

1015-128
(2^e)

Verbetering zeefoegang Noordzeekanaalgebied in kort bestek

ZEEF BOORT MONNE



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directie Noord-Holland

VILLE DE TANYA
PORT AUX FRANCAIS

VERBETERING ZEETOEGANG NOORDZEEKANAALGEBIED IN KORT BESTEK

ZEEPOORT IJMOND

Datum : December 2000

Zeepoort IJmond

Rijkswaterstaat Noord-Holland

Colofon

De nota „Verbetering Zeetoegang Noordzeekanaalgebied in kort bestek“ is onderdeel van het project Zeepoort IJmond en is een uitgave van Rijkswaterstaat directie Noord-Holland

Documentatienummer: SZN-MAN-001-01-u

Foto's: Honing, Beverwijk

Opmaak en druk: Drukkerij P. de Groot, Haarlem

December 2000

Samenvatting

Deze notitie geeft in kort bestek de belangrijkste resultaten uit de studie¹ naar de zeetoegang Noordzeekanaalgebied (NZKG). De notitie is bedoeld om zowel de besluitvorming binnen de regio als aan rijkszijde te voeden en te stimuleren. Er zijn namelijk verschillende partijen (bedrijven en overheden) die een belang hebben bij een verbetering van de zeetoegang. Naast de algemene economische ontwikkelingen hangt de rentabiliteit van een mogelijke verbetering sterk af van zowel het overheidsbeleid als de bedrijfsstrategie van de betrokken bedrijven in het NZKG. Het is daarom duidelijk dat voor een goed en gedragen besluit rondom het verbeteren van de zeetoegang het rijk, de regio en het bedrijfsleven elkaar nodig zullen hebben. De voorliggende notitie heeft een beknopte inhoud. Volgend jaar zal in de Trajectnota/MER een volledig beeld geschetst worden van alle onderzoeken, die verricht zijn op het gebied van economie, milieu, nautiek, techniek en waterhuishouding. Op dit moment worden nog verschillende onderzoeken afgerond, daar zijn belanghebbenden direct bij betrokken.



Op grond van de in deze notitie gepresenteerde informatie worden de volgende hoofdconclusies getrokken:

- *De capaciteit van het zeesluizencomplex in IJmuiden is op termijn onvoldoende om een adequate doorvoer van goederen van en naar de havens aan het Noordzeekanaal te garanderen.*
- *Het moment waarop de capaciteit daadwerkelijk onvoldoende is en daardoor de ontwikkeling van het gebied in gevaar zal brengen is enerzijds afhankelijk van de internationale ontwikkelingen en anderzijds afhankelijk van het gevoerde, regionale beleid.²*

¹ Binnen de studie zijn onderzoeken verricht op het gebied van economie, milieu, nautiek, techniek en waterhuishouding

² Gezien de recente groei cijfers kan dit moment dichterbij liggen dan tot dusver is gedacht

Uit de studie komen drie oplossingen naar voren:

- *het 'Nulplus' met als meest bepalende ingrepen het uitdiepen van de IJgeul en aanpassingen in de voorhaven. Dit neemt beperkingen weg voor het voorhaven gebied en biedt de mogelijkheid schepen met een grotere diepgang na lichter en toegang tot het NZKG te bieden.*
- *een 'Tweede Noordersluis' wordt gekenmerkt door dezelfde maatregelen als het nulplusalternatief en het uitbreiden van het sluisencomplex met een nieuwe sluis, vergelijkbaar met de huidige Noordersluis. Dit alternatief neemt een groot deel van de beperkingen weg. Een belangrijke blijvende beperking is de maximaal door te laten lengte en breedte, die vooral voor de grote bulkschepen met steenkool en agribulk beperkingen aan de ontwikkeling oplegt.*
- *een 'Grote zeesluis' is vergelijkbaar met een 'Tweede Noordersluis' met als verschil dat de nieuw te bouwen sluis groter is in lengte, breedte en diepte dan de huidige Noordersluis. Hiermee wordt de toegankelijkheid van het NZKG maximaal verbeterd. De diepgang wordt dan beperkt door de tunnels in het Noordzeekanaal.*

Andere conclusies uit de studie zijn:

- *'Nulplus' is geen rendabele investering*
- *Een 'Grote Zeesluis' is een meer rendabele investering dan een 'Tweede Noordersluis'*
- *De bouw van een nieuwe sluis kan rendabel zijn bij een matig tot sterke economische groei en een daarop afgestemd regionaal havenbeleid. Als de economische groei in Nederland en West-Europa sterk afneemt, of als de regionale overheden een beleid voeren waarbinnen uitgifte van gronden aan havenactiviteiten sterk wordt gelimiteerd, bestaat de kans dat de investering zich niet totaal terugbetaalt.*
- *De in deze studie berekende economische baten komen ten goede aan de nationale economie. Ongeveer de helft van deze baten komt voor beide sluisalternatieven in de regio terecht. De omvang van de baten voor de verschillende partijen (bedrijfsleven, regionale en nationale overheid) is niet binnen deze studie bepaald.*
- *De agribulksector (voedingsmiddelen en veevoer) is de belangrijkste generator van de baten van de aanpassingen. De baten komen voor het grootste deel bij het bedrijfsleven en in veel mindere mate bij de havendienstverlening, zoals het gemeentelijk havenbedrijf, terecht.*
- *De milieueffecten van de oplossingen direct rond het sluisencomplex laten nauwelijks verschillen zien. Belangrijkste aandachtspunt is de stofontwikkeling in de voorhaven door toename van de lichteractiviteiten*
- *De huidige fijnstofbelasting door op- en overslag in het Amsterdamse havengebied bedraagt ongeveer een tiende van de totale industriële fijnstofbelasting in het NZKG; door de aanleg van een grote sluis zal de stofbelasting in het Amsterdamse havengebied met 10 tot 45% toenemen afhankelijk van een gemiddelde of hoge economische groei.*
- *De aanleg van een nieuwe sluis maakt een sterkere groei van de goederenstromen mogelijk, hetgeen weer deels een toename in bedrijvigheid tot gevolg heeft. Door deze toename in bedrijvigheid zal ook de vraag naar ruimte op de havengerelateerde bedrijventerrein toenemen. In het geval van aanhoudende sterke economische groei zou er dan een vraag naar extra bedrijventerreinen kunnen ontstaan. Of de extra vraag geacommodeerd kan worden door herstructurering dan wel de aanleg van nieuwe haventerreinen noodzakelijk maakt is onduidelijk*

Inleiding

In het Noordzeekanaalgebied (NZKG) wordt circa 13% van het Bruto Nationaal Product (BNP) van ons land gegenereerd. De economische activiteiten in het gebied hangen voor een substantieel deel zeer nauw samen met aanvoer van goederen over zee. Deze vervoersstromen komen het gebied binnen via de zeetoegang die vanuit de Noordzee achtereenvolgens bestaat uit de IJgeul, de voorhaven en het sluisencomplex van IJmuiden en het Noordzeekanaal zelf. Bedrijven en overheden in het gebied signaleren dat deze toegang vroeger of later een beperking voor de economische ontwikkeling van het gebied zal gaan vormen.

