

“Verkeer en vervoer op weg”, naar een betere wereld?



Toon van der Hoorn
Ex-medewerker Rijkswaterstaat, Dienst Verkeer en Scheepvaart
Emeritus deeltijdhoogleraar vervoerseconomie Universiteit van Amsterdam
aijmvanderhoorn@ziggo.nl

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk
21 en 22 november 2013, Rotterdam**

Samenvatting

"Verkeer en vervoer op weg", naar een betere wereld?

Aansluitend op het thema voor het CVS van dit jaar, wordt in dit "essay" ingegaan op de effecten van de crises van 1973, 1979, en 2008 op de vervoersplanologie, en op de rol van de vervoersplanologie bij het oplossen van die crises, of meer algemeen op het realiseren van een "betere wereld".

De drie grote crises sinds de jaren 70 hebben tot een beter inzicht geleid in de effecten van prijzen en inkomen op mobiliteit. Die informatie kan bijvoorbeeld gebruikt worden voor het schatten van de effecten van milieuheffingen en van road pricing

De rol van de vervoersplanologie bij het uit de huidige crisis geraken is in mijn ogen vooral het aandragen van zinvolle projecten voor Keynesiaanse stimulering. Die stimulering moet wel wereldwijd.

1 Inleiding¹

Laat ik maar direct toegeven dat de voornaamste reden voor het schrijven van dit paper is dat het "verplicht" is. Na mijn afscheidssymposium bij Rijkswaterstaat (in Delft) en de viering van mijn 65^e verjaardag (hier op de S.S. Rotterdam) vind ik het gewenst om contact met het vakgebied te houden, maar dat wordt in toenemende mate eenrichtingverkeer met een passieve rol van mijzelf.

Mijn eerste deelname aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk was in 1982, de 9^e editie. Aan het eind van dit paper heb ik een lijstje van mijn bijdragen over de jaren opgenomen. Grosso modo zijn ze te verdelen in drie categorieën: prognosemodellen, voor- en nastudies, en actueel empirisch onderzoek.

Aansluitend op het thema voor het CVS van dit jaar, zal ik in dit "essay" ingaan op de effecten van de crises van 1973, 1979, en 2008 op de vervoersplanologie, en op de rol van de vervoersplanologie bij het oplossen van die crises, of meer algemeen op het realiseren van een "betere wereld".

2 De huidige crisis

Zeker, er zijn een paar reële en structurele wereldproblemen. Naar mijn persoonlijke mening zijn de belangrijkste - in volgorde - het broeikaseffect, de vergrijzing in de westerse wereld, de bevolkingsgroei in de andere delen van de wereld, en de uitputting van conventionele energiebronnen. De huidige economische crisis is echter volgens mijn bescheiden mening vooral een conjuncturele crisis, veroorzaakt door vermindering van de geldhoeveelheid en daarop volgende vraaguitval. Vóór 2008 groeide en bloeide de economie, met weinig inflatie, dus kennelijk met niet teveel geld in omloop. Na de val van Lehman Brothers verdween het vertrouwen in de economie en "verdampten" kolossale hoeveelheden "geld" of geldswaardige activa. Denk aan afboekingen op kredieten, koersval op de effectenbeurs, verdwijnen van de overwaarde van woningen. Veel overheidsbeleid is er nu op gericht om via bezuinigingen de "kas weer kloppend te krijgen", ten koste van de reële economie. Net als in de crisisjaren dertig van de vorige eeuw probeert wereldwijd iedereen wie het langste zijn adem kan inhouden. Naar alle waarschijnlijkheid zijn dat de Aziaten.....

Wat is het effect van de huidige crisis op de vervoersplanologie? Er wordt al veel onderzoek gedaan naar de vraag of recent waargenomen afnames in mobiliteit het gevolg zijn van de recessie of dat er sprake is van trendbreuken. Heeft voor de jongste leeftijdsgroepen de auto afgedaan als icoon ten gunste van de iPad?

