



Rotterdam Mainport: een complex economisch belang

Auteur(s):

Bosch, M.R.J.

Bossche, M.A. van den

Romkema, S.A.

M.R.J. Bosch is onderzoeker bij de Directie Haveninnovatie van het Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam, M.A. van den Bossche is Hoofd van de Divisie Transport van het NEI en S.A. Romkema is onderzoeker bij de Divisie Regionale en Stedelijke Ontwikkeling van het NEI. Het artikel is op persoonlijke titel geschreven.

Verschenen in:

ESB, 81e jaargang, nr. 4047, pagina 185, 28 februari 1996

Rubriek:**Trefwoord(en):**

rotterdam, ruimtelijke, regionale, economie

Met iedere arbeidsplaats die direct in het Rotterdamse haven- en industriecomplex gecreëerd wordt, hangen in de rest van de bedrijvigheid in Nederland nog eens 2,8 arbeidsplaatsen samen. Resultaten van onderzoek.

Het Rotterdamse haven- en industriecomplex is niet weg te denken uit de Nederlandse economie. Niettemin was kennis over de bijdrage die het Rotterdamse haven- en industriecomplex aan de Nederlandse economie levert nog onvolledig. Uit de resultaten van een NEI-studie naar het voorwaartse economische belang van Rotterdam Mainport blijkt dat het Rotterdamse haven- en industriecomplex niet alleen banen genereert in de vervoerssector en in de havengerelateerde industrie in Rijnmond, maar dat de economische relaties zich eveneens uitstrekken tot tal van andere industriële, handels- en dienstenactiviteiten¹. Deze bevinden zich zowel in de Rijnmondregio, als in de rest van Nederland. Gesteld kan worden dat met het Rotterdamse haven- en industriecomplex veel meer indirecte werkgelegenheid samenhangt dan zo op het eerste oog kan worden waargenomen.

De behoefte om dit totale netwerk van economische relaties op een objectieve en goed beargumenteerde wijze in kaart te brengen, is steeds groter geworden als gevolg van de groeiende toepassing van economische effectrapportages als criterium in de prioriteitsstelling binnen investeringsprogramma's van de overheid. De beperkte financiële middelen van de overheid leiden ertoe dat de investeringsplannen van de Rotterdamse haven (Havenplan 2010) mede afgewogen worden ten opzichte van andere grotere infrastructurele werken, zoals de hoge-snelheidslijn en Schiphol.

Het aantonen van het economische belang van een grote infrastructurele voorziening, zoals de Rotterdamse haven, alsmede het daarbij behorende industriële complex blijkt in de praktijk lastig. Het economische belang bestaat uit tal van elementen, die niet altijd even gemakkelijk zijn aan te wijzen. In dit artikel wordt allereerst op theoretische wijze ingegaan op de te onderscheiden elementen van het economische belang van de Rotterdamse haven. Nadat deze in kaart zijn gebracht worden de belangrijkste kwantitatieve resultaten gepresenteerd, zowel voor de Rijnmondregio als voor Nederland.

Bij de effectmeting is buiten beschouwing gelaten:

» de uitstraling van het Rotterdamse haven- en industriecomplex op bedrijven buiten Nederland;

» de investerings- en consumptie-effecten²;

» de terugkoppelingseffecten; de effectmeting in deze studie vindt plaats op één bepaald moment in de tijd, waardoor er geen rekening gehouden is met terugkoppelingseffecten zoals investeringen in extra capaciteit op middellange termijn. Op korte termijn is verondersteld dat die terugkoppelingen nog niet zullen optreden.

Een eerste uiteenrafeling

De economische betekenis van het haven- en industriecomplex valt uiteen in directe en indirecte economische effecten. De directe effecten (DEE) hebben betrekking op de toegevoegde waarde en werkgelegenheid van activiteiten die direct havigebonden zijn en derhalve in het Rijnmondgebied zijn gevestigd. De indirecte effecten betreffen de toelevering van goederen en diensten aan de hiervoor genoemde havigelieerde activiteiten, de zogenaamde achterwaartse economische effecten (AEE). Daarnaast zijn er activiteiten, die anderszins op enigerlei wijze indirect met het Rotterdamse haven- en industriecomplex gerelateerd zijn, zij het niet in directe of achterwaartse zin: het zogenaamde voorwaartse economische belang (VEB). Dit VEB is zowel in de Rijnmond als in de rest van Nederland te vinden. Het totale economische belang (TEB) bestaat uit het totaal van deze drie componenten. Dit TEB is zowel in Rijnmond als in overig Nederland te vinden.