Deze notitie geeft in kort bestek de belangrijkste resultaten uit de studie naar de zeetoegang NZKG. De notitie is bedoeld om zowel de besluitvorming binnen de regio als aan rijkszijde te voeden en te stimuleren. Er zijn namelijk verschillende partijen (bedrijven en overheden) die een belang hebben bij een verbetering van de zeetoegang. Naast de algemene economische ontwikkelingen hangt de rentabiliteit van een mogelijke verbetering sterk af van zowel het overheidsbeleid als de bedrijfsstrategie van de betrokken bedrijven in het NZKG. Het is daarom duidelijk dat voor een goed en gedragen besluit rondom het verbeteren van de zeetoegang het rijk, de regio en het bedrijfsleven elkaar nodig zullen hebben. De voorliggende notitie heeft een beknopte inhoud. Volgend jaar zal in de Trajectnota/MER een volledig beeld geschetst worden van alle onderzoeken, die verricht zijn op het gebied van economie, milieu, nautiek, techniek en waterhuishouding. Op dit moment worden nog verschillende onderzoeken afgerond, daar zijn belanghebbenden direct bij betrokken.

Als eerste stap heeft het rijk besloten een planstudie uit te voeren. Deze studie heeft als doel het bereikbaarheidsprobleem van het NZKG nader te onderzoeken, er een aantal oplossingen voor aan te geven en deze onderling te vergelijken.

De oplossingen (alternatieven) die uit de planstudie naar voren komen voor nadere beoordeling zijn samengevat in de volgende tabel:

Tabel 1: Overzicht alternatieven en mogelijke extra maatregelen

NULPLUS ALTERNATIEF	TWEEDE NOORDERSLUIS ALTERNATIEF	NIEUWE GROTE ZEESLUIS ALTERNATIEF
-	Tweede Noordersluis (lxbxd 400x50x16,3 meter)	Nieuwe Grote Zeesluis (lxbxd 500x70x16,3 meter)
Verdiepen geul tot 57 voet	Verdiepen geul tot 57 voet	Verdiepen geul tot 57 voet (variant 60 voet)
Afsnuiten sluis eilanden	Afsnuiten sluis eilanden	Afsnuiten sluis eilanden
Lichterkade van 400 meter bij Corus	Lichterkade van 400 meter bij Corus	Lichterkade van 400 meter bij Corus
Verdiepen voorhaven	Verdiepen voorhaven	Verdiepen voorhaven
-	Verbreden vaarweg bij het Forteiland	Verbreden vaarweg bij het Forteiland
Nieuwe wachtplaatsen binnenvaart	Nieuwe wachtplaatsen binnenvaart	Nieuwe wachtplaatsen binnenvaart
mogelijke extra maatregelen		
Radardekking	Radardekking	Radardekking
Effectieve schutcyclus	Effectieve schutcyclus Ontmoetingsplaats op NZK	Effectieve schutcyclus Ontmoetingsplaats op NZK

Als referentie wordt het nul alternatief gehanteerd waarbij er geen enkele verandering aan de zeetoegang plaats heeft.

Leeswijzer

In het eerste hoofdstuk worden de nautische beperkingen in de zeetoegang beschreven die geleid hebben tot de hierboven geschetste oplossingen (alternatieven). Het tweede hoofdstuk geeft de onderbouwing van het bereiken van de capaciteitslimiet van het sluisencomplex. Wannéér deze limiet bereikt wordt is in dit hoofdstuk beschreven aan de hand van de groei van het scheepvaartverkeer dat op zijn beurt weer ingegeven wordt door vijf toekomstscenario's: drie landelijke scenario's van het Centraal Planbureau gecombineerd met drie regionale scenario's. In het derde hoofdstuk wordt de concurrentiepositie van de havens in het NZKG ten opzichte van andere Europese havens geschetst. Na de resultaten van de nationale kosten/baten-analyse (wat is het rendement van de investering) in hoofdstuk 4 worden tenslotte in hoofdstuk 5 de milieu-effecten van *de aanleg van een extra sluis* beschreven.

Nautische beperkingen in de zeetoeegang tot het Noordzeekanaalgebied

De IJgeul (de toegangsgeul op zee), het sluisencomplex in IJmuiden en het Noordzeekanaal (tunnels) beperken de zeetoeegang tot de havens in het NZKG. Een overzicht van de beperkingen, welke type schepen er hinder door ondervinden en in welke oplossingsrichtingen deze beperkingen aangepakt worden, staat samengevat in Tabel 2.

Tabel 2: Overzicht nautische beperkingen en oplossingsrichtingen

Nautische beperkingen	Voor welke schepen?	Oplossing	Nuiplus	Tweede Noordersluis	Grote Zeesluis
IJgeul					
Diepgangbeperking	IJzererts, steenkolen en agribulk	verdiepen van de IJ-geul tot 57 voet	X	X	X
Sluisencomplex					
Beperkte verwerkingscapaciteit	Alle scheepvaart inclusief containerschepen en cruiseschepen (door het sluiscomplex)	aanleg extra sluis	X	X	X
Breedte beperking	Grote bulkschepen (kolen, agri)	aanleg Grote Zeesluis			X
Diepgang beperking ¹	Grote bulkschepen (kolen, agri)	aanleg extra sluis		X	X
Risico op ongeplande stremmingen	Scheepvaart zonder alternatief voor Noordersluis	aanleg extra sluis		X	X
Noordzeekanaal					
	Grote bulkschepen (kolen, agri)	lichteren voor het sluisencomplex		X	X

De beperkingen opgesomd in Tabel 2 zijn niet nieuw, maar laten zich in toenemende mate voelen :

- het stijgend volume van goederen in de Amsterdamse haven betekent dat er meer schepen door de sluisen geschut worden; doordat het nu al vrij druk is en de grote schepen alleen door de Noordersluis kunnen, nemen de wachttijden voor het sluisencomplex toe;
- de schepen die de Amsterdamse haven aanlopen worden groter, en kunnen daarom niet meer geschut worden in de kleinere sluisen; hierdoor wordt de druk op de Noordersluis nog sterker opgevoerd;

¹ De diepgang wordt beperkt door de tunnels in het Noordzeekanaal. De maximale diepgang in zoetwater is 14 meter.



