

**Europees modulair systeem voor
wegvervoer van goederen**
Stand van zaken en vooruitzichten in Europa



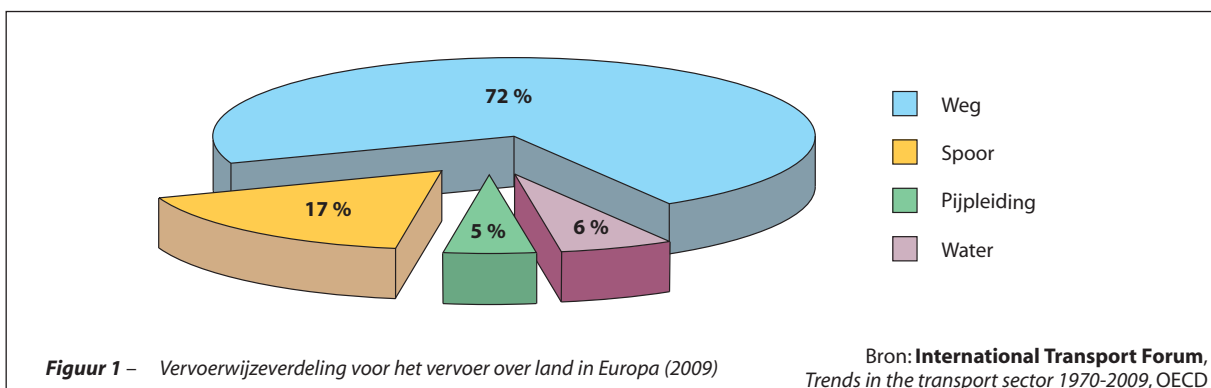
Europees modulair systeem voor wegvervoer van goederen Stand van zaken en vooruitzichten in Europa

► 1. Context

In de afgelopen decennia is de vraag naar zowel goederen- als personenvervoer sterk toegenomen. Deze groei is tot dusver hoofdzakelijk voor rekening van het wegvervoer gegaan. Bij de vervoerwijzen over land neemt het wegvervoer 72 % van het totale aantal tonkilometers voor zijn rekening, het spoorvervoer 17 %, de binnenvaart 6 % en pijpleidingen 5 % (figuur 1). Het wegvervoer groeit het sterkst en bezit nagenoeg een monopolie. Verwacht wordt dat het wegvervoer ondanks de stijgende olieprijs ook de komende jaren zal blijven stijgen.

Omdat steeds meer op duurzame ontwikkeling wordt ingezet, moet ook aandacht worden besteed aan de milieueffecten van een dergelijke evolutie.

Bovendien verschuift de klemtoon in Europa steeds meer van *multimodaliteit* naar *co-modaliteit*. *Multimodaliteit* draait om het complementaire gebruik van verschillende vervoerwijzen. *Co-modaliteit* is de verantwoorde keuze van één of meer vervoerwijzen, waarbij elke vervoerwijze zich optimaal inzet voor een efficiënt en duurzaam gebruik van de natuurlijke hulpbronnen.



Figuur 1 – Vervoerwijzeverdeling voor het vervoer over land in Europa (2009)

Deze ontwikkelingen plaatsen Europa voor een meevoudige uitdaging:

- uit *mobiliteitsoogpunt* moet het grondbeginsel van vrij verkeer van personen en goederen worden gewaarborgd;
- uit *economisch oogpunt* moet een afweging van de kosten worden gemaakt;
- uit *milieutechnisch oogpunt* moet rekening worden gehouden met de effecten van schadelijke emissies, geluidshinder, verkeerscongestie, ongevallen en brandstofverbruik.

Er moeten dus oplossingen worden gezocht om het wegvervoer veiliger, efficiënter én minder belastend voor het milieu te maken. Een mogelijkheid is het laadvermogen van vrachtwagens te verhogen, zodat met minder voertuigen meer goederen kunnen worden vervoerd. Door langere en zwaardere vrachtvoertuigen in te zetten, vermindert het aantal voertuigen op de weg en bijgevolg ook het aantal voertuigkilometers. Dat idee ligt ten grondslag aan het zogenoemde *Europese Modulaire Systeem (EMS)*.

De Europese lidstaten mogen experimenten in die zin op hun grondgebied uitvoeren, voor zover deze geen nadelige gevolgen voor de internationale concurrentie hebben en de resultaten ervan aan de Europese Commissie (EC) worden meegedeeld.

Zowel op nationaal als op wereldniveau zijn al dergelijke onderzoeken verricht. Aan een aantal ervan heeft ook het OCW meegewerkt (zie Dossier 2 – OCW-werkgroep *Langere en Zwaardere Voertuigen (LZV's): multidisciplinaire benadering van de problematiek* (ref. 1) en Synthese A44/07 *Langere en zwaardere voertuigen – Eindrapport Werkgroep LZV's* (ref. 2)).

De situatie in de EU-lidstaten is zeer uiteenlopend. Sommige zijn ronduit tegen EMS en weigeren zelfs elk experiment. Andere hebben deze vrachtautocombinaties al (vaak) beproefd. Zij zijn meestal overtuigd van het nut van EMS en lobbyen bij de EC om de Europese richtlijn die de maximale gewichtslimiet en afmetingen van wegvoertuigen regelt te herzien. Daarnaast zijn er ook verschillen in de rijvoorwaarden (onthefving al of niet vereist, rijkhulpmiddelen, vermogen, weersomstandigheden, enz.).

Dit dossier beschrijft de huidige stand van zaken voor EMS in Europa en probeert op basis van theoretisch onderzoek en proeven op ware grootte in reële situaties een antwoord te geven op de belangrijkste vragen die de toepassing ervan oproept.

