



Nederland: schakel in de keten?

Auteur(s):

Duin, J.H.R. van
Ham, J.C. van
Heijden, R.E.C.M. van der
Faculteit Techniek, Bestuur en Management, Technische Universiteit Delft.

Verschenen in:

ESB, 84e jaargang, nr. 4217, pagina D18, 2 september 1999

Rubriek:

Dossier Economie en infrastructuur

Trefwoord(en):

Als Nederland in komend decennium een vooraanstaande vervoersschakel in de wereldmarkt wil blijven en regisserend wenst op te treden als belangrijk doorvoerland naar Europese achterlanden, dan moet in de Nederlandse beleidsontwikkeling een verandering op gaan treden van een infrastructuur gericht denken naar meer ketengericht economisch denken.

'Verlogistiek' is een nieuwe term in het bedrijfsleven. De term refereert aan het belang van de logistieke banden tussen bedrijven. Bedrijven concentreren zich op kernactiviteiten, en maken in toenemende mate gebruik van toeleveranciers en logistieke dienstverleners om hun producten te vervaardigen en bij de klant af te leveren. Er is sprake van een aaneenschakeling van leverancier-klantrelaties, die zich vaak tot over de grenzen van Nederland uitstrekt. Een nieuwe snelgroeiende sector, de logistieke dienstverleners, werpt zich op als regisseur van de goederenstromen, waarbij ook eventuele tussentijdse bewerkingen van de goederen niet uit de weg wordt gegaan.

Of het denken in ketens en netwerken ook terug te vinden is in het overheidsbeleid voor logistiek Nederland, is onderwerp van de navolgende beschouwing.

Ruimtelijk-economische gevolgen

De vraag is wat de ruimtelijk-economische gevolgen zijn van de logistieke ontwikkelingen in het bedrijfsleven (zie voor een uitgebreide beschrijving van de trends bijgaand kader). Als gevolg van de logistieke uitbesteding zijn in Nederland thans zo'n 550 Europese distributiecentra (EDC's) gevestigd: centra met opslag van goederen ten behoeve van distributie over vijf of meer Europese landen. Veel van deze EDC's vormen een onderdeel van internationale ondernemingen, waarvan ongeveer 66% van Amerikaanse en 25% van Japanse origine zijn. Zij vestigen zich in Nederland niet alleen vanwege de goede ligging ten opzichte van het Europese achterland, maar ook vanwege de flexibiliteit van de douane en de goede organisatie van de arbeidsmarkt¹. De logistieke distributie-activiteiten en gerelateerde toegevoegde waarde activiteiten zijn voor ongeveer 75% uitbesteed aan Nederlandse expeditiebedrijven. Voor de Nederlandse economie representeert deze sector een jaaromzet van f 3,5 mrd en biedt werk aan ongeveer 41.000 mensen in termen van directe en indirecte werkgelegenheid. Op termijn wordt een groei naar 700 EDC's mogelijk geacht². Nederland doet het zo op het eerste gezicht niet slecht als schakel in het internationale distributieverkeer.

Ontwikkelingen in de logistiek

» De jaren '70

» Bedrijven beginnen in te zien dat processen integraal op elkaar afgestemd moeten worden. De ontschotting tussen afdelingen inkoop, productie, verkoop en distributie krijgt in vele bedrijven vorm door een opkomende informatisering van het bedrijfsproces. Vele bedrijven realiseren zich dat een goed ontworpen en opererend logistiek informatie-systeem strategische voordelen kan opleveren ten opzichte van concurrenten.

» De jaren '80

» Vanwege de belangrijke rol die werd toebedacht aan logistiek management incorporeerden vele bedrijven zoveel mogelijk activiteiten. De interne controle nam sterk toe, maar leidde tot kapitaalintensieve investeringen. Hierdoor zakte de winstgevendheid van de logistieke inspanningen in en vele logistieke managers zagen mogelijkheden voor kostenreducties door bepaalde kapitaalintensieve, logistieke activiteiten uit te besteden aan partijen buiten de eigen onderneming.

» De jaren '90

» Het wegvallen van verschillende handelsbarrières gaf veel bedrijven de mogelijkheid tot het herinrichten van hun

bedrijfsactiviteiten. De mondiale verschuiving van productiefaciliteiten veroorzaakte een enorme druk op de distributiestructuren om de leverbetrouwbaarheids-condities in aan- en afvoer te kunnen blijven garanderen. Hierdoor heeft de ketensamenwerking een extra impuls gekregen en kan men feitelijk stellen dat zij beslist een noodzakelijke voorwaarde is geworden om te kunnen overleven in concurrerende markten.