Kwantificering

Het totale economische belang van het Rotterdamse haven- en industriecomplex bestaat uit verschillende effecten. De vraag is nu hoe deze effecten te kwantificeren zijn. [tabel 1](#) beschrijft de verschillende analyse- methoden.

Tabel 1. Methode van effectmeting

	benadering	methode
- Directe economische effecten (DEE)	bottom up	per bedrijf in het Rijnmond-gebied bekijken of ze een directe relatie onderhoudt met het haven- en ind.-complex
- Achterwaartse economische effecten van de DEE (AEE)	top down	input-output analyse
- Voorwaartse economische belang (VEB)	bottom up	enquêtering bedrijven
- Achterwaartse economische effecten van de VEB	top down	input-output analyse

Het blijkt dat voor het verkrijgen van inzicht in de totale economische effecten van het Rotterdamse haven- en industriecomplex zowel top down als bottom up benaderingen noodzakelijk zijn, die slechts gezamenlijk tot een schatting van de TEB leiden.

Directe economische effecten

De directe economische effecten zijn alle economische activiteiten in de Rijnmondregio die een direct onderdeel vormen van het Rotterdamse haven- en industriecomplex. Hieronder vallen tal van activiteiten als rederijen, overslagbedrijven, stuwadoorbedrijven, scheepvaartmaatschappijen, chemische industrieën en raffinaderijen, voedingsmiddelenindustrie (e.a.) Door het Gemeentelijk Havenbedrijf wordt jaarlijks een inventarisatie gemaakt van deze bedrijven en het totaal aantal personen dat er werkzaam is. De raming bedroeg voor 1992 63.000 arbeidsjaren en een toegevoegde waarde van ruim f 11 mrd.

Achterwaartse economische effecten

Dit zijn economische effecten bij toeleveranciers van de direct van de haven afhankelijke bedrijfsactiviteiten (DEE). Hierbij kan gedacht worden aan industriële activiteiten als pijpleidingenbouw, fabrieken voor metalen deuren, constructiewerkplaatsen, enz. Ook diensten kunnen als achterwaarts worden bestempeld, zoals toeleverende diensten van schoonmaakbedrijven, reclamebureaus, ingenieursbureaus, enz. Deze toeleverende bedrijven hoeven overigens niet uitsluitend in de Rijnmond gevestigd te zijn. Ze kunnen zich ook in de rest van Nederland bevinden.

Het bepalen van de omvang van de achterwaartse effecten geschiedt via een top-downbenadering, namelijk met behulp van de input-outputmodellen van de regio Rijnmond en van Nederland. Hiermee worden de relaties van havengerelateerde activiteiten in de Rijnmond met andere of dezelfde productiesectoren in kaart gebracht. De omvang van de achterwaartse effecten is voor 1992 voor geheel Nederland berekend op 35.000 arbeidsjaren en bijna f 5 mrd aan toegevoegde waarde.

Voorwaarts economisch belang

Uit de definitie van het VEB blijkt reeds dat aan de wijze waarop de omvang ervan kan worden vastgesteld aparte aandacht zal moeten worden besteed. Het kwantificeren van de voorwaartse economische effecten van een bepaalde economische activiteit (Schiphol, Rotterdamse haven, Betuwelijn, enz.) is tot op heden een bezigheid gebleken die veel minder eenvoudig (en onomstreden) verloopt dan het in kaart brengen van de directe en de achterwaartse effecten.