► 2. Definitie van Europees modulair systeem

Een *Europees modulair systeem (EMS)* is een Europees systeem voor vrachtautocombinaties met als doel het laadvermogen van vrachtwagens naar gewicht en/of volume te verhogen, om zo aan efficiënter wegvervoer bij te dragen.

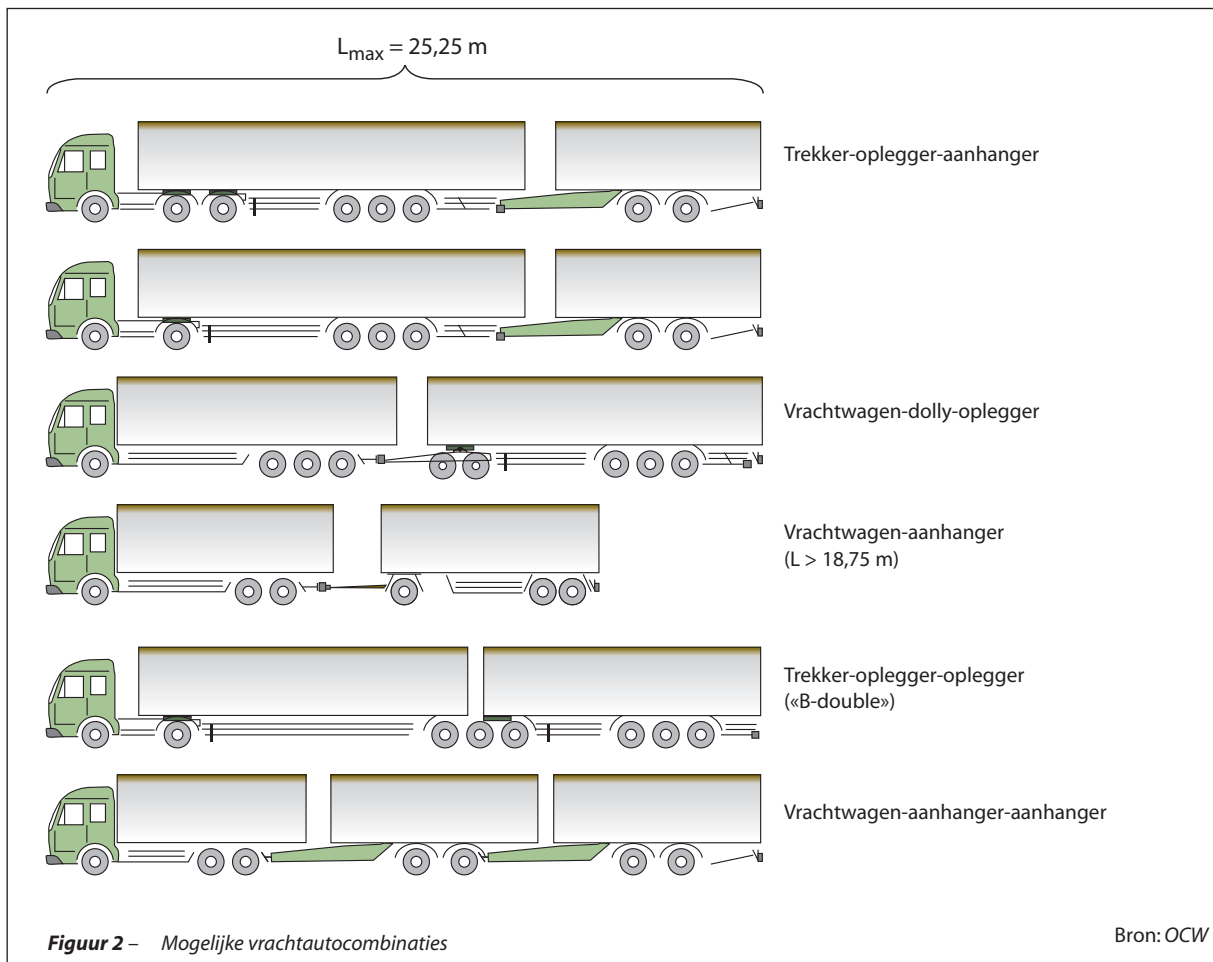
In tegenstelling met de zogenoemde *ecocombi's*, *supertrucks* of *LZV's* (langere en/of zwaardere voertuigen) bestaan deze combinaties uit gestandaardiseerde laadeenheden of voertuigdelen («modules») die aan de maximale gewichtslimiet en afmetingen in de EU voldoen. De eerstgenoemde combinaties kunnen daarvan afwijken. EMS is dus een restrictiever begrip, dat aan strengere eisen voldoet.

Figuur 2 (blz. 4) illustreert verschillende mogelijke configuraties met trekker, oplegger, aanhanger, vrachtwagen en dolly. Zij vallen samen langer (maximaal 25,25 m) en zwaarder (maximaal 60 t) uit dan reguliere vrachtwagens (maximaal 18,75 m en 44 t) en vervoeren tweeënvijftig europallets of ISO-containers (tegenover slechts drieëndertig bij reguliere vrachtwagens).

► 3. Europese wetgeving

De Europese richtlijn 96/53/EG (ref. 3) legt de maximale gewichtslimiet en afmetingen van wegvoertuigen voor nationaal en internationaal verkeer in Europa vast. De Europese richtlijn 2002/7/EG (ref. 4) van 18 februari 2002 bepaalt dat lidstaten ten behoeve en voor de duur van experimenten met langere en zwaardere voertuigen op hun grondgebied afwijkingen op de richtlijn van 25 juli 1996 mogen toestaan, voor zover deze geen noemenswaardige invloed op de internationale concurrentie hebben en de resultaten ervan aan de EC worden meegedeeld. Experimenten zijn dus toegestaan, maar voorlopig enkel op nationaal niveau.