Trends

» » Terug naar kernactiviteiten en logistieke uitbesteding

» Bedrijven richten zich meer en meer op de 'core business' waardoor de belangrijkheid van logistieke dienstverleners toeneemt. Kenmerkend voor deze diensten is dat in het distributiekanaal de producten klantspecifiek worden gemaakt door middel van verschillende bewerkingen. Deze bewerkingen voegen derhalve waarde toe aan het product (zogenaamde VAL: value added logistics).

» Tegelijkertijd verschuift het producerende bedrijfsleven een steeds groter deel van de toenemende risico's van productontwikkeling (als gevolg van kortere levenscycli, kortere terugverdiendtijd en hogere ontwikkelkosten) naar de logistieke dienstverlener door daar de verantwoordelijkheid voor inkoop van productiegrondstoffen en voorraadbeheer neer te leggen.

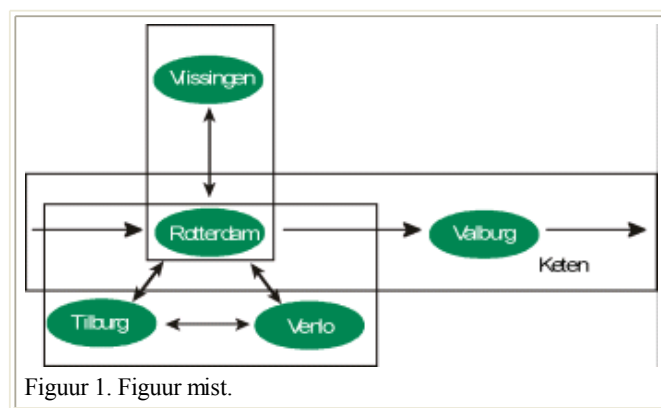
» De schaal van logistieke dienstverlening verschilt niet enkel qua beheersing van een deel van de keten, maar tevens in marktomvang - van regionaal tot Europees - en qua diversiteit van ketens, van algemeen tot gespecialiseerd.

» » Fusies, samenwerkingen en netwerken

» Er lijkt een bedrijfsmatige paradox te ontstaan tussen schaalvergroting en specialisatie. De grote multinationale ondernemingen weten mede door fusies en strategische allianties hun logistiek zodanig te organiseren dat strategische schaalvoordelen, consolidaties op belangrijke schakels, gerealiseerd kunnen worden zonder daarbij aan flexibiliteit te verliezen. De flexibiliteit en specialisatie naar de klant wordt feitelijk opgevangen door de logistieke dienstverleners, die zich hierdoor steeds sterker specialiseren op de productgroepen van haar klanten.

Aanvankelijk waren de distributiecentra sterk in de mainports gevestigd. De zeehaven Rotterdam lijkt momenteel echter aan aantrekkelijkheid in te boeten. Er is sprake van zogenaamde maritieme deconcentratie. Dit is het gevolg van congestie, ruimteschaarste en het aanbod van andere, aantrekkelijke locaties buiten de directe omgeving van de zeehaven.

Door het vestigen van distributieactiviteiten buiten de zeehaven ontstaat een havenregio. Via samenwerking met knooppunten in het achterland kan de zeehaven beschikken over een ruimer locatie-aanbod. De zeehaven evolueert in dit ontwikkelingsbeeld tot een regiecentrum van goederenstromen (zie [figuur 1](#)).



Het is nog de vraag of de zeehaven Rotterdam op termijn op deze wijze als regiecentrum van goederenstromen zal blijven functioneren. Het is ook denkbaar dat bepaalde regio's buiten de mainport Rotterdam zich kunnen ontwikkelen tot een gespecialiseerde logistiek knooppunt met multi-modale verbindingen naar andere knooppunten. Dergelijke regio's kunnen een robuust functionerend netwerk opzetten voor de facilitering van rechtstreekse interacties met andere knopen, zonder tussenkomst van de mainport Rotterdam. Zo onderhoudt Born bijvoorbeeld al een reguliere shuttle-verbinding met Antwerpen.