- wereldwijd is er een sterke trend naar schaalvergroting in de zeescheepvaart, zowel qua laadvermogen als fysieke afmetingen van de schepen. Omwille van de diepgangbeperkingen op het Noordzeekanaal (door de tunnels die onder het kanaal liggen) is de druk op bredere schepen sterk voelbaar in de vaart op Amsterdam (een breder schip ligt minder diep bij een gelijke lading). De maximaal toelaatbare breedte van de Noordersluis is een duidelijke beperking.
- Omdat steeds meer schepen alleen door de Noordersluis naar Amsterdam kunnen varen, neemt de kans dat schepen niet meer terug naar zee kunnen toe (opsluitingsrisico). De kans dat de Noordersluis onklaar raakt, is en blijft echter klein. Het risico van mogelijke schade voor het bedrijfsleven als gevolg van een dergelijke stremming, is gering en in principe verzekeraar. Het imago van de Amsterdamse haven zal door een dergelijke stremming wel negatief beïnvloed worden.

De nautische beperkingen laten zich het beste toelichten aan de hand van de volgende scheepsgroepen:

Bulkschepen

naar Corus (gelegen voor het sluisencomplex)

Bulkschepen voor de aanvoer van ijzererts en steenkool naar Corus worden nu beladen tot een diepgang van 16.5 meter (beperking gesteld door de IJgeul). Een verdieping van de IJgeul betekent voor Corus een directe besparing op de transportkosten doordat bespaard kan worden op het aantal ingezette schepen (want schepen kunnen voller beladen worden).

met bestemming achter het sluisencomplex

De grootste bulkschepen met bestemming de haven van Amsterdam (aanvoer van steenkool en agriproducten) hebben een laadvermogen tussen de 150 000 en de 175 000 dwt¹. Ruim de helft van de huidige bulkvloot op wereldschaal in dit segment is breder dan 45 meter en kan dus niet door het bestaande sluisencomplex passeren. Schepen boven de 175 000 dwt zijn breder dan 45 meter. Deze laatste schepen zijn maatgevend in de havens van Rotterdam en

¹ Dwt betekent Dead Weight Tonnage en is een maat voor de hoeveelheid lading die een schip mee kan nemen.

Antwerpen voor wat betreft de aanvoer van bulkgoederen. Door de bouw van een Grote Zeesluis kunnen vrijwel alle schepen van de huidige vloot de haven van Amsterdam wel bereiken, mits ze gelichter worden voor de sluisen. Het verbeteren van de lichterfaciliteiten voor de sluisen is dan ook een belangrijke voorwaarde die gekoppeld dient te worden aan de bouw van de Grote Zeesluis. De bouw van een Tweede Noordersluis biedt geen oplossing voor de breedte-beperking.

In 1998 werd reeds meer dan 50% van de steenkool-aanvoer naar Amsterdam aangevoerd in schepen breder dan 43 meter. Voor dit type schepen moet telkens ontheffing (goedkeuring) gevraagd worden aan de havenmeester om geschut te mogen worden in de Noordersluis (maximaal schepen tot 45 meter breedte, de sluis zelf is 47 meter breed); 15% van de lading wordt zelfs aangevoerd in schepen op de limiet van 45 meter breedte. De trend naar grotere bulkschepen (een zo groot mogelijk laadvermogen bij een breedte van 45 meter) heeft zich ook in 1999 en 2000 doorgezet.

Containerschepen

Containerschepen zijn gevoelig voor (ongeplande) wachttijden doordat zij op strakke tijdsschema's varen. Hierdoor zouden zij voorrang moeten krijgen bij het schutten. Deze voorrang zal echter onvoldoende zijn om een vlotte afhandeling aan het sluisencomplex te garanderen, zeker in een situatie waarin de wachttijden aan het sluisencomplex sterk oplopen.

Steeds meer goederenstromen worden gecontaineriseerd en worden daardoor verschoven uit de meer traditionele stukgoedhavens naar containerhavens. Het transport van cacao is hier een voorbeeld van. Het NZKG heeft op deze stroom heel wat terrein moeten prijsgeven aan Antwerpen waar de cacao gecontaineriseerd aangevoerd wordt. Amsterdam heeft met de bouw van een nieuwe containerterminal een duidelijke keuze gemaakt ook op de containermarkt aanwezig te willen zijn.

Voor de positie die de haven van Amsterdam kan innemen in de containervaart in Europa is het belangrijk een diepgang te hebben van 14 meter tij-onafhankelijk. Binnen de bestaande infrastructuur wordt hieraan reeds grotendeels voldaan (drempel aan de Noordersluis, maximaal 13.7 meter diepgang). De aanleg van een grote zeesluis zal er voor zorgen dat schepen met een diepgang tot ca. 14 meter vrijwel geheel tijonafhankelijk binnen kunnen komen. De maximale diepgang van 14 meter wordt dan bepaald door de tunnels in het Noordzeekanaal, met name door de Velsertunnel.

Cruiseschepen

Amsterdam is een belangrijke cruisehaven in Noordwest Europa. Cruiseschepen zijn nog sterker dan containerschepen, gevoelig voor oplopende wachttijden van het sluisencomplex. Ook hier geldt dat bij oplopende wachttijden een vlotte afhandeling niet kan worden gegarandeerd.

In Tabel 2 op pagina 7 is aangegeven welke nautische beperkingen opgeheven worden in welke oplossingsvarianten. Belangrijk is het verschil op te merken tussen de aanleg van een Grote Zeesluis en de aanleg van een Tweede Noordersluis. In dit laatste alternatief worden de wachttijden verholpen (voordelig voor container- en cruisevaart), maar wordt geen oplossing geboden voor de breedte-beperking gesteld aan bulkschepen met bestemming Amsterdam.

Capaciteitslimiet sluisencomplex

- *De capaciteit van het zeesluisencomplex in IJmuiden is op termijn onvoldoende om een adequate doorvoer van goederen van en naar de havens rond het Noordzeekanaal te garanderen*
- *Het moment waarop de capaciteit daadwerkelijk onvoldoende is en daardoor de ontwikkeling van het gebied in gevaar zal brengen is enerzijds afhankelijk van de internationale ontwikkelingen en anderzijds afhankelijk van het gevoerde, regionale beleid.*

Met behulp van een verkeerssimulatiemodel is berekend dat de fysieke grens van het sluisencomplex ligt bij de 60 miljoen ton aan- en afvoer. Aangenomen is dat de economische grens bereikt wordt wanneer de wachttijden verdubbelen ten opzichte van de huidige situatie. Boven deze economische grens is een verdere toename van het scheepvaartverkeer omwille van te hoog oplopende wachttijden niet meer te verwachten. Deze grens wordt volgens de huidige wachttijdenberekeningen reeds bereikt bij 47 miljoen ton.