Europees modulair systeem voor wegvervoer van goederen Stand van zaken en vooruitzichten in Europa



Met de resolutie van 5 september 2007 introduceerde het Europese parlement het concept van duurzame mobiliteit voor de goederenvervoerlogistiek in Europa. Ook in het kader van deze resolutie kunnen experimenten met langere en zwaardere voertuigen worden verricht, mits rekening wordt gehouden met de bestaande weginfrastructuur en de verkeersveiligheid niet in gevaar komt.

► 4. Inzet

Bij de invoering van langere en zwaardere voertuigen moeten ook de mogelijke effecten ervan op duurzame ontwikkeling en duurzame mobiliteit worden onderzocht. In het bijzonder:

- moeten *uit economisch oogpunt* aspecten zoals de dimensionering en geometrie van wegen, de vormgeving van kunstwerken (bruggen, rotondes, kruispunten en parkeerterreinen) en de organisatie van de logistieke keten worden bekeken. Voor het laatste punt moet worden nagegaan of de extra kosten voor de vrachtautocombinaties en -uitrusting tegen de mogelijke winst opwegen;

- moeten *uit milieutechnisch oogpunt* aspecten zoals brandstofverbruik, uitstoot van verontreinigende stoffen, geluidshinder of trillingen bij een eventuele modale verschuiving worden geanalyseerd. In dit verband moet worden onderzocht of EMS effectief de uitstoot van broeikasgassen en andere verontreinigende stoffen terugdringen en niet tot een «verkeerde» modale verschuiving leiden – van spoorvervoer of binnenvaart naar wegvervoer. Een dergelijke verschuiving zou de oorspronkelijke baten van een vermindering van het aantal voertuigen al snel tenietdoen;
- moet *uit sociaal oogpunt* aandacht worden besteed aan zowel de subjectieve als de objectieve veiligheid. Subjectieve veiligheid draait om de (on)veiligheid die andere weggebruikers ervaren ten aanzien van langere en zwaardere voertuigen. Hoewel beperkt, mag ook aan de gevolgen van geluidshinder en trillingen voor de gezondheid van de mens mag niet worden voorbijgegaan.

4.1 Economische inzet

4.1.1 Weginfrastructuur

Moeten EMS zich aanpassen aan de bestaande weginfrastructuur of moet deze laatste eerder aan het nieuwe vervoersysteem worden aangepast? Algemeen wordt ervan uitgegaan dat EMS zich aan de eisen van de bestaande infrastructuur moeten aanpassen. De vrachtauto-combinaties worden dus niet op alle wegen toegelaten. Ze moeten welbepaalde routes volgen, die zorgvuldig zijn onderzocht en uitgestippeld. Het effect van EMS op wegconstructies is tweevoudig:

- de asdruk op het wegdek rekt het asfalt als het ware uit en veroorzaakt vervormingen;
- de asdruk oefent bij elke passage veranderlijke krachten op de wegconstructie uit, met veranderlijke schuifspanningen in de constructie en op termijn vermoeiingsscheurvorming als gevolg.

Bij EMS daalt de asdruk, maar is het aantal assen groter. Dat veroorzaakt tegenstrijdige effecten in de wegconstructie, die onder meer afhangen van factoren zoals de duur van de inwerkende krachten en de soort, de staat en het onderhoud van het wegdek.

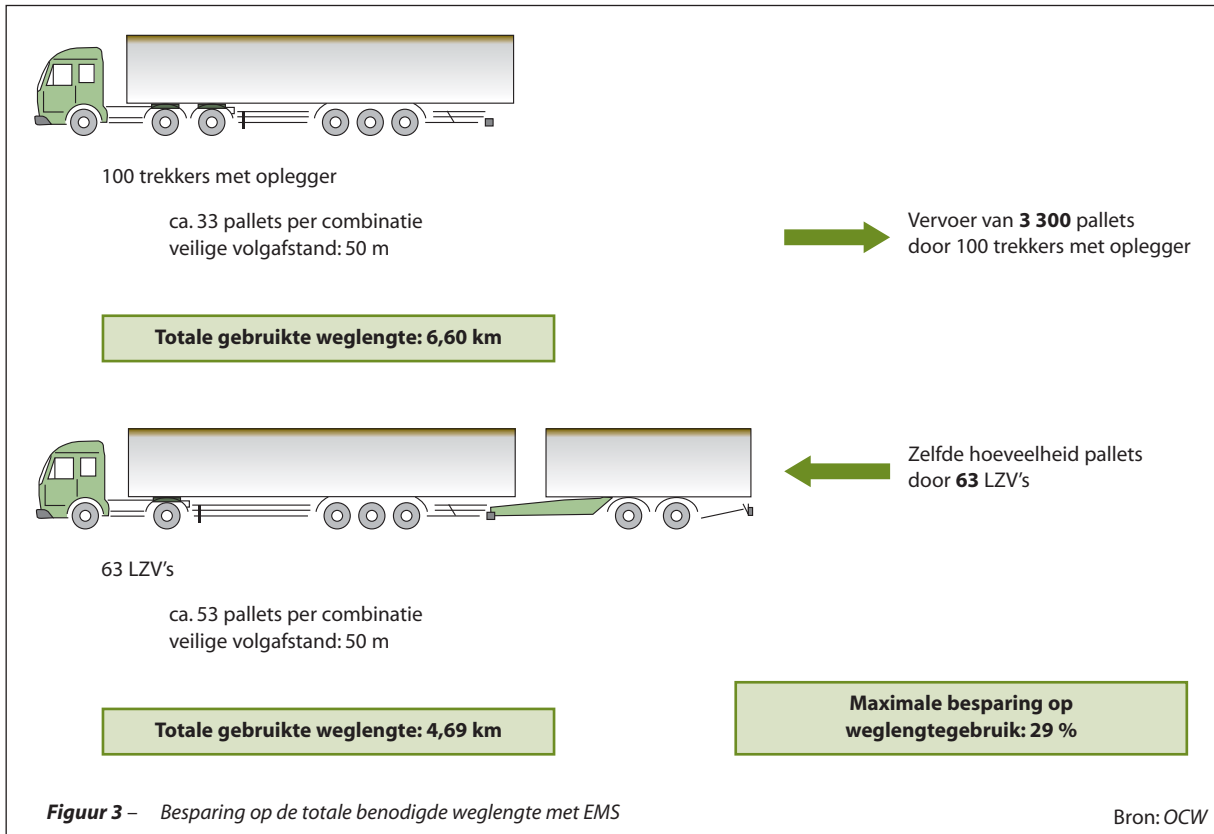
Bruggen zijn een bijzonder heikel punt voor EMS. Daarnaast moeten, naargelang van de situatie en op basis van een multicriteria-analyse, ook andere weginrichtingen zorgvuldig worden onderzocht, zoals rotondes met een linksafstrook om veilige manoeuvres te waarborgen en voldoende lange invoegstroken op autosnelwegen om EMS vlot en veilig in het verkeer te laten invoegen.