Veel geplande transport projecten zijn afgeblazen of getemporeerd. Daar hebben KBA's als die van het CPB en prof. Carl Koopmans (geciteerd in het Financieele Dagblad van 8 januari 2013) zonder twijfel mede aan bijgedragen. We zitten voorlopig aan de onderkant van eerdere prognoses en dat zal niet zo snel veranderen.

Het volume van het aan infraprojecten verbonden verkeers- en vervoersonderzoek in mensuren en M-euro's zal denk ik niet zoveel veranderen. De onderzoekskosten zijn maar een miniem deel van de totale projectkosten van infrastructuur en veelal bestaat een wettelijke verplichting, bijvoorbeeld voor het maken van prognoses.

Wat kan de rol van de vervoersplanologie zijn in het oplossen van de crisis? Wederom naar mijn bescheiden mening, het leveren van een bijdrage aan Keynesiaanse stimulering. Traditioneel staat daarin aanleg van infrastructuur centraal, denk aan de

¹ Dank aan Bert van Wee, TU Delft, voor zijn commentaar op de eerste versie van dit paper.

aanleg van de Autobahnen in Duitsland en de aanleg van het Amsterdamse Bos. Er is nu echter (terecht) geconstateerd dat nieuwe weginfrastructuur wel even kan wachten (we hebben al zoveel).

In plaats daarvan moet de vervoersplanologie suggesties doen voor "vergroening" van verkeer en vervoer. Mijn favoriete projecten zijn daarbij elektrische auto's en zonne-energie. Door enorme rendementsverbeteringen heeft zonne-energie de toekomst, veel meer dan andere vormen van alternatieve energie. Een deel van de Sahara vol zetten met zonnecollectoren kan theoretisch de hele wereld van energie voorzien. Een andere mogelijkheid zijn projecten voor het fatsoenlijk inpassen van bestaande infrastructuur in de gebouwde omgeving. Bijvoorbeeld ondertunneling in combinatie met verbetering van het leefklimaat bovengronds, zoals bij de spoortunnel Delft (suggestie Bert van Wee).

3 De crisis van 1973

Na de Yom Kippoer oorlog van de Arabische wereld tegen Israël in 1973 volgde een Arabische olieboycot, onder meer tegen Nederland als trouwe vriend van Israël. Een jaar daarvoor, in 1972, had de Club van Rome het rapport "De grenzen aan de groei" gepubliceerd, waarin gesteld werd dat de exponentiele groei van grootheden als bevolking en energiegebruik zou leiden tot uitputting van grondstoffen en grote milieuproblemen. Het leek erop dat de OPEC haar vermeende monopolie positie als politiek drukmiddel zou gebruiken. Een somber kijkende minister president den Uyl verscheen op de TV om over de huidige tijd te stellen: "die tijd keert nooit weerom". De prijs van benzine ging scherp omhoog. Er werd een zondagsrijverbod ingevoerd en wat later benzinedistributie met zegeltjes.

De crisis duurde niet lang. Er bleek in de Rotterdamse haven veel meer olie beschikbaar dan gedacht. Belangrijker was echter dat een oligopolie alleen stand houdt als alle producerende landen solidair zijn. Zodra echter de vraag naar olie als gevolg van de economische recessie afnam, waren er landen die uit de boot stapten en met de prijs gingen duiken. Bovendien wordt het zoeken van nieuwe olievelden interessanter naarmate de marktprijs hoger is. Dit leidde op termijn tot een flink groter aanbod. In ieder geval leidde de crisis wel tot het einde van het grote enkelglas raam in Nederlandse huizen, bedoeld om licht en lucht binnen te laten. De triomftocht van het dubbelglas en van isolatie nam een aanvang.

