



Hoe belangrijk is energie ?

Cyclus van 6 voordracht- en debatavonden

Energiezuinig bewegen in de toekomst Samen of alleen ?

Agoria, dinsdag 25 maart 2003

Gent - Heel wat interesse voor de energieproblematiek in mobiliteit en transport. Ir. Hans Romaen, directeur Technologisch Instituut, verwelkomde namens de Koninklijke Vlaamse Ingenieursvereniging en het Technologisch Instituut de 125 aanwezigen. Mobiliteit, transportmodi, autoproductie zijn domeinen waarover heel wat cijfer- en statistisch materiaal bestaat. Het leidmotief van de cyclus "objectieve berichtgeving, feiten, cijfers en visies van experts" kwam dan ook duidelijk naar voor.



Hans Romaen, directeur TI

Tijdens de uiteenzettingen kwam ook duidelijk naar voor dat de transport- en mobiliteitsproblematiek een globalere en multidisciplinaire aanpak vraagt. Ir. Geert Van den Branden en prof. dr. ir. William D'haeseleer waren er opnieuw bij. Ziehier een nieuwe reeks opmerkelijke uitspraken en stellingen.

1. Samen én alleen!

Individueel vervoer (auto's) en collectief vervoer (trein, tram, bus) zijn niet mekaar concurrent maar mekaar complement. Hierover waren alle sprekers, ongeacht hun achtergrond, het over eens.



Een sterk geïnteresseerd publiek. Ondertussen zijn er reeds meer dan 1000 inschrijvingen voor de cyclus.

2. Doe iets voor het milieu! Koop een nieuwe auto!

De voorbije jaren zijn de emissies (NO_x, CO, roetdeeltjes) van auto's door technologische verbeteringen spectaculair gedaald. Nieuwe auto's voldoen nu aan emissienormen die vele malen strenger zijn dan de oude. De levensduur van een auto bedraagt ongeveer 20 jaar zodat de leeftijd van de gemiddelde auto op de weg ongeveer 10 jaar bedraagt. Daarom bestaat het wagenpark nog

voornamelijk uit oude auto's met hogere emissies. Iedere vervanging van een oude wagen door een nieuwe betekent een belangrijke emissiereductie.

3. Chauffeur zoekt passagiers (m/v).

Het gemiddeld aantal inzittenden van een auto met inbegrip van de bestuurder bedraagt in België slechts 1,2 personen. Dit betekent dat het merendeel van de wagens zonder passagiers rondrijden. Meestal is er zelfs geen bestuurder aanwezig. Auto's blijven immers 96% van de tijd ongebruikt en zijn aldus zeer dure en 'ondergebruikte' investeringen.



prof. dr. Georges Allaert,
Universiteit Gent

4. Collectief vervoer in het klein.

Het terugdringen van de verkeersdruk en het bijbehorende energiegebruik kan gebeuren door een toename van het klassiek collectief vervoer (trein, tram, bus), maar evenzeer door een toename van het collectief vervoer op kleine schaal (b.v. carpooling). Een kleine rekenoefening toont aan dat het verhogen van de bezettingsgraad van 1,2 naar 2 (1 bestuurder + 1 passagier) het autoverkeer met niet minder dan 40% zou doen dalen tot de verkeersdruk van het begin van de jaren 80.



ir. Urbain Meers,
TI-Bestuurcomité, moderator

5. CO₂-uitstoot t.g.v. transport blijft als enige verder toenemen.

De CO₂-emissies van de transportsector stijgen jaar na jaar, terwijl de CO₂-emissies van de andere sectoren (elektriciteitsproductie, industrie, tertiair) nagenoeg constant blijven. De voorspelling is dat de CO₂-emissies van de transportsector ook in de toekomst verder zullen blijven stijgen. Ongeveer 80% van de CO₂-uitstoot van het verkeer is te wijten aan het wegvervoer en 16% aan de luchtvaart.

Binnenscheepvaart is slechts verantwoordelijk voor 3% en spoorvervoer voor 2%.

6. De toekomst is verzekerd voor de benzine- en de dieselmotor.

Alle berichten over brandstofcellen, elektrische motoren en waterstofmotoren ten spijt zullen de meeste auto's in de voorzienbare toekomst uitgerust blijven met een klassieke benzine- of dieselmotor.