4.1.2 Logistieke organisatie

Met EMS kunnen meer goederen (gemiddeld 40 %) met minder voertuigen worden vervoerd.

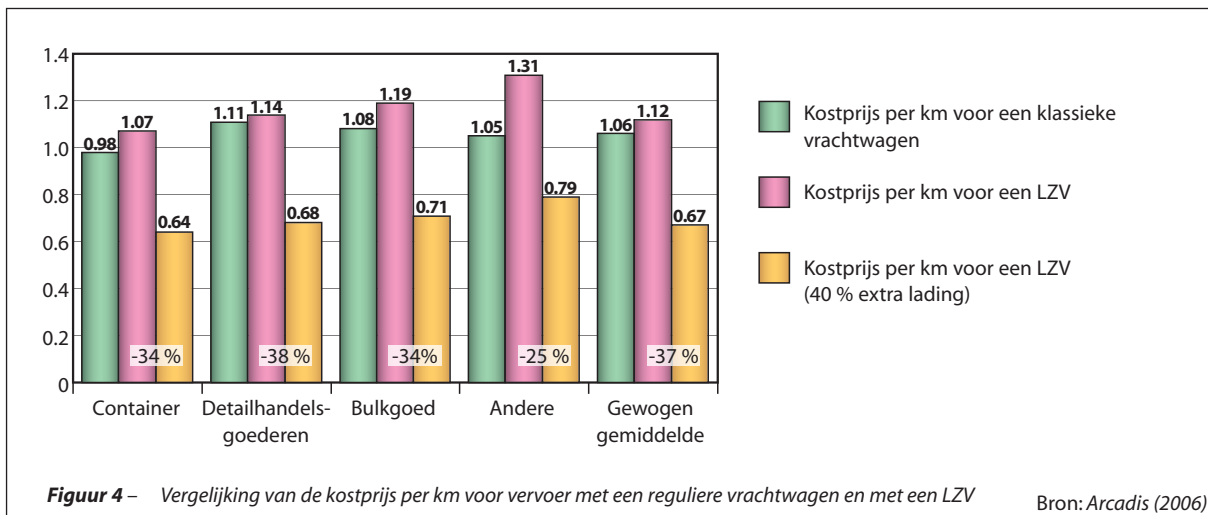
In Nederland zijn dergelijke combinaties al vaker beproefd. Onderzoeken zouden daar aantonen dat de kostprijs per kilometer gemiddeld ongeveer 6 % hoger ligt dan bij reguliere vrachtwagens (dit percentage hangt van de soort van lading af en zou voor bulkgoed 10 % en voor detailhandelsgoederen 3 % bedragen), maar dat de transportkosten toch lager uitvallen en

Europees modulair systeem voor wegvervoer van goederen Stand van zaken en vooruitzichten in Europa



dus aanzienlijk kan worden bespaard omdat met minder voertuigen meer goederen kunnen worden vervoerd. De grafiek uit een dergelijk Nederlands onderzoek in figuur 4 toont een besparing van 25 tot 40 % per traject, naargelang van de sector. Voor containers en bulkgoed zou de besparing 34 % bedragen, voor detailhandelsgoederen 38 % en voor andere soorten van ladingen 25 %.

De besparingen zijn ook in hoge mate afhankelijk van de voorwaarden die aan bevrachters en vervoerders worden opgelegd (welbepaalde routes, invloed op het normale verkeersvolume tussen vaste punten, enz.).



4.2 Inzet voor het milieu

De beleidsmaatregelen om een verschuiving van vervoer over de weg naar het spoor en over water aan te moedigen, hebben niet het beoogde effect gehad. Door een vermindering van het aantal voertuigkilometers op de weg zouden EMS een gunstig milieueffect kunnen hebben. Maar creëert efficiënter wegvervoer niet het risico dat het aandeel van de weg in het totale vervoer nog meer stijgt? De milieubaten zijn niet zo eenvoudig in te schatten en hangen onder meer van een aantal veranderlijke invloedsfactoren (bv. transportprijzen) af. Nog steeds volgens Nederlands onderzoek zou de uitstoot van CO₂ met 11 % en van NO_x met 14 % per tonkilometer verminderen. Hier zij opgemerkt dat Nederland over een zeer efficiënt waterwegennet beschikt, terwijl dit in andere Europese landen of wereldwijd misschien niet of minder het geval is.