Het NZKG behandelde in 1998 een totale aan- en afvoer van 55.7 miljoen ton, waarvan 36 miljoen ton passeerde via het sluisencomplex. Dit betekent dat de scheepvaart van en naar havens achter de sluisen (in het bijzonder de haven van Amsterdam) nog met ongeveer 30% kan toenemen voordat de maximale economische verwerkingscapaciteit van het sluisencomplex bereikt wordt. In welk jaar deze grens wordt bereikt, hangt af van de verdere groei van het scheepvaartverkeer in het NZKG. Om de toekomst te verkennen zijn in de economische studie vijf economische scenario's gehanteerd. Deze scenario's werden gedefinieerd door de drie toekomstverkenningen van het Centraal Planbureau te combineren met drie mogelijke vormen van regionaal ontwikkelingsbeleid (zie Figuur 1). De volgende drie vormen van toekomstig regionaal ontwikkelingsbeleid zijn onderscheiden : de prijsstrategie (focus op aantrekken van grote volumes goederenstromen), de productstrategie (focus op toegevoegde waarde creatie in het havengebied) en een neutraalstrategie (alle typen bedrijvigheid dezelfde faciliteiten)

Figuur 1: Typering van de ontwikkelde scenario's

		Regionaal ontwikkelingsbeleid			de prijsstrategie focust op aantrekken grote volumes goederenstromen
		Productstrategie	Neutraalstrategie	Prijsstrategie	
Macro-ontwikkelingen: CPB scenario's	Global Competition		Scenario 1		de neutraalstrategie geeft alle typen bedrijvigheid dezelfde faciliteiten
	European Coordination	Scenario 2	Scenario 3	Scenario 4	
	Divided Europe		Scenario 5		de productstrategie focust op toegevoegde waarde creatie

De macro-ontwikkelingen zoals geschetst door het Centraal Planbureau zijn niet te beïnvloeden door regionale overheden in het NZKG (en in feite ook nauwelijks door nationale overheden in Nederland). Ze zijn te beschouwen als autonome ontwikkelingen die een bepaalde richting kunnen uitgaan (bv. hoge of lage economische groei in Europa, meer of minder ontwikkeling naar een diensteneconomie).

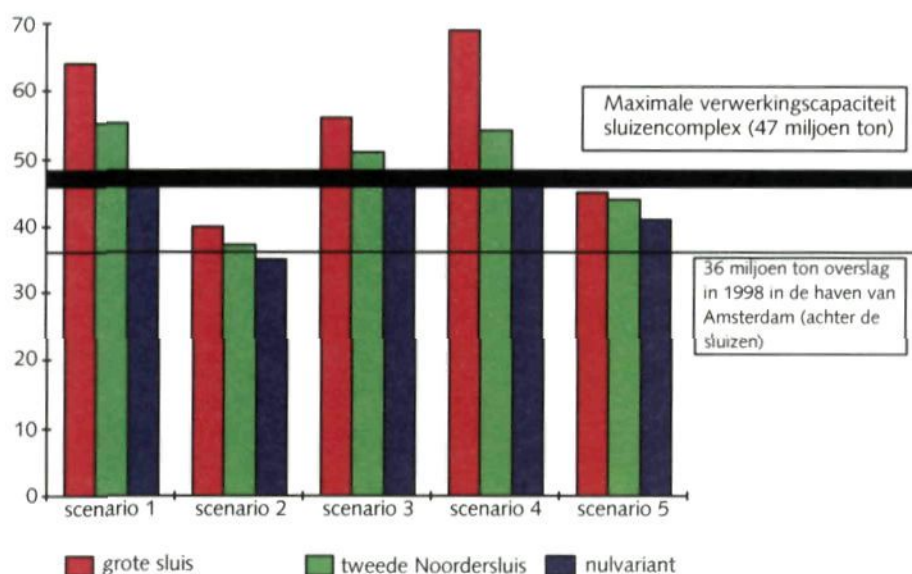
De drie regionale ontwikkelingsrichtingen daarentegen worden wel degelijk gestuurd door de regio. Eén van de belangrijke sturende parameters is het uitgiftebeleid van de natie bedrijventerreinen. In de prijsstrategie moeten meer terreinen beschikbaar zijn voor de relatief laagwaardige overslag van grote volumes goederenstromen. Alles draait om prijs en volumes om de nodige schaalgrootte te realiseren. Een productstrategie daarentegen is sterk gericht op het aantrekken van goederenstromen die toegevoegde waarde in het gebied genereren en door hun aard een kwalitatief hoogwaardige behandeling vereisen. Het NZKG onderscheidt zich in deze strategie van andere havens door de kwaliteit van haar havendienstverlening.

De keuze voor een bepaald regionaal ontwikkelingsbeleid heeft niet enkel consequenties voor de benodigde hoeveelheid haventerreinen. Ook de hoeveelheid schepen die het sluisencomplex te verwerken krijgt, is ook deels afhankelijk van deze regionale strategische keuze. In het kader van de actualisatie van het Masterplan zal meer inzicht geboden worden op welke wijze de regio haar beleid nu invult en in de toekomst verder wil vormgeven.

Verwacht wordt dat in drie van de vijf scenario's, namelijk scenario 1, 3 en 4, het sluisencomplex zonder de bouw van een extra sluis haar (economische) capaciteitslimiet zal bereiken rond 2020. Dit zijn de scenario's waar grotere volumes verwacht worden, ofwel door de prijsstrategie die gevoerd wordt, ofwel bij het voortzetten van het huidige regionaal beleid in een situatie met hoge economische groei in Europa. In geval gekozen wordt voor de productstrategie, dan biedt het bestaande sluisencomplex tot 2020¹ voldoende verwerkingscapaciteit. Immers, er wordt in dit scenario geen sterke groei verwacht in de goederenvolumes, er vindt voornamelijk een verschuiving tussen goederentypes plaats. Dit wordt weergegeven in scenario 2 in Figuur 2. Figuur 2 geeft bovendien een overzicht van de verschillen in tonnen in 2020 in de haven van Amsterdam (de grootste haven achter de sluisen, en daardoor het meest afhankelijk van de kwaliteit van de zeetoegang).

¹ Het basisjaar voor de scenario's is 1998; de tijdshorizon is 2020. In 2000 blijkt de groei van de goederenstroom in het NZKG sterker dan in de economische scenario's wordt voorspeld. Mede door recente investeringen en de economische groei is in december 2000 duidelijk geworden dat de totale aanvoer voor 2000 ca. 62 miljoen ton zal bedragen, waarvan 42 miljoen ton achter de sluis. Zet deze groei door dan zal de economische capaciteitsgrens van het sluisencomplex (47 miljoen ton) eerder bereikt worden.

Figuur 2: Verwachte tonnages in de haven van Amsterdam in 2020, in miljoen ton



In de scenario's 2 en 5 wordt de capaciteitslimiet pas na 2020 bereikt. De verwachting dat voor scenario 1, 3 en 4 de capaciteitslimiet van het bestaande sluisencomplex rond 2020 wordt bereikt is een theoretische. In de praktijk reageren verladers en rederijen preventief op de oplopende wachttijden en daarmee gepaard gaande onbetrouwbare reistijden, en zal de groei in scheepvaartverkeer wellicht veel sneller aftoppen door de negatieve uitstralingseffecten die deze limiet met zich meebrengt. Bovendien nemen de wachttijden voor de scheepvaart ook reeds sterk toe in de aanloop naar de maximale economische verwerkingscapaciteit (tot een verdubbeling van de huidige (1998) wachttijden).