Beleidsontwikkelingen

In hoeverre zijn de geschetste ontwikkelingen in logistiek terug te vinden in het beleid? Voor de jaren negentig golden uiteraard de *Vierde Nota Ruimtelijke Ordening* en het *Tweede Structuurschema Verkeer en Vervoer* als belangrijke pijlers. Belangrijke nota's in de aanloop naar nieuw ruimtelijk orderings- en verkeer en vervoersbeleid zijn de *Startnota Ruimtelijke Ordening 1999*, de *Perspectievennota Verkeer en Vervoer* en de pas verschenen *Nota Ruimtelijk Economisch Beleid*³.

Startnota Ruimtelijke Ordening

De *Startnota Ruimtelijke Ordening*, officieel *De Ruimte van Nederland* genaamd, bevat de strategische uitgangspunten voor de toekomstige inrichting van Nederland. De Startnota volgt het advies van de VROM-raad *Stedenland Plus* waarin een toekomstperspectief wordt geschetst met "een mobiele stedelijke samenleving, beleidsmatig vertaald in een compacte stad benadering met een beheerste ontwikkeling van regionaal gedifferentieerde corridors". Het begrip corridor is een wezenlijk element in dit perspectief; een corridor kan worden gezien als een verplaatsingsas, waarlangs in beheerste mate tegemoet gekomen kan worden aan de vestingswensen voor woningzoekenden en bedrijven.

In het verleden zijn een aantal transportassen ongepland uitgegroeid tot economische ontwikkelingsassen. Als gevolg hiervan beïnvloeden de verschillende vervoerfuncties elkaar in ongunstige zin. Zo zijn de internationale transportassen gebaat bij een snelle doorstroming en zo min mogelijk verstoring door regionaal verkeer. Ongeplande corridorontwikkeling zal door middel van regulering van de maatschappelijke en ruimtelijke trends moeten worden omgebogen tot geplande corridorontwikkeling. De noodzaak van geplande corridorontwikkeling doet zich met name voor langs de grote verbindingen van de belangrijkste stedelijke centra en mainports in het westen van het land naar het Ruhrgebied en richting Antwerpen; de internationale inbedding is gebaseerd op de Trans Europese Netwerken (TEN). Binnen de Randstad kunnen zorgvuldig begrensde corridors ruimte scheppen voor nieuwe woon- en werkmilieus. Per corridor dient het karakter en de potentie van het gebied uitgangspunt te zijn van de geïntegreerde inrichtingsvisie.

Perspectievennota Verkeer en Vervoer

Begin dit jaar verscheen eveneens de *Perspectievennota Verkeer en Vervoer* als opmaat voor het nieuwe Nationale Verkeer- en Vervoer Plan. De nota daagt uit "om beleidsdoelen en instrumenten opnieuw te doordenken en te bediscussiëren en te komen tot een effectieve, innovatieve aanpak op alle schaalniveaus". Vanuit het perspectief dat de ruimte voor verkeer en vervoer schaars is worden nieuwe beleidsaccenten verkend.

Als belangrijkste vraagstukken voor de toekomst komen de beperkte infrastructuurcapaciteit en de aantasting van de leefomgeving naar voren. Bij het oplossen van de problemen komt de sturingsvraag nadrukkelijk aan de orde: wie doet wat het meest efficiënt? Wat kan de overheid doen, en waar kan meer marktwerking bijdragen aan een betere benutting van de beschikbare ruimte?

Ten aanzien van mainports en corridors wordt naadloos aangesloten bij de *Startnota Ruimtelijke Ordening 1999*. Corridors worden idealiter gedragen door bundels doorgaande verbindingen van weg, rail, water en buisleidingen, die door middel van multimodale overslagpunten onderling worden gekoppeld. Nationale verbindingssystemen vormen de ruggengraat van het verkeer- en vervoernetwerk.

Maatregelen om de bereikbaarheid te waarborgen liggen enerzijds in het beter benutten en weloverwogen bouwen van infrastructuur, anderzijds zal het prijsbeleid worden geïntensiveerd door toepassing van het principe 'de gebruiker betaalt'. Dit impliceert een volledige internalisering van de kosten van het weggebruik door het goederenvervoer.

Ook de rol van technologie komt aan de orde. Innovaties in het goederenvervoer hebben vooral betrekking op snelle overslagsystemen, schone aandrijftechnologieën, geautomatiseerde voertuiggeleiding en IT-technologie gerelateerd aan infrastructurale capaciteitsbenutting. Hierdoor kan kostenefficiënt multimodaal transport en optimale benutting van vervoersystemen worden bevorderd.

