaan door het groeiende aantal zwaardere en krachtigere voertuigen, in combinatie met afnemende bezettingsgraden en beladingsfactoren. Overeenkomsten en afspraken met de automobiellindustrie om de gemiddelde CO<sub>2</sub>-emissie van nieuwe auto's te verminderen, zouden de situatie moeten verbeteren. De vooruitgang bij de uitvoering ervan zou nauwgezet moeten worden gevolgd.

De invoering van emissienormen voor auto's in 1992-93 (die katalysatoren verplicht stelden) en soortgelijke normen voor vrachtwagens hebben in een aantal landen een aanzienlijke vermindering van de emissies van NO<sub>x</sub> en NMVOC's tot gevolg gehad. Volgens gegevens uit Oostenrijk en Nederland is de emissie van NO<sub>x</sub> en NMVOC's per reizigers-km en ton-km aanzienlijk gedaald voor het weg-, spoorweg- en luchtverkeer. Maar deze winst is gedeeltelijk tenietgedaan door de toegenomen vervoersbehoefte. Bovendien is totnogtoe met grote verschillen tussen de landen slechts 48% van de op benzine rijdende auto's in de EU uitgerust met een katalysator. Recent onderzoek bevestigt dat bepaalde emissies systematisch toenemen met een toenemende kilometerstand, en dat er grote verschillen bestaan tussen de metingen van testemissies en metingen op de weg. Hieruit blijkt hoe belangrijk het is regelmatig onderhoudsprogramma's uit te voeren.

Een van de grootste successen op het gebied van de milieu-integratie is de verwijdering van loodhoudende benzine. Het marktaandeel van loodvrije benzine is gestegen tot 75% dankzij de toepassing van instrumenten als accijnzen en technologische factoren (katalysatorsystemen). De verwachting is dat loodhoudende benzine in het jaar 2000 nauwelijks nog wordt gebruikt en in het jaar 2005 volledig zal zijn geëlimineerd. De EU heeft weliswaar inspanningen geleverd om alternatieve (elektriciteit, aardgas, brandstofcellen) en hernieuwbare (biobrandstoffen) energiebronnen voor vervoer te bevorderen, maar deze spelen nog geen belangrijke rol.

Omdat de autobezitter in de EU in de periode 1980-1997 gemiddeld langer wachtte met de vervanging van zijn auto door een nieuwe, steeg de gemiddelde leeftijd van het wagenpark van zes naar zeven jaar, waardoor modernere technologieën zich

minder snel door het wagenpark verspreiden. Griekenland, Portugal, Finland en Zweden hebben het oudste wagenpark, terwijl de autobezitter in Luxemburg, Ierland en België het snelst zijn wagen vervangt. De hoge gemiddelde leeftijd in Portugal, Griekenland, Zweden en Finland hangt samen met de hoge autobelasting en met de economische situatie in deze landen.

Diverse lidstaten (Griekenland, Denemarken, Spanje, Frankrijk, Ierland en Italië) voerden in de jaren negentig auto-afdankeprogramma's in. Uiteraard leiden dergelijke programma's alleen tot milieuverbeteringen als de nieuwe voertuigen een aanzienlijk lagere uitstoot hebben dan de oudere modellen en dan de milieu-effecten van de bouw- en demontageprocessen van de voertuigen worden verminderd. De voorgestelde richtlijn voor afgedankte auto's streeft deze doelen na.

Het EU-beleid (bijvoorbeeld het Auto-Oil-Programma) is er momenteel hoofdzakelijk op gericht met behulp van technologische middelen en de brandstofkwaliteit een hogere efficiëntie te realiseren. Verdere maatregelen omvatten afdankeprogramma's voor oude auto's en overeenkomsten met de automobiellindustrie over CO<sub>2</sub>-emissies. Deze maatregelen dienen te worden aangevuld met maatregelen die erop zijn gericht het koop- en rijgedrag te beïnvloeden (consumentenvoorlichting, trainingsprogramma's voor chauffeurs, eco-beheer en -controleprogramma's voor ondernemingen, carpooling-programma's).

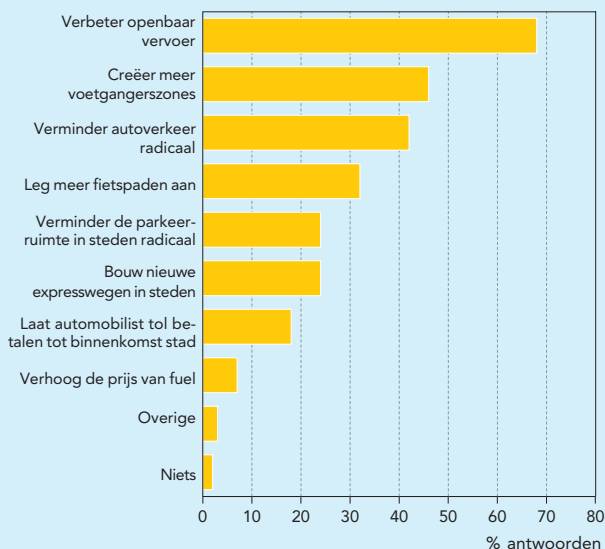
## Vraag 7: Hoe doeltreffend wordt er gebruik gemaakt van milieubeheer- en meetinstrumenten ter ondersteuning van het beleid en de besluitvorming?

**Hoofdindicator: Publieke opinie over de oplossingen voor vervoersproblemen** (representatieve steekproef van 16.000 EU-burgers)

Met welke van de volgende maatregelen zouden de milieuproblemen in verband met het stedelijk verkeer het meest doeltreffend kunnen worden opgelost?