De bouw van een nieuwe sluis (zowel een Grote Zeesluis als een Tweede Noordersluis) betekent een grote toename van de verwerkingscapaciteit van het sluisencomplex : zelfs bij een verdubbeling van de activiteiten in de haven van Amsterdam zullen de wachttijden lager liggen dan in de huidige situatie.

Het grootste deel van de verschillen tussen het nulalternatief en het Grote Zeesluisalternatief (zie Figuur 2) betreft aanvoer van steenkool en agribulk (in scenario 3 verklaren deze twee goederensoorten samen 75% van het verschil). De steenkool-aanvoer die in het nulalternatief verdwijnt uit het NZKG, wijkt voor 65% uit naar een buitenlandse haven. Voor agribulk is dit 40%. Belangrijk extra punt is dat met het verdwijnen van de agribulkstromen op termijn ook een deel van agri-industriële cluster zich zal verplaatsen naar buitenlandse industriegebieden of grondstoflanden. Deze agri-industrie is echter een belangrijke schakel in het haven-industriële complex van het NZKG : per overgeslagen ton agribulk wordt gemiddeld meer dan 200 NLG directe toegevoegde waarde gecreëerd in de Amsterdamse haven. Voor steenkool doorvoer is dit minder dan 20 NLG per overgeslagen ton.

Niet enkel de verwerkingscapaciteit van het sluisencomplex bepaalt de goederenstromen naar het NZKG Ook de concurrentiepositie van het NZKG ten opzichte van de andere West-Europese havens is een bepalende factor. Deze concurrentiepositie is ondermeer een functie van de capaciteit en de grootte van de zeetoegang tot de havens in het NZKG. In de economische analyses is daarom per toekomstscenario het verschil in tonnen en de daarmee samenhangende economische activiteiten bepaald voor een situatie met Grote Zeesluis, met een Tweede Noordersluis en bij behoud van de bestaande infrastructuur. In Figuur 2 is hiervan een overzicht gegeven voor de haven van Amsterdam.

Concurrentiepositie havens in het Noordzeekanaalgebied

Het NZKG positioneert zich als een verwerkingshaven: meer dan 70% van de overgeslagen goederen heeft een regionale bestemming of oorsprong (gekoppeld aan een activiteit in het havengebied). Gevolg is dat relatief veel toegevoegde waarde per overgeslagen ton wordt gerealiseerd in het havengebied.

Havengerelateerde bedrijvigheid betreft vaak activiteiten die zich bij voorkeur vestigen op knooppunten van vervoersstromen. Dit samengaan van lokale verwerkings- en doorvoerstromen typeert succesvolle verwerkingshavens. Locale stromen kunnen "meeliften" op doorvoerstromen en doorvoerstromen kunnen aangevoerd worden met een hogere frequentie door de verzekerde basisstroom bestemd voor lokale verwerking.

Het NZKG is een verwerkingshaven die er in slaagt voordeel te halen uit de wisselwerking tussen doorvoer en lokale stromen. Dit vindt in het bijzonder plaats bij het vervoer van agribulk en steenkool. Ook de bouw van de Ceres-containerterminal draagt bij tot de uitbouw van het NZKG tot een groeiend vervoersknooppunt en voorziet ook in behoefte van lokale verwerking door de trend naar containerisatie van goederen in het algemeen

De haven van Gent is een voorbeeld van een verwerkingshaven waar bedrijven niet in staat blijken te zijn schaalvoordelen te realiseren door het doen meeliften van verwerkings- op doorvoerstromen. Reden hiervoor is de beperkte nautische toegankelijkheid van Gent door het kanaal Gent-Terneuzen en het sluisencomplex in Terneuzen. De haven van Gent heeft daardoor de afgelopen jaren aan concurrentiële slagkracht verloren. Dit in tegenstelling tot het NZKG dat zich steeds sterker weet te profileren op doorvoerstromen als steenkool en agribulk.

Door de bouw van een nieuwe sluis (en in het bijzonder bij een sluis met grotere afmetingen dan de bestaande Noordersluis) verbetert de concurrentiepositie van de havens achter het sluisencomplex voor vrijwel alle vervoersstromen. In het bijzonder gaat het om de haven van Amsterdam omdat achter de sluisen enkel deze haven grote schepen kan ontvangen. *Het zijn voornamelijk deze grote schepen die vandaag en in de toekomst beperkt worden door de fysieke afmetingen van de Noordersluis (belangrijk voor steenkool en agribulk).*

Steenkool

Het NZKG is de grootste aanvoerhaven voor de Nederlandse markt voor wat betreft steenkool. Een groot deel wordt lokaal verwerkt bij Corus en het energiebedrijf UNA. De haven van Amsterdam is de tweede grootste aanvoerhaven voor de Duitse markt, na Rotterdam en voor Hamburg en Antwerpen.

De aanvoer van steenkool is een groeiemarkt en wordt gekenmerkt door een tendens tot deconcentratie in de aanvoerhavens: de grote industriële klanten kiezen hun aanvoer op te splitsen over meerdere havens (dit wordt mogelijk gemaakt door fusies en allianties bij de gebruikers van de steenkolen, waardoor grote concentraties in aankoopbeslissingen ontstaan, die met behoud van een grote aanvoerfrequentie gesplitst kunnen worden over meerdere routes). Er is dus een plaats voor Amsterdam als tweede aanvoerhaven voor

als tweede aanvoerhaven voor steenkolen in Nederland (Rotterdam blijft de belangrijkste aanvoerhaven voor het achterland; de verbeterde concurrentiepositie van Amsterdam zal vooral vervoersstromen weghalen uit Antwerpen).

De concurrentie tussen de aanvoerhavens wordt gedreven door prijs en beschikbaarheid van terminals. De prijs kan dalen door de inzet van grotere schepen (breder en dieper). Voorwaarde is dat grotere schepen ingezet kunnen worden; dit lukt niet met de afmetingen van de Noordersluis. Amsterdam kan hierdoor haar positie op termijn verliezen.

