# Drie transportmodi + vier uitdagingen = nieuwe benadering

Samenleving in vervoering

“Aangezien het de noodzakelijke middelen en mobiliteit garandeert, is efficiënt transport een fundamentele noodzaak voor een duurzame welvaart en voorspoed in Europa.”

“In deze sterk gereguleerde sector is het efficiënt delen van kennis en middelen van kapitaal belang.”

“Onderzoek naar transport leidt naar nieuwe producten, processen en diensten, en geeft Europa een voorsprong inzake transport op de wereldmarkt. Het opzetten van de Europese Onderzoekszone (European Research Area - ERA) onder het Zesde Kaderprogramma leidde tot het beter uitwisselen van middelen en expertise, hetgeen kan uitmonden in grotere en succesvollere onderzoeksinitiatieven.”

Janez Potočnik – Europees Commissaris voor Onderzoek

De drie manieren voor oppervlaktevervoer, met name per spoor, over de weg en over het water zijn van cruciaal belang voor de Europese tewerkstelling, welvaart en export wereldwijd. Technologische vooruitgang op het vlak van transport is niet enkel een stimulans voor kennis en innovatie, maar heeft ook een positieve impact op de Europese economische en sociale integratie.

Maar de verschillende manieren van transport vormen ook grote uitdagingen voor het milieu, de samenleving en wetenschappelijk onderzoek, niet in het minst omdat de vraag naar transport explosief blijft toenemen. Om een antwoord te formuleren voor deze uitdagingen heeft de EU inzake onderzoek naar oppervlaktevervoer vier doelstellingen bepaald. Deze doelstellingen zijn:

* het verhogen van de concurrentiekracht van de constructeurs van transportsystemen, operatoren en infrastructuurbeheerders;
* het verhogen van de veiligheid en beveiliging van transportactiviteiten en -diensten;
* het verminderen van de milieueffecten van transport, met inbegrip van uitstoot en geluidsoverlast;
* het verhogen van de mobiliteit van personen en goederen dankzij een beter evenwicht tussen de drie manieren van oppervlaktevervoer.

Deze doelstellingen vragen een gecoördineerde benadering vanwege iedereen die bij transport en het onderzoek ernaar betrokken is, wat gerealiseerd kan worden via de nieuwe technologieplatformen voor elke manier van transport. ERRAC, de Europese onderzoeksadviesraad voor Spoorverkeer (European Rail Research Advisory Council), leidt sinds december 2002 de planning voor zowel Europees als nationaal onderzoek inzake spoorverkeer. ERTRAC, de Europese onderzoeksadviesraad voor Wegverkeer (European Road Transport Research Advisory Council), stelde in januari 2005 zijn strategische agenda voor, terwijl het WATERBORNE technologisch platform in oktober 2004 ingehuldigd werd.

## Wegtransport

De Europese transportsector is enorm belangrijk. Hij stelt meer dan 12 miljoen mensen tewerk en levert jaarlijks een bijdrage van € 490 miljard aan de Europese economie. De automobielsector alleen al investeert jaarlijks zo’n € 19 miljoen in onderzoek en technologische ontwikkeling en is daarmee de grootste privé-investeerder in onderzoek en technologische ontwikkeling in Europa. Net zoals in andere geïndustrialiseerde regio’s in de wereld, ging de Europese economische groei gepaard met een uitbreiding van het wegtransport.

Maar het transport over de weg creëert ook problemen voor de gezondheid, veiligheid en mobiliteit. Het Europese wegennet en de straten in steden zijn overvol. De files kosten de EU zelfs 2 % van het BBP. Elk jaar overlijden duizenden mensen in verkeersongevallen. Vitale infrastructuur zoals bruggen en tunnels zijn kwetsbaar voor terroristische aanvallen, en vergen extra aandacht om ze doelmatig te beschermen. Het allergrootste probleem is echter dat van de luchtvervuiling. De uitlaatgassen van het verkeer kosten Europa 1,7 % van het BBP of € 360 per jaar per inwoner, waarbij nog geen rekening gehouden werd met de extra kost aan de sociale zekerheid voor ziekten die door vervuiling veroorzaakt zijn.

Europese onderzoeksprogramma’s zoeken naar een oplossing voor deze problemen door schonere en stillere motortechnologieën, meer crashbestendige wagens en systemen om de veiligheid te testen, soepeler intermodale transportmogelijkheden om een deel van de voertuigen van de overvolle wegen te halen, en tenslotte, intelligente netwerken om het wegverkeer te beheren en zo de industrie en de consument veel tijd en geld te besparen.

### Veilige wegen graag!

Het aantal verkeersdoden ligt in Europa onaanvaardbaar hoog, een treurige statistiek die de EU via onderzoek wil terugdringen. Het APROSYS project dat door de EU ondersteund wordt, ontwikkelt technologieën die de passieve veiligheid van vier categorieën van weggebruikers verbetert: autogebruikers, voetgangers en fietsers, motorrijders en vrachtwagenchauffeurs.