4.3 Sociale inzet, in het bijzonder voor de verkeersveiligheid

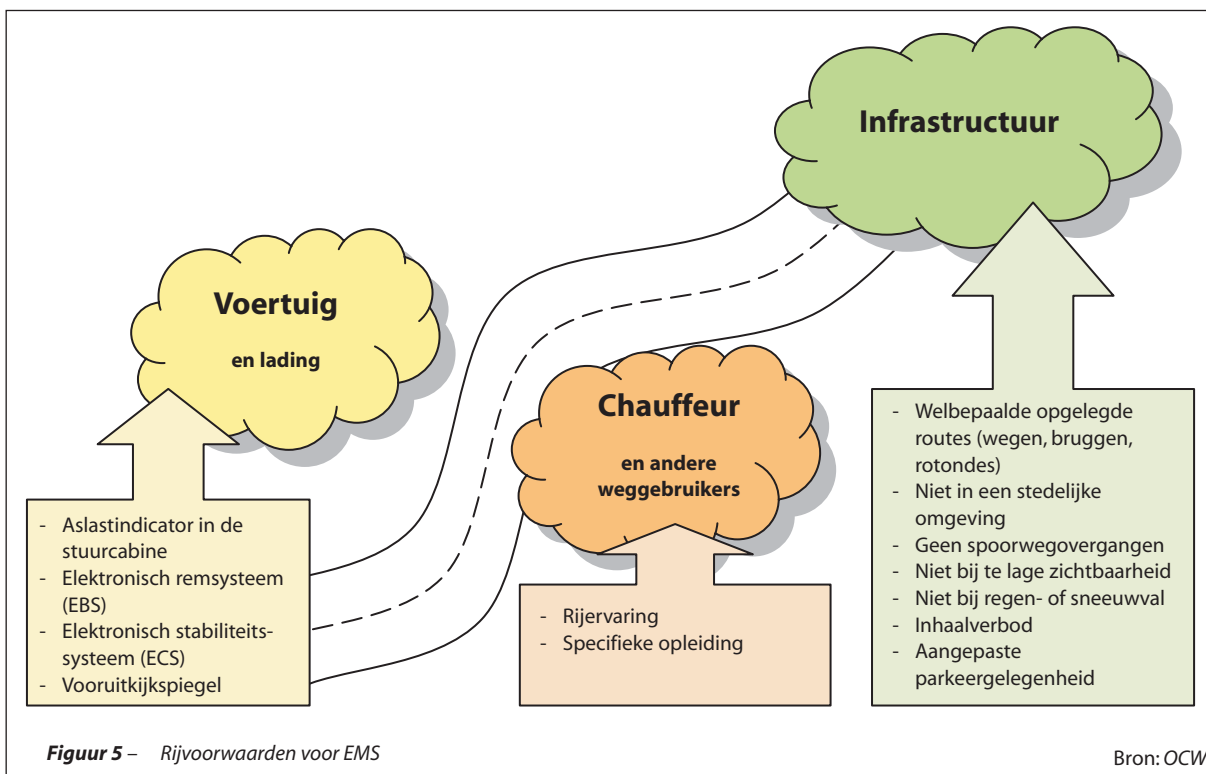
Volgens enquêtes die in Nederland na proeven op het terrein zijn gehouden, zouden EMS niet zo slecht scoren op het gebied van subjectieve veiligheid. Het aanvankelijk negatieve imago zou door het dagelijkse contact met dergelijke vrachtautocombinaties in het verkeer in eerder positieve zin worden bijgesteld.

De objectieve veiligheid kan worden getoetst aan criteria zoals asdruk, rem- en versnellingsvermogen, voertuigstabiliteit, dode hoek, zichtbaarheid voor de andere weggebruikers, rijvaardigheid en rijopleiding van de chauffeur en weers- en verkeersomstandigheden.

De grondregel is nagenoeg dezelfde als voor de weginfrastructuur: EMS mogen niet gevaarlijker zijn dan reguliere vrachtautocombinaties. Ze moeten dus aan dezelfde eisen voldoen, aangevuld met specifieke eisen om hetzelfde veiligheidsniveau te bereiken. Figuur 5 (blz. 8) geeft een schematisch overzicht van voorwaarden waaraan het voertuig, de lading, de chauffeur, het verkeer en de infrastructuur moeten voldoen om EMS toe te laten. Uit proeven op het terrein zijn geen negatieve effecten voor de verkeersveiligheid naar voren gekomen.

Europees modulair systeem voor wegvervoer van goederen

Stand van zaken en vooruitzichten in Europa



► 5. Stand van zaken in Europa en daarbuiten

In Australië, Canada, Nieuw-Zeeland, Rusland, de Verenigde Staten van Amerika (VS) en Europese landen zoals Finland en Zweden behoren langere en zwaardere voertuigen al jaren tot het straatbeeld. De jarenlange ervaring in die landen heeft als gevolg dat de weginfrastructuur aan dergelijke vrachtautocombinaties is aangepast.

In landen zoals Australië, Canada, Nieuw-Zeeland en de VS zijn het wegennet (kilometers kaarsrechte wegen zonder kruispunten) en de ruimtelijke situatie (honderden kilometers onbewoonde gebieden) helemaal anders dan in Europa. Er worden dan ook vrachtautocombinaties toegelaten die nog langer en zwaarder zijn dan EMS. Zogenaemde *wegtreinen* kunnen een lengte van meer dan 40 m bereiken.

Buiten Finland en Zweden groeit de aandacht voor dergelijke vrachtautocombinaties ook in de rest van Europa.

Op wereldniveau wordt er eveneens aandacht aan besteed en hebben verscheidene internationale organisaties opdracht gegeven of werkgroepen gevormd om deze problematiek te onderzoeken. Een voorbeeld daarvan is het recentelijk verschenen rapport *Moving freight with better trucks* van het Joint Transport Research Centre (JTRC) van de OESO (ref. 5). De werkgroep



bestond uit vertegenwoordigers van landen met zeer uiteenlopende situaties op het gebied van wegconfiguraties en logistieke benadering en had als opdracht:

- een stand van zaken over langere en zwaardere voertuigen op te maken;
- een veertigtal combinatiemodellen op te stellen, rekening houdend met de prestaties (stabiliteit en bestuurbaarheid) en het dynamische gedrag van de voertuigen.