4 De crisis van de jaren 80.

De crisis van de jaren 80 was veel dieper en hardnekkiger. Na de val van de Sjah in Iran en de vestiging van een fundamentalistisch-islamitische staat gingen de olieprijsen steil omhoog. Even belangrijk was het beleid tegen de combinatie van inflatie en stagnatie, "stagflatie", in westerse landen. Die stagflatie werd mede veroorzaakt door "verworven rechten" van werkers, bijvoorbeeld op automatische prijscompensatie. De trendsettende economische richting van "monetaristen" stelde dat er in het geval van inflatie teveel geld in omloop is en dat daarom krediet onaantrekkelijk gemaakt moet worden door hoge rentes. Ik sloot in 1978 mijn hypotheek af tegen een rente 5 jaar vast van 8.5%. Begin jaren 80 zat de rente op 12% en waren de huizenprijzen met zo'n 30% gedaald. Gelukkig was in 1983 bij verlenging de rente weer terug naar 8.4% en zette ik de hypotheek voor de resterende 20 jaar vast. Het monetaire beleid boekte succes. De inflatie werd beteugeld, zij het ten koste van enkele jaren economische groei. De crisis eindigde mede vanwege "stiekem" Keynesiaans beleid (onder de naam "supply side economics") van de Republikeinse president Ronald Reagan. In mijn studietijd had ik al geleerd dat monetaire politiek vergelijkbaar is met een touw: je kunt ermee remmen (door te trekken), maar niet ermee stimuleren (door te duwen). Dat is in 2013 actueler dan ooit. De rente is historisch laag, maar het kost de grootste moeite om een krediet of

hypothek te krijgen. "Om een bankkrediet te krijgen, moet je eerst bewijzen dat je het niet nodig hebt".

De vervoersplanologie stortte zich op de vraag wat de effecten van stijgende brandstofprijzen zouden zijn. Er ontstond een redelijk grote communis opinio, dat de effecten op de korte termijn klein zijn, maar op de lange termijn groot. Niet zozeer door overstap naar alternatieven voor de auto (OV, fiets), maar meer door minder verplaatsingen, kortere verplaatsingsafstanden, en op termijn het beschikbaar komen van zuiniger auto's. Vaak werd genoemd dat op de lange termijn de elasticiteit van het brandstofverbruik voor de brandstofprijs daarom -1 is.

De autofabrikanten kwamen medio jaren 80 met aanzienlijk zuiniger auto's. Omdat de olieprijs toen alweer gedaald waren (om dezelfde redenen als genoemd bij 1973) werd de efficiencywinst vooral gebruikt voor de aanschaf van grotere en snellere auto's.

5 Enkele bijdragen van de vervoersplanologie aan een "betere wereld"

In een *kosten - baten analyse* wordt onderzocht of een project per saldo rendement oplevert en dus de welvaart vergroot. Volgens veel economen leidt welvaartsvergroting tot een "betere wereld", hoewel andere disciplines daar wel eens vraagtekens bij zetten.....

De KBA is een van de belangrijkste hulpmiddelen in het vervoersonderzoek. Omdat echter veel grootheden niet objectief kwantificeerbaar zijn, en omdat de wiskundige modellen te kort schieten, is er veel ruimte voor persoonlijke invulling door de onderzoekers en kunnen de resultaten "gemasseerd" worden richting de wensen van de opdrachtgever. Desondanks is de KBA, ingebed in OEI kader, als "het beste wat we hebben", uiterst waardevol.

Sytze Rienstra (2008) heeft 46 KBA's uit het verleden op een rij gezet. Ongeveer de helft van de KBA's kent een negatief saldo. Het aantal positieve KBA's is het grootst bij wegen- en havenprojecten (tweederde positief of neutraal) en het kleinst bij spoor- en vaarwegen (60 tot 70 procent negatief). In ongeveer 80 procent van de gevallen is er een go besluit genomen. Projecten met een positieve KBA hebben vrijwel altijd ook geleid tot een go besluit. Maar ook tweederde van de projecten met een negatieve KBA leidden tot een go besluit.