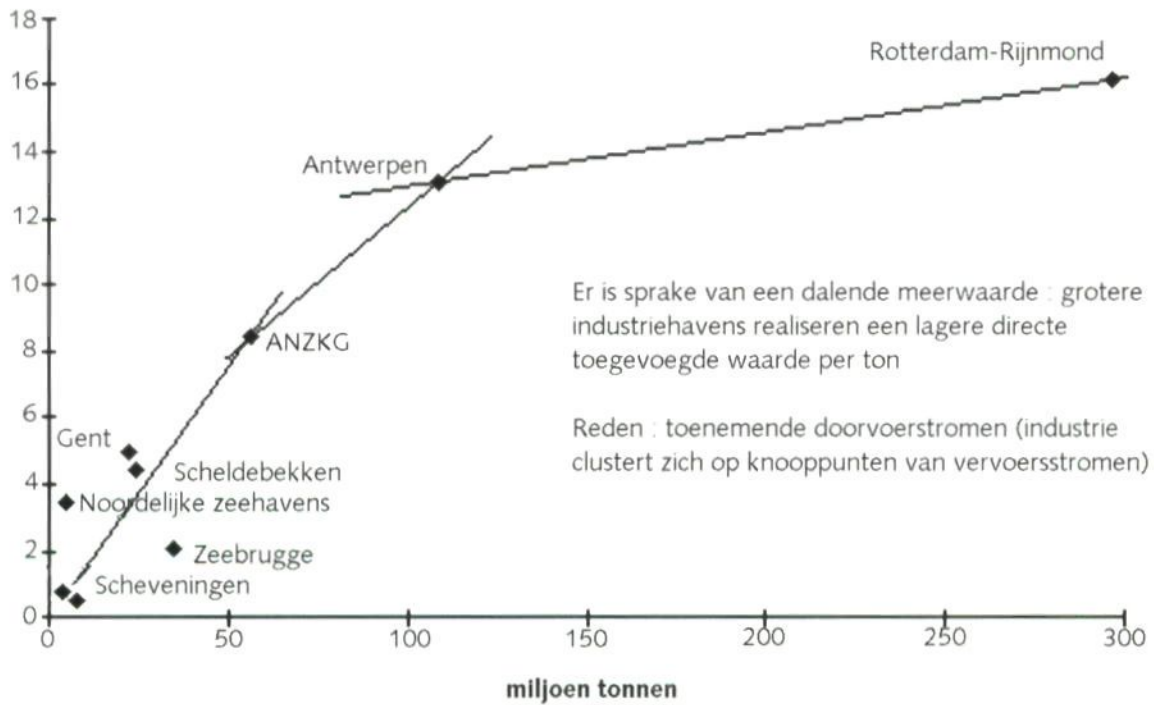
Agribulk

Agribulk is een krimpende aanvoerstroom in West-Europa (verschuiving productie naar grondstoflanden en aanvoer vanuit Zuid- en Oost-Europa in plaats van vanuit overzeese gebieden). Dit leidt tot een rationalisatie in het aantal doorvoerhavens en een verplaatsing van vervoersstromen uit typische doorvoerhavens (bv Rotterdam) naar verwerkingshavens. Hierdoor wint vooral het NZKG marktaandeel dankzij de grote concentratie van verwerkende industrie die zich daar heeft gevestigd. De (krimpende) doorvoerstromen bovenop de basisstromen voor de verwerkende industrie leveren de nodige schaalomvang op: ook bij agribulk is de prijs determinerend. Concentratie van vervoersstromen maakt het mogelijk om in een krimpende doorvoermarkt grotere schepen te kunnen inzetten met behoud van een hoge aanvoerfrequentie. Voorwaarde is dat grotere schepen ingezet kunnen worden; dit lukt niet met de afmetingen van de Noordersluis. Ook voor deze vervoersstroom en voor de vestiging van de industriële cluster kan het NZKG haar voordelige positie verliezen.



De bouw van een Grote Zeesluis betekent dat het aandeel van de doorgevoerde goederen in de totale goederenstroom toeneemt waardoor de gemiddelde toegevoegde waarde per overgeslagen ton afneemt. Deze transportfunctie is echter een noodzakelijke voorwaarde voor behoud en groei van de industriële functie van het NZKG. Er is sprake van een dalende meerwaarde: grotere industriehavens realiseren een lagere toegevoegde waarde per ton (zie Figuur 5), maar in absolute zin is er sprake van een toename.

Figuur 5: Relatie tussen de directe economische betekenis van zeehavengebieden en het overgeslagen volume (gemeten in miljoen ton)



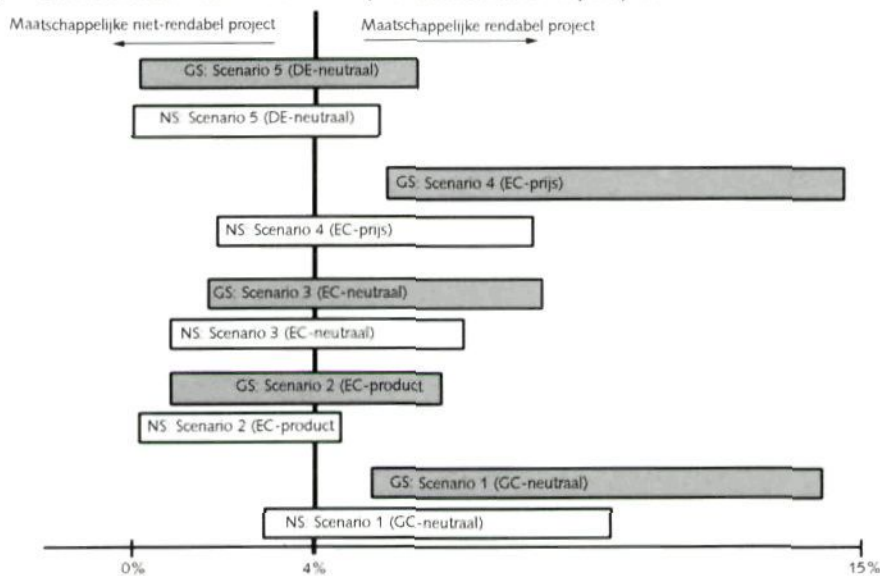
Netto maatschappelijke meerwaarde van de oplossingen

- 'Nulplus' is geen rendabele investering
- Een 'Grote Zeesluis' is een meer rendabele investering dan een 'Tweede Noordersluis'
- De bouw van een nieuwe sluis kan rendabel zijn bij een matig tot sterke economische groei en een daarop afgestemd regionaal havenbeleid. Als de economische groei in Nederland en West-Europa sterk afneemt, of als de regionale overheden een beleid voeren waarbinnen uitgifte van gronden aan havenactiviteiten sterk wordt gelimiteerd, bestaat de kans dat de investering zich niet totaal terugbetaalt
- De in deze studie berekende economische baten komen ten goede aan de nationale economie. Ongeveer de helft van deze baten komt voor beide sluisalternatieven in de regio terecht. De omvang van de baten voor de verschillende partijen (bedrijfsleven, regionale en nationale overheid) is niet binnen deze studie bepaald
- De agribulkssector (voedingsmiddelen en veevoer) is de belangrijkste generator van de baten van de aanpassingen. De baten komen voor het grootste deel bij het bedrijfsleven en in veel mindere mate bij de havendienstverlening, zoals het gemeentelijk havenbedrijf, terecht

Figuur 3 vat de berekeningen uit de nationale kosten-batenanalyse⁶ samen. Uitgangspunt voor de berekende kosten en baten is dat de alternatieven voor 2010 zijn gerealiseerd en operationeel. De oplossing 'Nulplus'⁷ is hier niet in opgenomen: de baten van de ingrepen vóór het sluisencomplex blijken kleiner dan de investeringskosten.