Definitie

Het voorwaartse economische belang is hier gedefinieerd als de werkgelegenheid en toegevoegde waarde, die indirect op korte termijn, maar onlosmakelijk samenhangt, met de aanwezigheid van het Rotterdamse haven- en industriecomplex en die niet betrekking hebben op de toelevering van goederen en diensten aan het haven- en industriecomplex, en ook niet op consumptie- en tijdelijke investeringseffecten. Het voorwaartse economische belang bij gebruikers van de haven wordt deels gevonden in Rijnmond en voor een ander deel in overig Nederland.

Aanpak

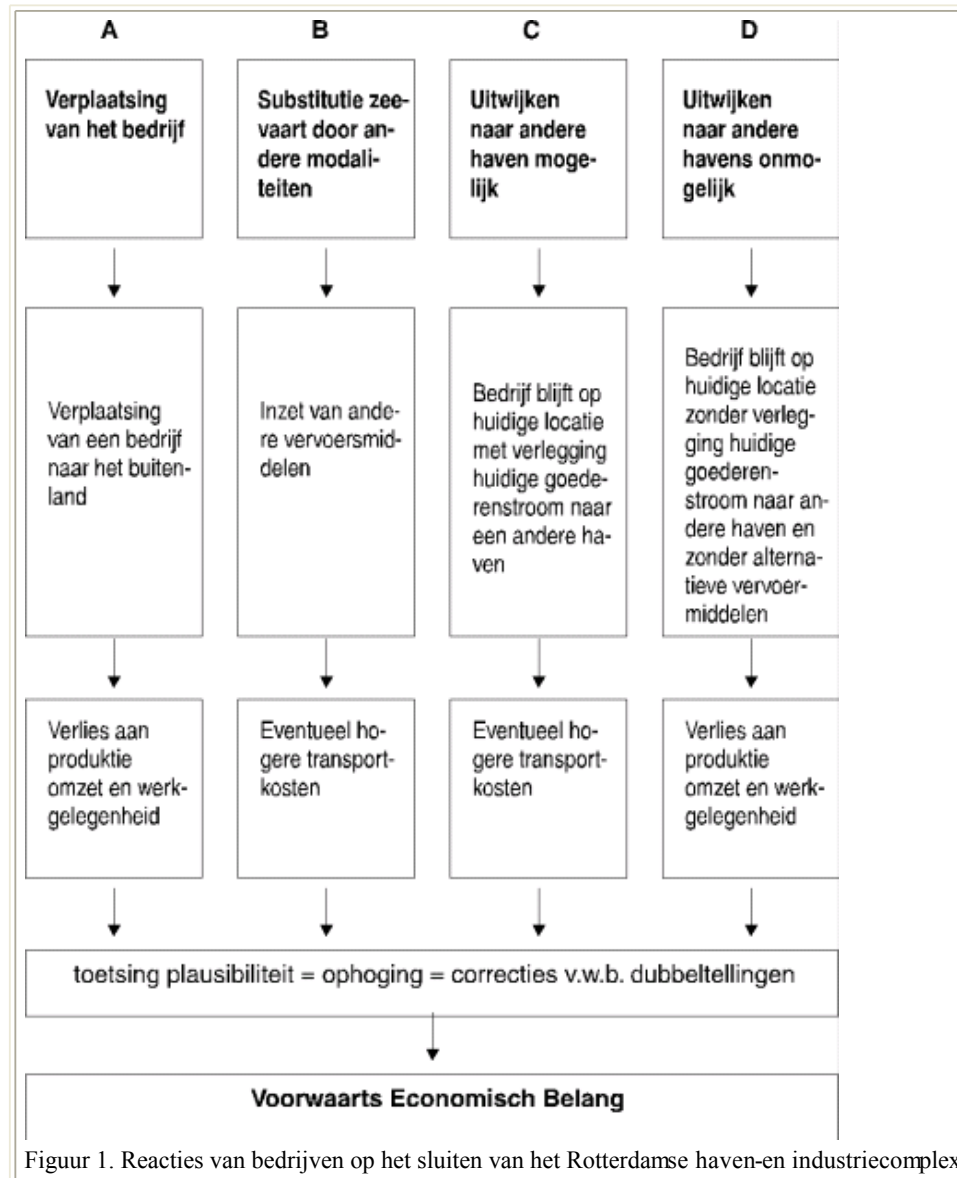
Om zicht te krijgen op het VEB, zijn via een enquêtering van bedrijven (bottom up) aanvullende gegevens verzameld. De enquête is gehouden onder bijna 200 grotere exporterende en veelal eveneens importerende bedrijven in Rijnmond en overig Nederland. De selectie van deze groep bedrijven is gebaseerd op een uitgebreide analyse van de locatiekeuzeliteratuur. Daaruit bleek dat vooral in- en exporterende bedrijven locatiekeuzevrijheden hebben waardoor een zekere footlooseheid ontstaat ten aanzien van Nederland als vestigingsplaats. Voor bedrijven die deze keuzevrijheid absoluut niet hebben, is verondersteld dat daar geen VEB te vinden zal zijn. Bij de vraagstelling stond centraal de betekenis van het Rotterdamse haven- en industriecomplex voor Nederlandse bedrijven.