Hiervoor ontwikkelen de partners van APROSYS nieuwe letselcriteria en mathematische modellen van het menselijk lichaam, vernieuwende crash-test poppen voor het onderzoeken van verwondingen bij vrouwelijke inzittenden bij een zijdelingse aanrijding, alsook intelligente veiligheidssystemen die gebaseerd zijn op uitgebreide virtuele testtechnologieën. Het uiteindelijke doel? Het aantal jaarlijkse verkeersdoden terugbrengen van 50 000 tot 35 000.

## Spoorvervoer

Europa beschikt al lange tijd over een dicht spoorwegnet en is bovendien wereldleider voor de productie van spoorwegsystemen. Met 1 miljoen werknemers voor de uitbating van de Europese spoorwegen, en nog eens 250 000 voor de bouw ervan, neemt de Europese spoorwegsector 60 % van de wereldmarkt voor zijn rekening, en realiseert hij jaarlijks een omzet van € 95 miljard.

Hoewel de sector zelf elk jaar € 2 miljard besteedt aan onderzoek, zijn er bijkomende investeringen nodig om het rollend materieel te moderniseren, nieuwe bedrijfsvoeringstechnieken door te voeren en intelligente en geïntegreerde logistieke systemen op te zetten. Dit zijn bijvoorbeeld roll-on/roll-off systemen die het Europese weg- en scheepvaartverkeer beter op het spoorwegnet laten aansluiten. Via meerdere Europees gefinancierde onderzoeksprojecten wordt naar oplossingen gezocht.

Het spoorverkeer biedt een haalbare en concurrentiële oplossing om meer goederenverkeer over te nemen van de overvolle wegen, waardoor het wegverkeer weer vlotter verloopt en de luchtvervuiling door vrachtwagens vermindert. De EU legt in het bijzonder de nadruk op het belang van nieuwe investeringen in trans-Europese transportinfrastructuur zoals het spoor. Het huidige Zesde en toekomstige Zevende Kaderprogramma ondersteunen dan ook onderzoeksinspanningen voor nieuwe methodes met het oog op interoperabele vervoersystemen, strengere veiligheidsnormen en het terugdringen van geluidsoverlast door het spoorverkeer.

### Stomende samenwerking voor een eengemaakte spoormarkt

Het MODTRAIN project van de EU dat in februari 2004 van start ging, verenigt voor het eerst alle belangrijke Europese fabrikanten van spoorsystemen, leveranciers van subsystemen en spoorweguitbaters. Door te streven naar de onderlinge inzetbaarheid van de systemen en subsystemen van het nationaal rollend materieel, bewerkstelligt MODTRAIN een radicale koerswijziging voor de bouw van rollend materieel. Zijn doelstelling om het aantal onderdelen van een rijtuig terug te brengen van 1200 tot 120 en de bouwtijd met meer dan 50 % terug te dringen, moet de concurrentiekracht van de sector een enorme boost geven.

## Scheepvaart

Hoewel de meeste consumenten zich hier niet van bewust zijn, wordt het grootste gedeelte van alle goederen ter wereld over zee getransporteerd. 90 % van de buitenlandse handel van de EU gebeurt op deze manier. De Europese scheepsbouw heeft een jaarlijkse omzet van € 20 miljard en stelt 350 000 mensen tewerk.

Ofschoon het transport over zee veel veiliger geworden is dankzij de invoering van strenge controles als gevolg van een aantal grote ongevallen, is er nog steeds ruimte voor verbetering, in het bijzonder inzake scheepsdesign en beveiligingstechnieken. De EU ondersteunt programma’s die trachten ervoor te zorgen dat het aspect veiligheid door scheepsbouwers en reders als een basisontwerpdoelstelling beschouwd wordt, en niet als een louter extern opgelegde verplichting. Door gebruik te maken van de meest recente onderzoeksmogelijkheden en –analyses kan er gestreefd worden naar de juiste balans tussen kosten, veiligheid en prestaties.

EU onderzoeksprojecten leggen ook de nadruk op een verhoogde mobiliteit voor de scheepvaart en de logistiek, en nieuwe maatregelen om vervuiling door de scheepvaart en de verwoestende gevolgen van olielekken te beperken.

### Vreemde verstekelingen

Olielekken en illegale lozingen van afval en chemicaliën op zee zijn niet de enige bedreigingen voor het welzijn van oceaanbewoners. Omdat schepen vaak meerdere van de zeven zeeën bevaren bestaat het gevaar dat ze het ene ecosysteem ‘infecteren’ met een organisme uit een ander systeem. Het niet-geplande transport van organismen in ballastwater en op scheepsrompen bijvoorbeeld kan serieuze gevolgen hebben voor de biodiversiteit in zee.

Momenteel tracht de EU oplossingen te formuleren via de volgende onderzoeksprojecten:

* behandeling van ballastwater om bio-organismen te elimineren;
* ingrepen na ongevallen op zee;
* technologieën voor verbeterde inspectie, onderhoud en herstelling;
* nieuwe verven die het zeemilieu niet aantasten.