Samenvattend geeft het perspectief op nieuw beleid voor goederenvervoer vooral nieuwe accenten te zien op het gebied van prijs ('de gebruiker betaalt') en het beter benutten en versterken van de bestaande infrastructuur, met name door technologische vernieuwingen.

Nota Ruimtelijk Economisch beleid

Medio 1999 kwam de *Nota Ruimtelijk Economisch Beleid* van het ministerie van Economische Zaken uit. Het streven naar een excellent vestigingsklimaat staat centraal; het versterken van de ruimtelijk-economische structuur is één van de pijlers. Tegen de achtergrond van een wereldeconomie die zich steeds meer ontwikkelt in netwerken, moet het beleid worden vormgegeven. Daarvoor zijn drie uitgangspunten geformuleerd namelijk flexibiliteit, maatwerk c.q. regio-specifiek, en samenhang. Het laatste uitgangspunt omvat feitelijk alle aspecten van het vestigingsklimaat: ruimte, bereikbaarheid, ondernemingsklimaat, arbeidsmarkt, fiscaal klimaat en kennisinfrastructuur. In de *Nota Ruimtelijk Economisch Beleid* wordt gestreefd naar versterking van het nationale ruimtelijk-economische netwerk en een sterk economisch beleid in de regio's.

Als concrete uitdagingen gelden:

- » voldoende ruimte voor de groei van economie en werkgelegenheid;
- » beter benutten van de complementariteit tussen steden en corridors;
- » versterken en uitbouwen van de mainports;
- » verbeteren van de bereikbaarheid.

Voor de toekomstige positie van de mainports zijn voldoende capaciteit, bereikbaarheid, ondersteuning van de regiefunctie en ruimte van belang. Opmerkelijk is dat, ondanks de uiteenzettingen over netwerkeconomie en ICT-toepassingen, voor het accommoderen van havenafgeleide bedrijvigheid nog steeds in de omgeving van Rotterdam wordt gezocht.

Na de uitgebreide analyse van de (inter)nationale ontwikkelingen en de beschrijving van de ruimtelijk-economische netwerken stelt de uitwerking in concrete beleidsacties enigszins teleur. Afgezien van nieuw beleid met betrekking tot de regio lijken de traditionele beleidselementen i.c. bedrijventerreinen en bereikbaarheid de boventoon te voeren. Bovendien moet er nog een visie worden ontwikkeld die is afgestemd met het toekomstige beleid op het gebied van ruimtelijke ordening, verkeer en vervoer.

Kanttekeningen bij het beleid

Hoe verhoudt het beleid zich tot de eerder gesignaleerde, logistieke ontwikkelingen?

In de eerste plaats moeten we constateren dat in de praktijk de (verladers-)markt de belangrijkste ontwikkelingen in logistiek en vervoer bepaalt en dat de overheid faciliteert. Afhankelijk van de aard van de productie- en distributieketens waarin bedrijven een rol vervullen, zullen zij proberen hun flexibiliteit en leverbetrouwbaarheid te optimaliseren. De keuze voor productielocaties en de vestiging van distributiecentra zijn hiervan een onderdeel. Daarnaast zijn intensivering van samenwerking en kennisontwikkeling belangrijk. Dat betekent dat beslissingen over modaliteitskeuze, vestigingsplaatskeuze, allianties tussen bedrijven, en dergelijke zwaar gedomineerd worden door bedrijfsmatige overwegingen (kosten, opbrengsten, en serviceniveau). De wijze waarop verschillende infrastructuren uiteindelijk gebruikt worden voor het realiseren van verplaatsingen van goederen, is een afgeleide van productie- en distributiebeslissingen. Het gaat om de kwaliteit van te realiseren verplaatsingsdiensten, en niet om de aanwezigheid van infrastructuur als zodanig. In de overheidsnota's lijkt de sturende rol van de fysieke infrastructuur op logistieke beslissingen dan ook doorgaans te worden overschat.

In de tweede plaats kan worden geconcludeerd dat de nationale overheid het infrastructuurbeleid sterk dimensioneert op de positie van de mainports enerzijds en de corridors anderzijds. De havenuitbreiding van Rotterdam en de ontwikkeling van de Betuwelijn zijn voorbeelden van de versterking van de mainportfunctie van Rotterdam. Sterker echter dan voorheen limiteert de overheid haar financiële commitment en tracht middels PPS-achtige constructies de investeringen voor uitbereidingen te formeren. In de praktijk blijkt de private interesse evenwel moeizaam op gang te komen. Vanuit logistiek gezichtspunt dienen zich bovendien andere kansrijke locaties aan in de vorm van andere logistieke concentratiepunten perifeer ten opzichte van de mainport. Het rijksoverheidsbeleid lijkt de economische potentie van deze plekken vooralsnog wat te onderschatten, met name geldt dit voor havens de Vlissingen en Amsterdam. De relatief meeste toegevoegde waarde wordt gerealiseerd in de logistieke dienstverlening met de inhoud van containers. En dit type dienstverlening verspreidt zich (ruimtelijk) meer en meer, overigens ook naar locaties over de grens.