Verder heeft de EC de mogelijkheid in overweging genomen om de Europese richtlijn die de maximale gewichtslimiet en afmetingen bepaalt te herzien en de experimenten met vrachtautocombinaties uit te breiden.

In 2007-2008 heeft een consortium in opdracht van het toenmalige Europese directoraat-generaal Energie en transport (DG TREN) onderzoek verricht naar de effecten van een eventuele aanpassing van de bovenvermelde richtlijn op de infrastructuur, het brandstofverbruik, de uitstoot van CO₂ en andere verontreinigende stoffen, de vervoerwijzeverdeling, de verkeersveiligheid en de vervoersvraag (ref. 6). In het consortium werkten het Belgische adviesbureau *Transport and Mobility Leuven – TML*, de Nederlandse *Organisatie voor Toegepast Natuurwetenschappelijk Onderzoek – TNO*, het Franse *Laboratoire Central des Ponts et Chaussées – LCPC*, de Franse *Service d'études sur les transports, les routes et les aménagements du Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement – Sétra* en de *Rheinisch*

Europees modulair systeem voor wegvervoer van goederen

Stand van zaken en vooruitzichten in Europa

Westfälische Technische Hochschule Aachen – RWTH Aachen University samen. De resultaten van het onderzoek werden niet door alle spelers in het veld van de logistiek en het transport positief onthaald. Het stuitte op kritiek van verscheidene pressiegroepen, in het bijzonder van het spoor. De bezwaren hadden hoofdzakelijk te maken met de hypothesen voor de elasticiteit van de vervoersvraag ten aanzien van de kostprijs voor de verschillende vervoerwijzen. Dit blijft een gevoelig onderwerp.

Daarom heeft het Europese directoraat-generaal Mobiliteit en vervoer (DG MOVE) op verzoek van de EC in 2010 een ander consortium om een nieuwe studie gevraagd. In het consortium werkten het Britse *Transport Research Laboratory – TRL*, het Nederlandse *NEA Transportonderzoek en -opleiding*, het Franse *LCPC*, het Europese forum van wegenresearchlaboratoria *FEHRL* als hoofdpartners samen met het *Swedish National Road and Transport Research Institute – VTI* (Zweden), *Sétra* (Frankrijk), *Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart – RWS DVS* (Nederland) en de *Bundesanstalt für Strassenwesen – BASt* (Duitsland). Het onderzoek was voornamelijk toegespitst op de infrastructuur en de verkeersveiligheid (ref. 7). De EC zou echter twijfels hebben over de onpartijdigheid van het consortium en daarom het onderzoek hebben laten stilleggen.

Daarnaast zijn de beleidsdoelstellingen voor goederenvervoer van nu tot 2050 onderzocht (ref. 8). Een van de bestudeerde scenario's betreft de aanpassing van de maximale gewichtslimiet en afmetingen van wegvoertuigen.

5.1 Duitsland

In 2006-2007 zijn in de Duitse deelstaten Nedersaksen, Rijnland-Palts, Baden-Württemberg en Thüringen kleinschalige experimenten gehouden. In 2007 werd de *BASt* belast met een onderzoek naar de effecten van EMS op de infrastructuur, de verkeersveiligheid, het verkeer, enz. De resultaten van dat onderzoek leidden tot een weigering om deze vrachtautocombinaties op Duitse wegen toe te laten. De huidige regeringscoalitie is een nationaal experiment om langere (tot 26 m) maar geen zwaardere voertuigen toe te laten wél gunstig gezind. De proef zou binnenkort van start gaan. Een werkgroep onderzoekt de criteria zoals welke voertuigtypes op welke routes met welke vergunningen mogen rijden.

5.2 België

In 2004 schreef de Federale overheidsdienst (FOD) Mobiliteit en vervoer een nota aan de minister, naar aanleiding van een verzoek van de *Koninklijke federatie van Belgische transporteurs en logistieke dienstverleners – FEBETRA*, de *Belgische automobiel- en tweewielerfederatie – FEBIAC* en het *Verbond van Belgische Ondernemingen – VBO* om een proefproject op te zetten om vrachtautocombinaties die ten hoogste 25,25 m lang zijn en niet meer dan 60 t wegen in België te laten rijden. Dit verzoek werd gedaan nadat in Nederland groen licht was gegeven voor een vervolgonderzoek met dergelijke combinaties. De belangrijkste reden van het verzoek aan de federale regering was de vrees dat het concurrentievermogen van de Belgische havens, en in het bijzonder van de haven van Antwerpen, in het gedrang zou komen, omdat de eerste Nederlandse proef zich voornamelijk tot het gebied rond de Rotterdamse haven had beperkt. De

federaties wilden daarom onderzoeken of goederenvervoer met LZV's op Belgische wegen dezelfde voordelen zou opleveren als in Nederland. Zij erkenden daarbij dat deze combinaties zich beter zouden lenen voor transporten tussen havens dan voor distributie.

In 2005 en 2007 heeft een multidisciplinaire werkgroep met vertegenwoordigers van het *Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid – BIVV*, de FOD Mobiliteit en vervoer, de gewestelijke wegbeherende overheden en het *Instituut wegTransport & Logistiek België – ITLB* onder leiding van het OCW op federaal niveau de problematiek van LZV's onderzocht. Eén van de conclusies was de aanbeveling dringend werk te maken van experimenten om welbepaalde aspecten zoals de verkeersveiligheid, geschikte routes, enz. te onderzoeken en zo objectieve criteria voor een verdere analyse aan te reiken. In 2008 is een ontwerp van koninklijk besluit opgesteld om dergelijke experimenten toe te laten. Door meningsverschillen tussen de drie Belgische gewesten is het echter nooit ter stemming voorgelegd.