Verbetering van het openbaar vervoer, fiets- en voetgangersvoorzieningen alsmede beperkingen aan het autogebruik in bepaalde zones zijn de oplossingen die de meeste steun krijgen van het publiek. De toepassing van prijsstellingsmaatregelen heeft een veel minder groot draagvlak onder de burgers. Verder wordt niet altijd de koppeling gelegd met het eigen gedrag.

**Bron:**  
Eurobarometer, 1999



Weinig lidstaten zetten een geïntegreerd vervoers- en milieubeleid om in de praktijk. Acht landen zijn bezig om hiervoor beleidsstrategieën te ontwikkelen, maar in de meeste gevallen moeten deze nog volledig worden aanvaard, gefinancierd en toegepast. Alleen Oostenrijk en Finland hebben momenteel al een indicator-rapport ontwikkeld vergelijkbaar met TERM. Zweden bevindt zich hiervoor in de planningsfase. Het Cardiff-proces zou een grotere impuls moeten geven aan het rapporteren over de vooruitgang van de integratie op sectoraal niveau. TERM

kan worden gebruikt als een gemeenschappelijk model voor nationale rapporteringsactiviteiten en zal ook in nauwe samenhang hiermee worden gecoördineerd.

Internationaal is er een groeiende consensus over het feit dat de strategische milieu-effectrapportering (SEA) een wezenlijk middel is voor het integreren van milieu-overwegingen in nationaal/regionaal/lokaal vervoers- (en daarmee samenhangend ruimtelijk) beleid en -planning. SEA waarborgt eveneens dat de bevolking en milieu-instanties volledig bij het besluitvormingsproces worden betrokken. In verschillende landen worden reeds SEA-procedures in de vervoerssector toegepast. De samenhang tussen SEA en de daadwerkelijke besluitvorming laat in de regel echter te wensen over omdat het juridische SEA-kader slechts in enkele landen is ontwikkeld en omdat institutionele belemmeringen de aanvaarding ervan in de weg staan.

Op ondernemingsniveau worden milieubeheersystemen (met name ISO 14001 en EMAS) in toenemende mate ingevoerd in de vervoerssector als een doeltreffend middel om de milieuprestatie te verbeteren.

Maar liefst 45% van de EU-burgers beschouwt het fileprobleem als een ernstig probleem voor het lokale milieu. Voor luchtverontreiniging is dit 40% en voor geluidshinder 30%. Verbetering van het openbaar vervoer, fiets- en voetgangersvoorzieningen in combinatie met beperkingen aan het autoverkeer in bepaalde gebieden worden als de meest doeltreffende oplossingen beschouwd. Prijszettingsmaatregelen ter verbetering van de situatie lijken niet te kunnen rekenen op een breed draagvlak bij de bevolking. Men heeft de neiging om de verantwoordelijkheid voor het oplossen van de huidige problemen te leggen bij de lokale, regionale en nationale (en in mindere mate EU-) overheden: de koppeling met het eigen, individuele gedrag wordt slechts in beperkte mate gelegd.

## Toekomstige TERM-agenda

TERM is bedoeld als een continu proces waarin gegevens en methoden geleidelijk zullen worden verbeterd.

Gebrek aan gegevens hebben beperkingen opgelegd aan dit eerste TERM-rapport. Een aantal van de voorgestelde indicatoren kan nog niet worden gekwantificeerd (in plaats daarvan moesten vervangende indicatoren worden gebruikt), terwijl andere alleen voor een beperkt aantal landen konden worden voorgelegd. Beter gegevens en methodes zijn eveneens vereist met het oog op een beter inzicht in:

- de causale samenhang tussen de drijvende krachten van de vervoersbehoefte;
- de manier waarop deze belastingen veroorzaakt voor het milieu en de mens;
- de doeltreffendheid van beleidsmaatregelen om deze belastingen op te heffen.

Van groot belang voor de TERM-agenda zijn maatregelen om methodische benaderingen te harmoniseren en om activiteiten op het gebied van de gegevensverzameling te stroomlijnen, zowel op nationaal als op internationaal niveau. Lidstaten, Eurostat, het EMA en zijn Europese thematische centra zijn de belangrijkste betrokken partijen. Het vervoers-OTO-programma van de Commissie kan worden gebruikt om internationaal onderzoek op specifieke TERM-behoeften af te stemmen.

Tegelijkertijd zal de TERM-lijst van indicatoren regelmatig worden herzien om de informatiebehoefte op één lijn te brengen met nieuwe integratiestrategieën en -doelstellingen. Op korte termijn zal een begin moeten worden gemaakt met de taak om de toetredende landen bij het TERM-proces te betrekken en de lijst van indicatoren hieraan aan te passen.

Naarmate de gegevens en methoden verbeteren, zal de doeltreffendheid van bepaalde beleidsmaatregelen beter kunnen worden beoordeeld. Het regelmatige indicator-rapport zal worden aangevuld met meer doelgerichte rapporten over specifieke beleidsthema's die een gedetailleerdere aanpak vereisen. Daarnaast zal worden onderzocht in hoeverre het haalbaar is om scenario-voorspellingen in de indicator-rapporten op te nemen.

Verschillende nationale indicator-rapportagesystemen zijn in ontwikkeling of al in gebruik; daarom is coördinatie vereist om de vergelijkbaarheid van nationale beoordelingen te verzekeren en om TERM van feedback te kunnen voorzien. Networking met andere internationale organisaties (zoals de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, de Wereldgezondheidsorganisatie, de Europese Conferentie van Ministers van Verkeer en de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties) dient te worden voortgezet om te voorkomen dat hetzelfde werk tweemaal wordt gedaan.

Het is duidelijk dat al deze activiteiten alleen geleidelijk kunnen worden opgezet en dat hiervoor voldoende middelen door de lidstaten ter beschikking moeten worden gesteld, evenals aan het EMA en Eurostat.