Internationale verbindingen scoren gemiddeld iets beter in KBA's dan niet-internationale verbindingen. Het aantal no go beslissingen is echter veel hoger bij internationale verbindingen. Projecten buiten de Randstad scoren in beperkte mate beter dan projecten binnen de Randstad. De reden hiervan is onduidelijk, wellicht heeft het te maken met relatief hoge projectkosten. Ook het aantal go beslissingen buiten de Randstad is hoger.

Over projecten die een relatief kleine investering vergen wordt vrijwel altijd een go besluit genomen, ook als de KBA negatief is. Bij grote projecten (meer dan 1 miljard euro) is de beslissing vrijwel altijd in lijn met de uitkomst van de KBA.

Het vervoersonderzoek wordt nogal eens geplaagd door *theoretische* successen, maar *praktische* echecs. Road pricing is het beste voorbeeld. De theorie ziet er prachtig uit, maar desondanks is congestion pricing slechts op een paar plekken ter wereld (London, Stockholm, Singapore,) succesvol ingevoerd. In Singapore viel het mij op dat de tarieven erg laag zijn, en ook in Stockholm is het maximum dagtarief maar beperkt. Er zijn tal van welvaartstheoretische, psychologische, en praktische redenen waarom road pricing niet wil "landen". Denk bijvoorbeeld alleen al aan de problemen met de OV chipkaart, om een indruk te krijgen van wat te verwachten is aan problemen met de technologie.

Een ander voorbeeld van een theoretisch succes, maar praktische mislukking is de "fuel escalator" in Groot Brittanie. Beschikbaarheid van conventionele en alternatieve energiebronnen vereist grote investeringen op een lange termijn. Veel investeringsprojecten zijn mislukt omdat ze door de daling van de brandstofprijs niet meer rendabel waren. Lange-termijn planning is onmogelijk wanneer de brandstofprijs als een jojo op en neer gaat. Vandaar dat in Groot Brittanie het plan werd gelanceerd om de brandstofprijs via variabele accijnsheffing jaar na jaar een beetje te laten stijgen. Deze "fuel escalator" was echter maar een kort leven beschoren. Politiek verzet maakte er een einde aan.

De *verkeersveiligheid* is de afgelopen decennia dramatisch verbeterd. Een van de belangrijkste oorzaken is verbeterd verkeersgedrag doordat iedereen gewend is geraakt aan de auto. Andere maatregelen zijn veiligheidsvoorzieningen aan voertuigen en "duurzaam veilig", met scheiding van verkeerssoorten, snelheidsremmers, en autoluwe gebieden. In het kort: allemaal maatregelen die geld kosten. Voor ontwikkelingslanden is dat geld er niet, en blijft de situatie dus dramatisch onveilig. Ook spelen vaak cultuur (bijvoorbeeld fatalisme), macho gedrag, en kennisgebrek over de risico's een rol. Vanwege mijn huwelijk met een Vietnamese echtgenote kan ik dit nu, vanaf mijn vouwfietsje in Saigon, in de praktijk waarnemen. Je weet wat er zou moeten gebeuren, maar weet ook dat het voor een belangrijk deel niet haalbaar is.

Desondanks is er "laaghangend fruit". Volgens het "Global status report on road safety 2013" van de WHO (2013) kunnen landen het aantal dodelijke slachtoffers al flink terugdringen met vijf maatregelen: snelheidsreductie, autogordels, helmen, kindersitjes, en een wet op alcohol- en weggebruik. Maar helaas hebben slechts 28 landen, waar tezamen nog geen 7 procent van de wereldbevolking woont, al deze wetten.