In de derde plaats is het mainportdenken en de gerelateerde fysieke infrastructuurplannen nog sterk gebaseerd op het faciliteren van een onbeperkte overslag en vervoer van goederen (containers). Op den duur lijkt dit vanuit een meer bedrijfsmatige economisch denken binnen de logistiek niet een erg aantrekkelijke optie. De marges op logistieke vervoersdiensten zijn klein, de omgevingseffecten aanzienlijk. Het is van belang te oriënteren op de toegevoegde waarde die met de doorvoer van de containers gerealiseerd kan worden. Wellicht betekent dit de toepassing van het principe van selectiviteit ten gunste van distributiecontainers en meer impulsen voor de realisatie van hoogwaardige faciliteiten voor toegevoegde waarde logistiek (zowel fysiek als organisatorisch en arbeidsmarkttechnisch).

In de vierde plaats veronderstelt beleid over het algemeen te stellen dat de regie van de vervoersstromen en de mogelijkheden tot realisatie van toegevoegde waarde logistiek zich binnen de Nederlandse grenzen zullen blijven afspelen. De globalisering van ketens en de fusies tussen bedrijven vergroten de kans op regie vanuit buitenlandse centra. Waar nu Europese DC's in ons land gevestigd zijn, behoeven zij dat vanuit deze ontwikkeling over een decennium niet te zijn, omdat in wezen de geboden vestigingsplaatsfactoren ook op vele andere plaatsen in noordwest Europa te vinden zijn. De vraag hoe dan gestuurd kan worden op vestigingsplaatsbeslissingen ten gunste van ons land, hangt in deze ontwikkeling wellicht steeds minder op de multimodale voorzieningen voor fysiek transport en steeds meer op de capaciteiten en flexibiliteit van hoogwaardige informatie- en telecommunicatieinfrastructuur, met uiteraard de daarbij behorende hoogwaardige (kennisintensieve) ondersteunende dienstverlening. Of er op dit punt voldoende aan innovatief beleid ontwikkeld wordt, mag op basis van de voorliggende nota's worden betwijfeld. In de huidige stand van de beleidsontwikkeling wordt niet of nauwelijks aandacht besteed aan de dynamiek van deze tendensen voor de inrichting van de distributieketens, terwijl het groei- en impactpotentieel van enorme invloed zouden kunnen zijn (hierbij duidend onder andere op de vele publicaties op het gebied van e-commerce).

In het algemeen is er dus een relatief sterke focus op de zeehaven en diens achterlandverbindingen. Dit leidt tot prioritering in investeringen in daaraan gerelateerde vervoersinfrastructuurprojecten, vanuit de assumptie dat hiermee impulsen worden gegeven aan de economische motorfunctie van gerelateerde gebieden, wat dreigt uit te werken in de richting van onvoldoende middelen voor versterking van diverse infrastructuren in andere delen van het land.

Vanuit de beleidsnota's spreekt overigens een sterke belangstelling voor fysieke infrastructuur voor de facilitering van vervoer. De betekenis van kennisinfra-structuur lijkt enigszins onderschat. Weliswaar stelt de *nota Ruimtelijk Economisch Beleid* dat het vestigingsklimaat, ruimte en bereikbaarheid omvat, als mede ondernemingsklimaat, arbeidsmarkt, fiscaal klimaat en kennisinfrastructuur. Echter tot veel concrete beleidsacties leidt dit niet. Ook de veronderstelde innovaties in het goederenvervoer liggen voornamelijk op het gebied van verbeteringen aan bestaande (multi-modale) transportsystemen en minder op het vlak van de economische, logistieke dienstverleningsconcepten.

Vooruitblik

Inzicht in de inrichting van de ketenstructuur en het kennen van de belangrijkste locatievoorkeuren van de individuele schakels zijn recentelijk in de belangstelling gekomen en kunnen richting geven aan het te ontwikkelen beleid. Nieuwe beleidsnotities gebaseerd op deze inzichten kunnen wellicht meer gerichte aangrijpingspunten geven voor de bedrijfsmatige afwegingen in de logistiek⁴.