Voor alle toekomstscenario's geldt dat de Grote Zeesluis (grijze balkjes) een meer rendabele investeringsbeslissing is dan de bouw van een Zeesluis met afmetingen gelijk aan de Noordersluis (witte balkjes). De balkjes zijn een maat voor de onzekerheidsmarges rondom de berekening van het maatschappelijk rendement.

Figuur 3: Resultaten kosten-batenanalyse vanuit nationaalperspectief



⁶ De milieueffecten zijn niet gemonariseerd; of dit mogelijk is, is nog in onderzoek. Mogelijke positieve imago-effecten worden niet meegenomen

⁷ het 'nulplus' bevat als meest bepalende ingrepen het uitdiepen van de IJgeul en aanpassingen in de voorhaven. Dit neemt beperkingen weg voor het voorhavengebied en biedt de mogelijkheid schepen met een grotere diepgang na lichter toegang tot het NZKG te bieden

Grote Zeesluis

Het bouwen van een nieuwe Grote Zeesluis blijkt in twee van de vijf scenario's een rendabele investering te zijn vanuit een nationaal oogpunt. Het gaat hierbij om scenario 1, het scenario met een relatief hoge economische groei, en scenario 4, het scenario waarin een prijsstrategie wordt gevoerd door de regionale overheden. Ook in scenario 3, een combinatie van prijs- en productstrategie, is de kans reëel dat de investering zich maatschappelijk gezien terugbetaalt. Het afbreukrisico neemt toe in scenario 2, het scenario waarin uitsluitend een productstrategie wordt gevoerd. In scenario 5, het scenario met een relatief lage economische groei is het afbreukrisico het grootst.

Andersom geredeneerd kan gesteld worden dat alleen indien de economische groei in Nederland en West-Europa sterk afneemt, of indien de regionale overheden een beleid voeren waarbinnen uitgifte van gronden aan havenactiviteiten sterk wordt gelimiteerd, de kans bestaat dat de investering zich niet terugbetaalt.

Hierbij dienen volgende punten nog opgemerkt te worden:

- als de economische levensduur van de nieuwe sluis wordt opgetrokken van 2035 naar 2060, dan zijn de resultaten nog positiever. Een sluis is immers een lange-termijn investering, en kan gedurende een lange periode bijdragen aan een verbetering van de economische structuur. De Noordersluis bijvoorbeeld is na 72 jaar nog steeds een onmisbare schakel in de transportinfrastructuur;
- in de economische berekeningen is uitgegaan van een sterke krapte op de arbeidsmarkt: indien in de komende 35 tot 60 jaar de arbeidsmarkt verslapt, dan zal de waarde van elke bijkomende arbeidsplaats politiek en economisch zwaarder gewogen worden, en worden de resultaten nog positiever;
- ongeveer 90% van de maatschappelijke baten betreffen bedrijvigheidseffecten: 87% houdt verband met lokale verwerking van de goederenstromen (het havenindustriële complex) en 3% hangt samen met de overslagactiviteiten gerelateerd aan de doorvoerstromen. Deze cijfers relativeren het belang van de steenkooloverslag en onderstrepen gelijktijdig het belang van ondermeer de agri-cluster binnen het havenindustriële complex in het NZKG. Bij de berekening van de bedrijvigheidseffecten is alleen rekening gehouden met activiteiten die naar het buitenland zouden verdwijnen indien geen maatregelen worden getroffen. Een verschuiving binnen Nederland, bijvoorbeeld naar Rotterdam, impliceert immers geen nationaal economisch verlies.

Belangrijkste sector

De agribulksector (voedingsmiddelen en veevoer) is de belangrijkste generator van de baten van de aanpassingen.

De baten komen voor het grootste deel bij het bedrijfsleven en in veel mindere mate bij de havendienstverlening zoals het gemeentelijk havenbedrijf, terecht.

Regionale effecten

In deze studie zijn de economische baten berekend die ten goede komen aan de nationale economie. Ongeveer de helft van deze baten komt voor beide sluisvarianten in de regio terecht. De omvang van de baten voor de verschillende partijen (bedrijfsleven, regionale en nationale overheid) is niet binnen deze studie bepaald. Extra baten voor de regio, die het gevolg zijn van het verschuiven van baten binnen Nederland zijn zeer gering. Met andere woorden, het verbeteren van de zeetoegang voorkomt met name dat baten weglekken naar het buitenland.

Milieueffecten

- De milieueffecten van de oplossingen direct rond het sluisencomplex laten nauwelijks verschillen zien. Belangrijkste aandachtspunt is de stofontwikkeling in de voorhaven door toename van de lichteractiviteiten
- De huidige fijnstofbelasting door op- en overslag in het Amsterdamse havengebied bedraagt ongeveer een tiende van de totale industriële fijnstofbelasting in het NZKG; door de aanleg van een grote sluis zal de stofbelasting in het Amsterdamse havengebied met 10 tot 45% toenemen afhankelijk van een gemiddelde of hoge economische groei
- De aanleg van een nieuwe sluis maakt een sterkere groei van de goederenstromen mogelijk, hetgeen weer deels een toename in bedrijvigheid tot gevolg heeft. Door deze toename in bedrijvigheid zal ook de vraag naar ruimte op de havengerelateerde bedrijventerrein toenemen. In het geval van aanhoudende sterke economische groei zou er dan een vraag naar extra bedrijventerreinen kunnen ontstaan. Of de extra vraag geaccomodeerd kan worden door herstructurering danwel de aanleg van nieuwe haventerreinen noodzakelijk maakt is onduidelijk

De resultaten van de planstudie worden gerapporteerd in de Trajectnota/MER. Hierin wordt een volledig overzicht gepresenteerd van alle relevante milieu-effecten. In deze notitie worden de hoofdzaken genoemd.

In het milieu-effectenonderzoek is onderscheid gemaakt tussen lokale effecten (in de directe omgeving van het sluisencomplex) en regionale effecten die samenhangen met de veranderingen in goederenstromen en bedrijvigheid in het gehele NZKG.

Locale milieueffecten

Op lokaal niveau beperken de milieu-effecten zich voornamelijk tot hinder door (fijn) stof als gevolg van het lichter van de grote bulkschepen met kolen- en agriproducten vóór de sluisen in IJmuiden. Het lichten van agribulk veroorzaakt meer stof dan kolen.

In de huidige situatie (1998) ligt de jaargemiddelde concentratie van fijn stof⁸ in de lucht in IJmuiden rond de grenswaarde van 40 µg/m³. De bijdrage van het lichten als bron van fijn stof is in de huidige situatie gering. Op dit moment worden er nauwelijks agribulkschepen gelichter. Uit de economische studie blijkt dat dit in de toekomst sterk zal veranderen. Dit als gevolg van enerzijds de groei van deze goederenstromen (met name indien er een extra sluis wordt aangelegd) en anderzijds doordat de agribulkgoederen met steeds grotere schepen zullen worden vervoerd.