5.3 Verenigd Koninkrijk

In 2008 hebben het *TRL* en het *Logistics Research Centre* van de Heriot-Watt University in Edinburg op verzoek van het Britse ministerie van vervoer een studie over LZV's gemaakt (ref. 9). De huidige regering zit op dezelfde golflengte als de vorige en blijft bij de beslissing om op korte termijn geen LZV's op Britse wegen toe te laten. Ze overweegt wel om een verhoging van de maximale lengte van trekker-opleggercombinaties met 1 m tot 2,05 m toe te staan.

5.4 Frankrijk

In maart 2009 maakte de Franse staatssecretaris van vervoer bekend dat hij instemde met een experiment dat in de lente van 2010 zou starten. In juli 2009 werd het initiatief als gevolg van het Franse nationale duurzaamheidsplan (de zogenoemde *Grenelle de l'Environnement*) afgeblazen. In september 2009 werd het *Observatoire Énergie, Environnement, Transports – OEEET* belast met een onderzoek naar de inzet van zogeheten megatrucks (vrachtwagens van 25,25 m lang). Het *OEEET* is een onpartijdige instelling die in uitvoering van actiepunten 13 van het voormelde duurzaamheidsplan («Créer un observatoire des transports associant les parties prenantes pour évaluer les émissions selon une méthodologie commune et permettre ensuite l'affichage obligatoire des émissions de gaz à effet de serre des commandes et prestations de transport. Réaliser des éco-comparateurs. Le promouvoir à l'échelon européen.») is opgericht om de milieueffecten van de verschillende vervoerwijzen te meten.

5.5 Vergelijking van de rijvoorwaarden voor EMS in Europa

Tabel 1 (blz. 12 - 13) geeft een overzicht van de voorwaarden waaronder EMS in sommige Europese landen worden toegelaten, hetzij bij wijze van experiment zoals in Nederland of in een ruimere context zoals in Zweden. De voorwaarden hebben betrekking op diverse componenten van het vervoersysteem zoals de voertuiguitrusting, de regelgeving, de rijomstandigheden, de rijopleiding, de lading, enz.

Europees modulair systeem voor wegvervoer van goederen Stand van zaken en vooruitzichten in Europa

	Denemarken	Nederland	Noorwegen	Zweden
Ontheffing	Geen ontheffing vereist	Ontheffing vereist	Geen ontheffing vereist	Geen ontheffing vereist
EMS-route	Beperkt aantal	Groot aantal welbepaalde EMS-routes	Beperkt aantal	Geen beperkingen
Rijbewijs	Autorijbewijs voor vrachtwagens	Autorijbewijs voor vrachtwagens + EMS-certificaat	Autorijbewijs voor vrachtwagens	Autorijbewijs voor vrachtwagens
Waarschuwing	Waarschuwingbord op de achterzijde met vermelding van de totale lengte	Waarschuwingbord op de achterzijde met vermelding van de totale lengte	Waarschuwingbord op de achterzijde met vermelding van de totale lengte	Geen specifieke eisen
Zijmarkering	Geen specifieke eisen	Zijmarkering (zichtbaarheid 's nachts)	Geen specifieke eisen	Geen specifieke eisen
Aantal draaipunten	Ten hoogste twee draaipunten	Ten hoogste twee draaipunten	Ten hoogste twee draaipunten	Ten hoogste twee draaipunten
Maximale laadlengte	Geen bovengrens	21,82 m (stuurcabine niet meegerekend)	Geen bovengrens	22,90 m (stuurcabine niet meegerekend)
Minimale laadlengte	Geen ondergrens	18 m (stuurcabine niet meegerekend)	Geen ondergrens	Geen ondergrens
Bestreken baan	Geen specifieke eisen	Buitenstraal: 14,5 m Binnenstraal: 6,4 m	Geen specifieke eisen	Buitenstraal: 12,5 m Binnenstraal: 5,3 m
Zichtbaarheid/spiegel	Geldende EU-regelgeving voor de zichtbaarheid	Geldende EU-regelgeving voor de zichtbaarheid	Geldende EU-regelgeving voor de zichtbaarheid	Geldende EU-regelgeving voor de zichtbaarheid
Motor	Geen specifieke eisen	Minimumvermogen = vijfmaal de maximale lading (bv. 300 kW voor een zestigtonner)	Niet minder dan 5,15 kW (7 pk)/t van het totale gewicht van de combinatie (voor een totaal gewicht van 60 t volstaat 206 kW ECE)	Geen specifieke eisen

	Denemarken	Nederland	Noorwegen	Zweden
Remmen	Antiblokkeerrem-systeem (ABS), elektronisch remsysteem (EBS) of voertuig van maximaal zes jaar oud	Antiblokkeerrem-systeem (ABS), elektronisch remsysteem (EBS)	Antiblokkeerrem-systeem (ABS) voor alle modules	Antiblokkeerrem-systeem (ABS) voor alle modules
Elektronische rijhulpmiddelen	Geen specifieke eisen	Voldoet aan 97/27/CE of ashefinrichting	Voldoet aan 97/27/CE	Geen specifieke eisen
Voertuig-vergunning	Vergunning vereist voor trekker en trekker met oplegger in EMS-combinatie	Vergunning vereist voor trekker en trekker met oplegger in EMS-combinatie	Geen specifieke eisen	Geen specifieke eisen
Lading	Geen gevaarlijke stoffen, behalve voor de combinatie van vrachtwagen met dolly en oplegger	Geen gevaarlijke stoffen Geen vloeistoftank > 1000 l Geen opgehangen lading (vlees, kleding)	Geen gevaarlijke stoffen	Geen gevaarlijke stoffen
Weers-omstandigheden	Geen beperkingen	Rijverbod bij slechte weersomstandigheden (zichtbaarheid < 200 m, glad wegdek)	Geen beperkingen	Geen beperkingen
Inhalen	Geen beperkingen	Inhaalverbod, behalve voertuigen < 45 km/h	Geen beperkingen	Geen beperkingen

Tabel 1 – Vergelijkend overzicht van de rijvoorwaarden in de verschillende landen

Bron: Rijkswaterstaat – NL

Het blijkt dat er grote verschillen in de rijvoorwaarden bestaan. In Zweden, waar LZV's al lang zijn toegestaan, gelden de minst strenge eisen. Voor de experimenten die al vele jaren in Nederland plaatsvinden, gelden dan weer zeer strenge voorwaarden.