Het denken en handelen in (logistieke) netwerken zal in het komende decennium nog sterker toenemen. Erkenning voor de dynamiek in netwerken wordt expliciet aangegeven in de recente beleidsnota van Economische Zaken. De beleidsontwikkeling moet volgens deze nota zich dan ook ontwikkelen in de richting van bestuurlijke netwerken tussen rijk, regio en marktpartijen. Het is jammer dat de concretisering van dit denken zich laat beperken tot meerjarige financiële afspraken over het een samenhangende uitvoering. Hiermee wordt nog niet doorgedrongen tot de essentie (structuur en dynamiek) van de ketens en netwerken zelf.

Men dient zich te realiseren dat de (interne) dynamiek van de netwerkvormingen tussen organisaties moeilijk valt waar te nemen. Deze dynamiek in de Nederlandse logistieke bedrijvigheid, die zich grotendeels onttrekt aan de directe invloedssfeer van de Nederlandse overheid, kan op termijn grote discrepanties veroorzaken tussen beleidsmatig voorgenomen en bedrijfsmatig gewenste infrastructuurontwikkelingen. Dit kan leiden tot ongewenste effecten, zoals bedrijven die zich als gevolg van deze discrepanties buiten de Nederlandse

grenzen besluiten te vestigen.

Derhalve is het voor de beleidsontwikkeling van groot belang om sector-specifiek ketenonderzoek te verrichten. Om meer inzicht hierin te krijgen is uitbreiding van het bestaande ketenonderzoek van groot belang. Naast het kennen van de 'statische' component in ketens, in de vorm van kennis van locatiepreferenties en het expliciteren van de schakels in de ketens, zal het nodig zijn om de duurzaamheid van klant-leveranciers-relaties in de ketens vast te stellen. De overheid moet vanuit een ketengerichte beleidsontwikkeling beter in staat worden geacht om de huidige (en toekomstige) dynamiek van ketenactoren te kunnen begrijpen, waardoor facilitering en sturing met behulp van kapitaalintensieve investeringen in infrastructuurvoorzieningen beter afgewogen op hun lange termijn bijdragen aan een duurzame en economisch gezonde distributiesector, waarin de Nederlandse schakelpositie, zij het anders ingevuld dan in het verleden, overeind blijft.

ESB-Dossier: Economie en infrastructuur

Inleiding

H.W.H. Welters, [Blijft Nederland bij de les?](#)

Infrastructuur

P. Nijkamp, B. Ubbels en M. Koetse, [Infrastructuur en duurzaamheid](#)

Cultuur

A.C. Zijdeveld, [De economie van een deltacultuur](#)

F. van Waarden, [Bergcultuur](#)

Kennis

D. Jacobs, [Internet versterkt de behoefte aan transport](#)

Logistiek

J.H.R. van Duin, J.C. van Ham en R.E.C.M van der Heijden, Nederland: schakel in de keten

H.A. van Klink en P.W. de Langen, [Twee visies in vervoersland](#)

Mainport-discussie

J. Oosterhaven, G.J. Eding en T.M. Stelder, [De economische effecten van mainports: een paradox?](#)

M.R.J. Bosch en P. Heldeweg, [Mainports genereren kostenvoordelen!](#)

H.B. Roos, [Luchtvaart als katalysator voor regionale dynamiek](#)

Handel

R. van Tulder en R.V. Goedegebuure, [Nederland Exportland](#)

¹ TNO-Intro, *Internationalisering en logistiek keuzegedrag*, Delft, 1999.

² Buck Consultants International, *Europese distributie en waarde toevoeging door buitenlandse bedrijven*, Nijmegen, 1997.

³ VROM, *De Ruimte van Nederland, startnota Ruimtelijke Ordening*, Den Haag, 1999; V&W, *Perspectievennota Verkeer en Vervoer*, Den Haag, 1999; EZ, *Nota Ruimtelijk Economisch beleid*, Den Haag, juni 1999.

⁴ KPMG, *Toekomstverkenningen en consequenties van trendbreuken en structurele veranderingen in het mainport-systeem*, Rotterdam, februari 1999; Buck Consultants International, *Sectorstudie distributie*, Nijmegen, 1999; L. Tavassy, *SMILE: de stand van zaken*, Logistiek Actueel, mei 1997.