Het energiegebruik en de CO₂-uitstoot van die motoren verbeteren nog wel steeds. Zo daalde de gemiddelde CO₂-uitstoot tussen 1995 en 2000 van 186g/km naar 170g/km.



*dh. Yves Maroger,
Renault – Paris*

7. Automobilititeit is een vraagstuk van techniek én cultuur.

De steeds toenemende automobilititeit is enerzijds een gevolg van de toegenomen welvaart en de steeds verder evoluerende techniek met meer wegen en betere auto's (stillere, zuiniger, schonere, veiliger, comfortabeler). Anderzijds is de toename ook te wijten aan een gewijzigde samenlevingscultuur gekenmerkt door een groeiende individualisering (mijn auto, mijn vrijheid), gezinsverdunding (meer kleinere gezinnen), flexibeler arbeid (op verschillende tijdstippen en plaatsen), meer vrije tijd, enz. Het mobiliteitsvraagstuk kan dus niet 100% technisch beantwoord worden.

8. Ondanks lage bezettingsgraad blijft de trein de meest energiezuinige vervoersvorm

Een trein heeft met 28% een gemiddelde bezettingsgraad die vergelijkbaar is met die van auto's (1,2 personen).



ir. Willy Bontinck, NMBS

Desalniettemin scoort de trein erg goed wat betreft CO₂-uitstoot: 132gCO₂/reiziger-km voor auto's en slechts 31gCO₂/reiziger-km

voor de trein. Reden van de uitzonderlijke prestaties van de trein is o.a. de lage rolweerstand en het gebruik van CO₂-arme nucleaire elektriciteit. Voor de hogesnelheidstrein (18gCO₂/reiziger-km) en spitsuurtreinen (9gCO₂/reiziger-km) liggen de waarden door de hogere bezettingsgraad nog veel lager.

9. Benzine- en dieselmotor groeien naar mekaar toe.

De ontwikkeling van energiezuiniger benzine- en dieselmotoren staat niet stil. Zo evolueren beide naar een kleinere cilinderinhoud, een hogere compressieverhouding en directe injectie, waardoor benzine- en dieselmotoren in de toekomst steeds meer op mekaar zullen lijken. De verbeterde prestaties van motoren worden wel enigszins tenietgedaan door het hoger brandstofgebruik ten gevolge van strengere eisen betreffende emissies, veiligheid en comfort.

10. Ruimte voor mobiliteit.

Voor het terugdringen van de verkeersdruk is er ruimte nodig, niet zozeer voor nieuwe wegen, maar wel voor de uitbouw van satellietkantoren en regionale werkplekken, zodat het woon-werkverkeer kan afnemen. Verder is er ruimte nodig voor de aanleg van weg/water/spoorterminals bestemd voor de overslag van goederen om het vrachtvervoer efficiënter te laten verlopen.

11. De hogesnelheidstrein is een zwaargewicht.

Het energiegebruik van een trein wordt bepaald door de massa en de aërodynamische vormgeving. Zo moeten op het voorstadsnet, waar veel versneld en geremd wordt, treinen vooral licht zijn. De aërodynamische vormgeving heeft daar weinig belang. Voor het langeafstandsverkeer is de aërodynamische vormgeving daarentegen wel belangrijk om het energiegebruik te beperken, maar daar mogen de treinstellen dan weer erg zwaar zijn. De massa per zitplaats bedraagt zo meer dan 1000kg voor de hogesnelheidstrein, maar slechts 434kg voor een dubbeldekstrein bestemd voor korte afstanden.

Gastheer van de deze avond was ALSTOM. De heer Ward Gommeren stelde de activiteiten van ALSTOM voor met speciale aandacht voor de realisaties in de sector van het publieke vervoer. Nadien nodigde hij namens ALSTOM iedereen uit voor de receptie.



Tijdens de receptie kreeg onze gast spreker uit Parijs heel wat vragen, zeker vanuit het jongere publiek.

*Stellingen : ir. Geert Van den Branden – prof. dr. ir. William D'haeseleer
Redactie : ir. Hans Romaen, directeur TI
31 maart 2003*