Europees modulair systeem voor wegvervoer van goederen Stand van zaken en vooruitzichten in Europa

► 6. Conclusies

Deze stand van zaken en analyse tonen aan dat zowel de aanpak, de onderzoeksresultaten als het daaruit voortvloeiende beleid in verband met EMS in Europa zeer verschillend zijn.

In navolging van Griekenland en Luxemburg blijven sommige landen zich koppig tegen dergelijke vrachtautocombinaties verzetten, terwijl andere zoals Finland en Zweden ze al jaren op hun wegennet toelaten.

Daartussenin bevinden zich landen zoals het Verenigd Koninkrijk en België, waar vanuit een theoretische benadering empirische studies worden gemaakt, en landen waar binnen vastomlijnde voorwaarden proeven en analyses worden verricht. Een markant voorbeeld daarvan is Nederland, waar de rijvoorwaarden naar aanleiding van de proeven in het voorbije decennium al meermaals zijn bijgesteld.

Daarnaast zijn er ook verschillen tussen de landen die deze vrachtautocombinaties toelaten. Zo zijn de Scandinavische eisen voor de voertuiguitrusting en rijopleiding minder streng. Deze verschillen in eisen zijn niet uitsluitend terug te voeren op verschillen in de geografische of stedenbouwkundige situatie. Terwijl iedereen het erover eens is dat langere en zwaardere voertuigen enkel mogen worden toegelaten als ze de veiligheid van de weggebruikers niet in gevaar brengen, bestaat er geen eensgezindheid over de minimale eisen en regels.

Ten slotte leiden de talrijke onderzoeken over het onderwerp niet overal tot eensluidende conclusies over de effecten op de infrastructuur, de verkeersveiligheid, de modale verschuiving en het milieu.

Bij gebrek aan een eenduidig antwoord blijft ook een beslissing van de EU over de herziening van Europese richtlijn 96/53/EG (ref. 3), die de maximale gewichtslimiet en afmetingen bepaalt, en de mogelijke uitbreiding van experimenten naar internationaal vervoer uit. Het lobbywerk van pressiegroepen met soms tegenstrijdige belangen (bijvoorbeeld het spoor en de weg) maken de zaak er niet eenvoudiger op. Om de huidige patstelling te doorbreken en op grond van een objectief debat een beslissing te kunnen nemen, zou in verscheidene lidstaten een reeks experimenten voor zowel nationaal als internationaal vervoer kunnen worden opgezet, waarbij niet de betrokken landen maar de EC de voorwaarden vastlegt en de resultaten beoordeelt.

► Literatuur

1. **Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw**
OCW-werkgroep Langere en Zwaardere Voertuigen (LZV's): multidisciplinaire benadering van de problematiek
Dossier 2 – Bijlage bij OCW Mededelingen 70, januari-februari-maart 2007
(<http://www.brrc.be/pdf/mededelingen/med70t.pdf>)
2. **Opzoekingscentrum voor de Wegenbouw**
Langere en zwaardere voertuigen – Eindrapport Werkgroep LZV's
Synthese N 44/07, 2007
3. *Richtlijn 96/53/EG van de Raad van 25 juli 1996 houdende vaststelling, voor bepaalde aan het verkeer binnen de Gemeenschap deelnemende wegvoertuigen, van de in het nationale en het internationale verkeer maximaal toegestane afmetingen en van de in het internationale verkeer maximaal toegestane gewichten*
Publicatieblad nr. L 235 van 17/09/1996, blz. 0059 - 0075
4. *Richtlijn 2002/7/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 februari 2002 tot wijziging van Richtlijn 96/53/EG van de Raad houdende vaststelling, voor bepaalde aan het verkeer binnen de Gemeenschap deelnemende wegvoertuigen, van de in het nationale en internationale verkeer maximaal toegestane afmetingen, en van de in het internationale verkeer maximaal toegestane gewichten*
Publicatieblad nr. L 067 van 09/03/2002, blz. 0047 - 0049
5. **Joint OECD/ITF Transport Research Centre**
Moving freight with better trucks
Summary Document, 2010 (www.internationaltransportforum.org/jtrc/infrastructure/heavyveh/TrucksSum.pdf)
6. **European Commission, Directorate-General Energy and Transport**
Effects of adapting the rules on weights and dimensions of heavy commercial vehicles as established within Directive 96/53/EC
Final Report, 6 November 2008
(http://ec.europa.eu/transport/strategies/studies/doc/2009_01_weights_and_dimensions_vehicles.pdf)
7. **European Commission, Directorate-General Mobility and Transport**
European Study on Heavy Vehicle Weights and Dimensions (<http://ecstudy.hvwd.free.fr/>)
8. **European Commission, Directorate-General Mobility and Transport**
FreightVision: freight Transport Foresight 2050
2011 (www.freightvision.eu)
9. **Transport Research Laboratory**
Longer and/or longer and heavier goods vehicles (LHVs) – A study of the likely effects if permitted in the UK
2008
10. **Conference of European Directors of Roads (CEDR)**
Report on 60-t vehicles
2007 (http://www.cedr.fr/home/fileadmin/user_upload/Publications/2007/e_60-t_Vehicles.doc)

► W. Debauche: 02 775 82 46
w.debauche@brrc.be; mobility@brrc.be