Dit belang kan in eerste instantie worden afgemeten aan het feitelijk gebruik van de haven, met andere woorden het aandeel van de haven in de in- en exportstromen van bedrijven. De Rotterdamse haven is met name belangrijk voor de import van grondstoffen en goederen. De geënquêteerde Nederlandse bedrijven zijn voor 66% van hun totale inkopen afhankelijk van importen uit het buitenland.

Deze importen vinden voor 51% plaats over zee, waarvan bijna 70% via Rotterdam gaat. De export daarentegen loopt slechts voor 26% via een zeehaven, waarvan ruim 80% via de Rotterdamse haven. Deze geringe exportstromen over zee zijn niet verwonderlijk, omdat het geëquëerde bedrijfsleven met name gericht is op het Europese achterland, in het bijzonder Duitsland. Deze export vindt vooral over de weg plaats.

Uiteraard mag het totale economische belang van het Rotterdamse haven- en industriecomplex niet alleen afgemeten worden aan de omvang van het feitelijk gebruik van bedrijven en de daarmee samenhangende toegevoegde waarde en werkgelegenheid. Immers, bedrijven hebben alternatieven voor hun overzeese im- en exportstromen en kunnen op verschillende manieren reageren. Om hier zicht op te krijgen is aan bedrijven een hypothetische situatie voorgelegd ("sudden death"), namelijk een situatie waarin er geen Rotterdams haven- en industriecomplex meer zou zijn. Op deze wijze is een momentopname (1992) verkregen van het belang van het Rotterdamse haven- en industriecomplex.

De volgende reactie-effecten kunnen dan bij de bedrijven optreden (zie ook [figuur 1](#)):



- een bedrijf verplaatst zich met de vestiging naar het buitenland;
- een bedrijf blijft op de huidige locatie en gaat gebruik maken van andere vervoermiddelen;
- een bedrijf blijft op de huidige locatie en verlegt de goederenstromen naar een andere haven, waar nog sprake is van overcapaciteit;
- een bedrijf blijft op de huidige locatie en wil de goederenstromen verleggen naar een andere haven, maar er is geen sprake meer van overcapaciteit. Dit is het gevolg van het feit dat de goederenstromen van de Rotterdamse haven zo omvangrijk zijn dat slechts een gedeelte opgevangen kan worden door alternatieve havens.

De eerst genoemde reactie, verplaatsing van de vestiging naar het buitenland, werd door slechts één bedrijf als een optie beschouwd. De inzet van andere vervoermiddelen, in dit geval dus veelal substitutie door het vliegtuig voor overzeese im- en exporten, is voor velen eveneens geen alternatief, vanwege het te grote kostprijsverhogende effect. Voor 35% van de bedrijven vormt het wel een alternatief, maar gaat het gepaard met kostprijsverhogende effecten.