6 Puntsgewijs: wat is sinds 1976 in de wereld beter geworden?

Wat zijn de grootste successen in verkeer en vervoer in de afgelopen jaren, zeg sinds ik in 1976 mijn eerste wankele schreden in het vervoersonderzoek zette? Ik had daarvoor al een eerste aanzet gemaakt in mijn (invited) paper voor het CVS 2010, hieronder een ge-update lijst (met dank aan Bert van Wee):

Vervoersysteem*:

- Bijna iedereen is rijker en mobieler geworden (ondanks de toename van de files)
- Concentratie van autoverkeer op minder wegen, die daarvoor beter geschikt zijn
- Veel intensiever gebruik van wegvakken: de uurintensiteiten per rijstrook zijn enorm toegenomen
- De fiets is herontdekt. Hij heeft een groot potentieel als de snelste vervoerwijze in stedelijke gebieden en hij is comfortabeler geworden, ook wanneer het regent.
- De verkeersveiligheid is, in westerse landen, dramatisch verbeterd. Hetzelfde geldt voor de milieubelasting en emissies.
- Degenen die tijdens de suburbanisatie het einde van de centrale stad voorspelden hebben ongelijk gekregen. Dankzij voorzieningen als betaald parkeren, autoluwe beleid, fietsvoorzieningen, en (een beetje) verbeterd OV is de centrale stad weer helemaal terug, en is zelfs sprake van een bescheiden re-urbanisatie.

Monitoring en planning*

- TomTom, Google, en andere routeplanners
- Real time monitoring van het wegennet
- NS reisplanner en OV9292 op diverse platforms (PC, smartphone, informatiepanelen op locatie)

Modellen*

- Krachtiger computers; grafische technieken
- Betere modellering van "induced demand" en "time-of-day shifts"
- Modelleren van winst aan "betrouwbaarheid", naast reistijdwinst

- Redelijk stabiele overheidsbudgetten voor modelonderhoud en innovatie

7 Conclusies

Sommige vervoersdeskundigen zijn na een aantal jaren afwezigheid weer in het vakgebied teruggekeerd en hebben geconstateerd dat er na al die jaren eigenlijk niets veranderd was. Uit het voorafgaande zal duidelijk zijn dat ik het met die visie niet eens ben. De onderwerpen zijn inderdaad niet zoveel veranderd, maar er is wel degelijk vooruitgang geboekt.

De drie grote crises sinds de jaren 70 hebben tot een beter inzicht geleid in de effecten van prijzen en inkomen op mobiliteit. Die informatie kan bijvoorbeeld gebruikt worden voor het schatten van de effecten van milieuheffingen en van road pricing

De rol van de vervoersplanologie bij het uit de huidige crisis geraken is in mijn ogen vooral het aandragen van zinvolle projecten voor Keynesiaanse stimulering. Die stimulering moet wel wereldwijd.

8 Lijst van publicaties op het CVS

Van Der Hoorn, A. (2010). Evergreens in V&V Onderzoek, 50 jaar orakelen met modellen: is de toekomst dichterbij gekomen? Presentatie ter gelegenheid van het 50-jarig jubileum van het Tijdschrift voor Vervoerswetenschap. Roermond: Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk. Zie <http://www.cvs-congres.nl/>

Pieters, M., de Jong, G., van der Hoorn, A. (2010). Is dit de grenswaarde?. Roermond: Paper voor het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk.

Van der Hoorn, A. (2008). Voorspellen zonder Modellen. Santpoort: Paper voor het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk.

Van der Hoorn, A., Schoemaker, A. (2002). Land Use Transportation Interaction models: the succession of TIGRIS, Results from the feasibility study by Free University of Amsterdam, RAND Europe, MuConsult. Paper for the 29th Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, Amsterdam, 28-29 november 2002, p.p. 1065-1084.

Warffemius, P., Van der Hoorn, A. (2001). Spatial Dynamics and Inertia of European Distribution Centres near Amsterdam Airport Schiphol – Increasing Returns, Locked-in Logistics, and Consequences. In: Wie Doet Wat: Bestuur en Beleid, Methoden en Technieken. Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, Deel III, 2001, p.p. 1423 – 1445

Muilerman, G., Van der Hoorn, A. (1999). Logistic Acceleration: Preliminary Results from Interviews in the Dutch Food Sector. In: "Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk - 1999 - Nederland is Af!". Delft, CVS, 1999, p.p. 1503-1524.

