Ruimtelijke organisatie van productie en distributie

Notitie voor I&W-rondetafel marktwerking goederenvervoer

Delft, oktober 2025
Arie Bleijenberg, Koios strategy

1. Economische betekenis goederenvervoer

- Goederenvervoer is een intermediaire levering en geen investering of consumptie.
- Het volume goederenvervoer volgt uit economische optimalisatie en niet uit maximalisatie.
- Goederenvervoer zorgt voor lagere prijzen van consumptiegoederen, door verhoging van de efficiency van de productie- en distributieketens.

2. Ruimtelijke schaalvergroting

Groei van het goederenvervoer komt vooral door afstandsgroei: handelingsfactor en ritlengte. Hiernaast ook door meer fysieke consumptie: bevolkingsgroei en toename fysieke consumptie per inwoner (in kg, m^3). Er is geen direct causaal verband met BNP-groei (wel enige indirecte causaliteit).

Waarde van de productie	+ 1,2 %/jaar
Gewicht van de productie	- 0,3 %/jaar
Handelingsfactor	**+ 1,5 %/jaar**
Opgetild gewicht	+ 1,2 %/jaar
Ritlengte	**+ 2,9 %/jaar**
Tonkilometers	+ 4,2 %/jaar
Ladinggewicht per voertuig	+ 1,7 %/jaar
Voertuigkilometers	+ 2,5 %/jaar

3. Prijsdaling genereert groei

De reële transportkosten van wegvervoer en zeevaart zijn sterk gedaald. Spoor en binnenvaart hebben de prijsdaling van het wegvervoer gevolgd door concentratie op lange afstanden, bulk en containers.

Wegvervoer NL 1850-2000	- 1,3 %/jaar
Wegvervoer Eu 1850-2000	- 1,8 %/jaar
Intern. wegvervoer 1977-1996	- 2,0 %/jaar
Goederenvervoer NL 1987-2016	- 1,1 %/jaar
Container zeevaart 1974-1996	- 3,9 %/jaar

De prijsgevoeligheid van wegvervoer is hoog. Dit staat haaks op ‘algemene opvattingen’. De prijsgevoeligheid van zeevaart ligt waarschijnlijk rond – 0,2.

Prijselasticiteiten	vkm	tkm
Prijs voertuigkilometer	– 0,9	– 0,6
Prijs tonkilometer		– 1,0

- Goedkoper transport is de belangrijkste oorzaak van de opgetreden groei van het goederenvervoer de afgelopen eeuw. Naast handelsliberalisatie, bevolkingsgroei, groter assortiment en enige toename fysieke consumptie per inwoner (in kg, m^3).
- De transportkosten hebben ook in de toekomst een sterke invloed op de ontwikkeling van het goederenvervoer.

4. Markt en overheid

Vervoer van goederen vindt in een markteconomie alleen plaats als de baten voor de verlader groter zijn dan de (gegeneraliseerde) transportkosten. De baten zijn:

- Schaalvoordelen in productie en distributie.
- Locatievoordelen of comparatieve voordelen.
- Lagere kosten voor opslag en overslag (logistieke optimalisatie).
- Groter assortiment aan consumptiegoederen (30 soorten bier in de schappen in plaats van 4).

Overheidsregulering van deze vele bedrijfsbeslissingen is contraproductief.

Wel zal de overheid randvoorwaarden moeten stellen voor arbeidsomstandigheden, veiligheid en milieu. Milieueisen betreffen vooral het wegvervoer en de scheepvaart (zie hierna).

Heeft de overheid ook een rol bij het borgen van de leveringszekerheid? Bedrijven hebben hier zelf een direct belang bij en hebben een groot aanpassingsvermogen bij veranderde marktomstandigheden en geopolitieke verhoudingen. De overheid heeft een aanvullende verantwoordelijkheid voor vitale goederen en diensten. Sinds 1980 geldt bijvoorbeeld de verplichting om een voorraad olie van 90 dagen aan te houden. De NCTV heeft een overzicht gemaakt van vitale functies voor Nederland. Dit is een goed vertrekpunt om te beoordelen of het goederenvervoerbeleid hieraan kan bijdragen. Mijn inschatting: niet of zeer beperkt.

5. Belangrijke innovaties

- *Elektrificatie wegvervoer*

Het wegvervoer zal vrijwel geheel elektrisch worden. Dit zorgt voor een sterke vermindering van broeikasgassen, luchtvervuiling en geluidhinder. De transportkosten zullen weinig veranderen.

- *Zelfrijdende vrachtauto's*

Zelfrijdend vervoer zal vooral de kosten van wegvervoer verlagen, omdat daar de chauffeurskosten relatief hoog zijn. Hierdoor neemt het goederenvervoer over de weg toe, deels ten koste van spoor en binnenvaart.

- *Brandstoffen zeevaart*

Door milieueisen aan de zeevaart, zal een mix van biobrandstoffen en e-fuels gebruikt gaan worden. Hierdoor zal de brandstof 3 tot 6 keer zo duur worden. Dit dempt het volume zeevaart in tkm met een of enkele tientallen procenten.

- *Energietransitie*

Het aandeel elektriciteit (elektronen) in het finale energiegebruik zal toenemen van 20% naar 70%. Hierdoor zal het gebruik van brandstoffen (moleculen) sterk afnemen, waardoor minder fysiek transport nodig is. Ook zal het gebruik van grondstoffen en materialen wat afnemen, omdat die duurder worden door de energietransitie. De import van fysieke energiedragers (moleculen), grondstoffen en materialen, zal ruwweg 40% afnemen, in lijn met het lage WLO-scenario.

6. Modal shift

Er zijn geen redenen om 'modal shift' van weg naar spoor/binnenvaart als zelfstandig beleidsdoel te handhaven. Stimuleren van spoor/binnenvaart draagt na elektrificatie van het wegtransport weinig bij aan andere maatschappelijke doelen. Op het spoor kan juist meer ruimte komen voor personentreinen. Door de SuperEcoCombi en zelfrijdende vrachtwagens zal het aandeel wegvervoer eerder toe dan afnemen. De afgelopen decennia is het modal shift beleid nauwelijks succesvol geweest, gezien het stijgende aandeel wegtransport in Nederland en de EU.

7. Volumeontwikkeling

Waarschijnlijk zal de overslag in de zeehavens een of enkele tientallen procenten afnemen door de combinatie van nieuwe handelsbelemmeringen, de energietransitie en duurdere brandstof. Minder zeevracht heeft geen noemenswaardig effect op het volume en de prijzen van geproduceerde consumptiegoederen.

Het binnenlands wegvervoer zal verder groeien door goedkopere zelfrijdende elektrische vrachtwagens. Hier staat tegenover dat de materiaalintensiteit van de economie afneemt door de energietransitie.

Doorberekening van de kosten van weginfrastructuur en van verkeersongevallen aan vracht- en bestelwagens, zal de brede welvaart verhogen. Het leidt tot efficiëntere logistiek, minder ruimtebeslag door vracht- en bestelwagens en is een rem op verdere ruimtelijke schaalvergroting. Door de prijsverhoging van gemiddeld ongeveer 0,20 euro per km voor vrachtwagens en 0,06 euro voor bestelwagens, zal het aantal voertuigkilometers 5 à 10% lager zijn.