De meeste bedrijven zijn van mening dat hun im- en exportstromen over zee ook via een andere haven kunnen lopen. Het uitwijken naar

andere havens is echter in de praktijk slechts voor een gedeelte van de goederenstromen mogelijk, omdat de restcapaciteit van deze alternatieve havens (Antwerpen, Amsterdam, Hamburg, en Bremen) tekortschiet om op zeer korte termijn de Rotterdamse overslag op te vangen. Slechts een deel van de huidige overslag in de Rotterdamse haven (circa 25%) kan direct worden opgevangen door andere havens. Dit betekent overigens wel dat voor het verplaatsbare gedeelte van de overslag er gemiddeld genomen een grotere afstand overbrugd moet worden vanuit of naar deze havens. Dit kan een kostprijsverhogend effect met zich meebrengen. Niettemin worden de kostprijsverhogende effecten door Nederlandse ondernemers niet als noemenswaardig beschouwd, als gevolg van het feit dat andere kosten als bijvoorbeeld behandelingskosten elders weer lager kunnen zijn dan in Rotterdam.

Als gevolg van de huidige beperkte overcapaciteit van alternatieve havens kan het merendeel van de Rotterdamse overslag derhalve niet uitwijken naar andere havens. Dit betekent voor de in Nederland gevestigde bedrijven dat im- en exportstromen verloren gaan ter grootte van circa 75% van de Rotterdamse overslag. Het gevolg van de niet-verplaatsbare overslag leidt op korte termijn tot een verlies van productie en omzet. De omvang hiervan is door de bedrijven tijdens de interviews ingeschat, en getoetst op plausibiliteit door het stellen van een aantal controle-vragen en vergelijking met de reeds uit de literatuur bekende gedragskenmerken. De met het verlies van productie en omzet samenhangende toegevoegde waarde en werkgelegenheid in Nederland is een voorwaarts economisch belang.

Omvang voorwaarts economische belang in Nederland

Het voorwaartse economische belang van het Rotterdamse haven- en industriecomplex in Nederland treedt in de praktijk vooral op bij exporterende/importerende industriële en groothandelsbedrijven, alsmede Europese distributiecentra. Binnen de industrie gaat het vooral om activiteiten op het gebied van chemie, metaalproducten, machine-industrie en transportmiddelenindustrie. Ook in de voedings- en genotmiddelenindustrie en de landbouw zijn er economische relaties met het Rotterdamse havencomplex, waarvoor op korte termijn onvoldoende alternatieven voorhanden zijn. Deze bedrijven hebben vervolgens via toelevering en uitbesteding effecten bij toeleverende bedrijven, met andere woorden toeleverende effecten van de voorwaartse effecten. Omdat deze toeleverende effecten volledig voortvloeien uit de gemeten voorwaartse verbanden vormen zij tezamen het totale voorwaartse economische belang (zie [tabel 2](#)).

Tabel 2. Omvang totaal voorwaarts economische belang (VEB) van het Rotterdamse haven- en industriecomplex in Nederland 1992

	Totale VEB		
	Nederland	Rijnmond	overig NL
Toegevoegde waarde ^a in mrd f	14,5	1,3	13,2
waarvan:			
voorwaarts	7,6	0,6	7,0
toeleverend aan voorwaarts	6,9	0,7	6,2
Werkgelegenheid in arb.jaren	139.500	12.500	127.000
waarvan:			
voorwaarts	62.500	4.100	58.300
toeleverend aan voorwaarts	77.000	8.400	68.700

a. Toegevoegde waarde is bruto toegevoegde waarde tegen factorkosten in lopende prijzen.

Op nationaal niveau is de omvang van de activiteiten, die op een indirecte voorwaartse manier samenhangt met de aanwezigheid van het Rotterdamse haven- en industriecomplex, voor 1992 geraamd op f 14,5 mrd toegevoegde waarde en bijna 140.000 arbeidsjaren. Het merendeel van deze activiteiten wordt gevonden buiten Rijnmond in overig Nederland. De toeleverende effecten van het voorwaartse belang zijn bijna even groot (toegevoegde waarde) of groter (werkgelegenheid) dan het voorwaartse belang zelf. Dit geeft aan dat het voorwaartse belang ook voor de daaraan toeleverende bedrijven een belangrijke economische impuls met zich meebrengt.