Van der Vlugt, M., Van der Hoorn, A., Van Egeraat, M., Hoogmoed, M., Pauwels, H. (1997). De Toepassing van het TIGRIS Model op Randstadrail. In: "Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk - 1997 - Sprong in het Duister? Lange Termijn Ontwikkelingen in het Vervoersplanologisch Onderzoek". Delft, CVS, 1997, p.p. 831 - 849

Draijer, G., Van Der Hoorn, A., van den Driest, F. (1997). Meer Verkeer door ICT? De Invloed van de Informatiemaatschappij op Verkeer en Vervoer. In: "Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk - 1997 - Sprong in het Duister? Lange Termijn Ontwikkelingen in het Vervoersplanologisch Onderzoek". Delft, CVS, 1997, p.p. 831 - 849

Van Wee, B., van der Hoorn, A. (1996). Kantoor naar het Spoor: De Mobiliteitseffecten. In: Mouwen, A., Kalfs, N., Govers, B. (red.). "Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 1996", Beheersbare Mobiliteit: Een Utopie? Delft CVS 1996.

Van Wee, B., van der Hoorn, A. (1995). Ruimtelijk Gedrag en Level-of-Service Data: Netwerk of Hemelsbreed? In: Meurs, H., Verroen, E. (red.). "Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 1995", Decentralisatie van Beleid: Implicaties voor Kennis en Onderzoek. Delft CVS 1995.

Van Wee, B., van der Hoorn, A. (1995). Reacties van Werkenden op Bedrijfsverplaatsingen, Resultaten van een Empirisch Onderzoek. In: Meurs, H., Verroen, E. (red.). "Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 1995", Decentralisatie van Beleid: Implicaties voor Kennis en Onderzoek. Delft CVS 1995.

Loos, A., Bovy, P., Van der Hoorn, A. (1991). Inleiding en Hoofdpijnen. Studie Effecten Openstelling Ringweg Amsterdam. In: Tanja, P. (red.). "Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 1991", De Prijs van Mobiliteit en Mobiliteitsbeperking. Delft CVS 1991.

Van Ommeren, K., Van der Hoorn, A., van Ooststroom, H. (1990). Verschillen in Verplaatsingstijden per Openbaar Vervoer en per Auto in 2010 (SVV-beleid). Den Haag: Paper voor het 17e Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk.

Van der Hoorn, A., Baanders, A. (1988). Met de mond berekend: Strategie en pragmatisme bij het maken van prognoses voor beleidsnota's. Den Haag: paper voor het 15e Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk.

Van der Hoorn, A. (1987). Mobiliteitsberekeningen 1986-1995 ten behoeve van het Mobiliteitsscenario Randstad. Den Haag: paper voor het 14e Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk.

Vrolijk, P., Gunn, H., Van der Hoorn, A. (1987). Waar komt de groei vandaan? Den Haag: paper voor het 14e Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk.

Van der Hoorn, A. (1986). Kwantificering van de omvang en gevolgen van congestie in de Mc-Kinsey studie 'Afrekenen met files'. Den Haag: paper voor het 13e Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk.

Van der Hoorn, A., Mulder, M., Scheltes, W. (1985). De economische gevolgen van de doortrekking van de A4 voor de Plaspoelpolder. Den Haag: paper voor het 12^e Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk.

Van der Hoorn, A., Van Knippenberg, C., Onnen, M. (1985). Dynamiek in het autobezit, van niet- naar wel-autobezitter en weer terug. Den Haag: paper voor het 12^e Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk.

Van der Hoorn, A., Van den Broecke, A., Mulder, M. (1982). Recent onderzoek naar rijbewijs- en autobezit bij de Dienst Verkeerskunde van Rijkswaterstaat. Den Haag: paper voor het 9^e Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk.

9 Overige literatuur

Rienstra, S. (2008). De rol van kosten-batenanalyse in de besluitvorming. Den Haag: Kennisinstituut voor het Mobiliteitsbeleid

World Health Organisation (2013). Global status report on road safety 2013, supporting a decade of action. Downloaden op:
http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2013/en/index.html