Door de toenemende lichteractiviteiten zal de jaargemiddelde concentratie van fijn stof in 2020 bij de dichtstbijzijnde woonbebouwing in IJmuiden worden verhoogd met ca 1 µg/m³. Ervan uitgaande dat door reductiebeperkende maatregelen bij andere bronnen (verkeer en industrie) de achtergrondwaarde in 2020 nog steeds 40 µg/m³ zal zijn, betekent dit dat de bijdrage van het lichten dan ca 2,5% zal bedragen. Het grootste aandeel hierin is toe te schrijven aan de autonome groei en slechts 1 % aan de realisatie van de extra sluis zelf.

⁸ Fijnstof staat voor stofdeeltjes die kleiner zijn dan 10 µm

⁹ deze grenswaarde wordt naar verwachting in Europees verband verlaagd tot 20 µg/m³ in 2010. In 2003 vindt nog een evaluatie van dit voornemen plaats.

Regionale milieueffecten

De regionale milieu-effecten zijn met name gerelateerd aan de toe- of afname van scheepvaartverkeer en bedrijvigheid. Deze effecten zijn veelal slechts op kwalitatieve wijze te voorspellen aangezien de juiste locatie en de wijze van inrichting van de havengebonden bedrijventerreinen nog onderwerp van studie zijn (Masterplan actualisatie).

De belangrijkste regionale milieueffecten van het al dan niet aanleggen van een extra zeesluis bestaan uit

- emissies (stof) van (extra) bedrijvigheid;
- veranderingen in de automobilititeit en goederentransport
- druk op de ruimte.

Op het gebied van de bedrijvigheidseffecten speelt opnieuw de fijn **stofemissie** als gevolg van de op- en overslag van agribulk een belangrijke rol. De huidige fijnstofbelasting door op- en overslag in het Amsterdamse havengebied bedraagt ongeveer een tiende van de totale industriële fijnstofbelasting in het Noodzeekanaalgebied. In de autonome ontwikkeling zal de fijnstofemissie in 2020 met ongeveer 25% toenemen. Door de aanleg van een extra zeesluis zal bij een gemiddelde tot hoge economische groei de fijnstofemissie nog eens extra toenemen met 10-45% ten opzichte van deze autonome groei.

Mobilititeitseffecten worden veroorzaakt door personenmobiliteit (woon-werkverkeer) en goederentransport naar het achterland. De toename van personenmobiliteit door zeehavengebonden bedrijvigheid is beperkt. Het onderzoek naar het goederentransport is nog niet afgerond.

Ruimte

Door de autonome groei van de goederenstromen naar het Amsterdams havengebied zal ook de vraag naar zeehaventerreinen verder toenemen. Deze vraag zal sterk afhangen van de economische ontwikkeling in het gebied en dus verschillend zijn voor elk van de 5 economische scenario's.

Aanbod

In het havengebied zijn op dit moment verschillende zeehaven-/bedrijventerreinen beschikbaar om deze vraag in de nabije toekomst te accommoderen. Binnen de planperiode (tot 2020) is in de Amsterdamse haven circa 500 ha aan zeehaventerreinen beschikbaar. In het kader van de actualisatie van het Masterplan wijzen voorlopige resultaten uit een recent onderzoek van Buck Consultants (2000) er op dat er in het gehele NZKG wellicht meer ruimte beschikbaar is.

Vraag

Een verbetering van de zeetoeegang heeft een positieve invloed op de ontwikkeling van de goederenstroom waardoor de vraag naar zeehaventerreinen in principe wordt vergroot. Zeehaventerreinen bestaan uit kade- en havengebonden terreinen. Een toename in goederenstromen naar het Amsterdams havengebied resulteert in een navenante toename in vraag naar kadegebonden bedrijventerreinen. Naast kadegebonden activiteiten (zoals op- en overslag van goederen) zullen ook hiermee samenhangende (havengebonden) activiteiten toenemen en ruimte op de bedrijventerreinen claimen. De verhouding tussen beide typen van bedrijvigheid bepaalt de totale vraag naar hectares zeehaventerreinen. In de huidige situatie zijn de in gebruik zijnde oppervlakken kadegebonden en niet kadegebonden terreinen ongeveer even groot (een verhouding van 1 : 1).

Het gemeentelijk Havenbedrijf Amsterdam heeft door middel van kentallen voor de verschillende economische scenario's de vraag naar kadegebonden terreinen bepaald. Deze vraag varieert van 180 tot 320 hectare. De laagste vraag (180 hectare) ontstaat bij scenario 5, in het geval geen sluis is aangelegd, en de hoogste vraag (320 hectare) bij scenario 4 mét sluis.

Door de aanleg van een nieuwe sluis zal de vraag naar terreinen in alle scenario's toenemen ten opzicht van de autonome ontwikkeling.

Recent zijn twee andere onderzoeken uitgevoerd naar de totale ruimtebehoefte in het Amsterdamse havengebied. Het eerste onderzoek, uitgevoerd door het CPB-BLM in 1998, komt tot een ruimtebehoefte die in de drie CPB-scenario's (GC, EC en DE) onder dat van het totale oppervlakte aanbod ligt. Naast het onderzoek naar het aanbod van terreinen heeft Buck ook in opdracht van de gemeente Amsterdam de vraag naar terreinen onderzocht. Daarbij komt Buck in het EC-neutraal scenario tot een vraag naar ruimte die hoger is dan het aanbod van circa 500 ha.

In het Buck onderzoek wordt expliciet rekening gehouden met de aanleg van een sluis. In het CPB-BLM is dit niet het geval, maar wordt er wel van uitgegaan dat de capaciteit van infrastructuur gelijke tred houdt met de gemiddelde groei.

Confrontatie van vraag en aanbod

Op basis van voornoemde aspecten in de ontwikkelingen in vraag en aanbod is het onzeker of er sprake zal zijn van een ruimtetekort in de komende 20 jaar. Mocht dit op termijn toch aan de orde dreigen te komen dan zijn er verschillende mogelijkheden om met deze problematiek om te gaan. Een verdere optimalisatie van het gebruik van de huidige zeehaventerreinen is een mogelijkheid. Daarnaast kan een zeer terughoudend beleid ten aanzien van het uitgeven van zeehaventerreinen gevoerd worden. Als derde optie is het mogelijk nieuwe ruimte te zoeken op andere, al bestaande of in ontwikkeling zijnde, bedrijventerreinen elders in het NZKG. Wanneer deze drie mogelijkheden onvoldoende soelaas bieden, zal nieuwe ruimte voor bedrijven gezocht moeten worden in nieuw te ontwikkelen ("natte") bedrijventerreinen.

Deze opties en keuzen komen in het kader van de actualisatie van het Masterplan nader aan de orde.

**ZEE
POORT
IJ
MOND**