Het totale economische belang

De totale betekenis van het Rotterdamse haven- en industriecomplex voor de Nederlandse economie (DEE + AEE + VEB) bedraagt bijna 238.000 arbeidsjaren, gemeten in toegevoegde waarde circa f 31 mrd ([tabel 3](#)). In verhouding tot het nationaal totaal betekent dit een aandeel van 4,5% in termen van arbeidsjaren en 6,0% in termen van toegevoegde waarde (1992). Voor de Rijnmondregio is het belang van het haven- en industriecomplex nog groter, met een werkgelegenheid ter grootte van 93.500 á 96.000 arbeidsjaren (circa 22% van de totale werkgelegenheid in Rijnmond) en een toegevoegde waarde van f 14,7 á 15,1 mrd (circa 27% van de Rijnmondse economie).

Tabel 3. Totaal economisch belang (TEB) van het Rotterdamse haven- en industriecomplex voor de Nederlandse economie 1992

Nederland	Arbeidsjaren x 1.000	Toegevoegde waarde ^a f mrd
Directe economische effecten (DEE)	63	11,3
Indirecte effecten, waarvan:		
Achterwaartse economische effecten (AEE)	35	4,9
Totaal voorwaarts economisch belang (VEB), waarvan:	139,5	14,5
voorwaarts	62,5	7,6
toeleverend aan voorwaarts	77,0	6,9
Totale economische effect (TEE)	237,5	30,7

a. Toegevoegde waarde is bruto toegevoegde waarde tegen factorkosten in lopende prijzen.
Bron: NEI, Rotterdam Mainport; Voorwaartse Economische Effectmeting, Rotterdam, 1993.

Tot slot

Is met deze studie de discussie over wat voorwaartse effecten nu precies zijn, afgerond? Nee, wat dat betreft moet enige voorzichtigheid worden betracht. Het VEB, zoals hier gedefinieerd, beschrijft de omvang van de economische relaties die de Rotterdamse haven heeft met niet als direct (DEE) of achterwaartse effecten (AEE) gedefinieerde activiteiten. Het VEB is derhalve een moment-opname in een bepaald jaar, en geen 'nieuw' evenwicht a.g.v. langere-termijnaanpassingen die de economie ongetwijfeld zou doorlopen op het moment dat de Rotterdamse haven er als voorziening niet langer zou zijn.

Verder is er geen rekening gehouden met dubbeltellingen. Bijvoorbeeld: een studie naar het voorwaartse economische belang van Rotterdam levert op dat Europese distributiecentra ook een deel van het voorwaartse economische belang van Schiphol uitmaken. Het VEB's van Schiphol en van Rotterdam mogen dus niet bij elkaar worden opgeteld ³.

Het Rotterdamse haven- en industriecomplex heeft een niet weg te cijferen uitstraling op de Nederlandse economie, zowel in termen van directe en toeleverende effecten, als het voorwaartse belang. In verhouding tot het nationaal totaal betekent dit een aandeel van 4,5% in termen van arbeidsjaren en 6,0% in termen van toegevoegde waarde (1992). Evenals bij andere infrastructurele voorzieningen (luchthavens) blijkt dat de uitstraling verder reikt dan de directe activiteiten in het gebied en de daaraan toeleverende activiteiten. Het zichtbaar maken van de 'onzichtbare relaties' is van essentieel belang om het totale economische belang op waarde te schatten. Immers met iedere arbeidsplaats die in het Rotterdamse haven- en industriecomplex gecreëerd wordt, hangt bij bedrijvigheid elders in Nederland nog eens 2,8 arbeidsplaatsen samen. Toekomstige economische discussies over het nut van investeringen in de Rotterdamse haven, dienen dan ook altijd in dit totaalperspectief te worden bezien

¹ NEI, *Rotterdam Mainport; Voorwaartse effectmeting*, Rotterdam, 1993.

² Indien de consumptie- en investeringseffecten van het Rotterdamse haven- en industriecomplex volledig zouden zijn meegenomen, zou de werkgelegenheidsmultiplier volgens het Havenplan 2010 van het GHR verder oplopen naar 4,5 (in plaats van 2,8), hetgeen een totale multiplier van 5,5 impliceert.

³ Overigens is de omvang van deze 'dubbel telling' in relatieve zin beperkt: in totaal gaat het om maximaal 6.100 personen waarvoor de dubbel telling optreedt.