

De Maasvlakte anno 2010

*De invloed van de economische ontwikkeling op de kosten-batenanalyse van de
Maasvlakte 2*

Erasmus Universiteit Rotterdam
School of Economics

Begeleider: Bart Kuipers

Charlotte Hetterscheid
294684

Voorwoord

Om mijn bachelor Economie aan de Erasmus Universiteit Rotterdam af te ronden hebben de afgelopen maanden in teken gestaan van mijn scriptie. In deze scriptie heb ik mij gericht op het actualiseren van de kosten-batenanalyse die dateerde uit 2001 naar 2010. Door de economische ontwikkelingen van de afgelopen jaren, bleek dit een interessant onderwerp, wat eventueel nog openstaat voor verder onderzoek.

Graag wil ik de heer Kuipers bedanken voor zijn begeleiding tijdens deze scriptie.

Samenvatting

De Rotterdamse haven mag zich de grootste haven van Europa noemen en daarom is, om de economische groei tegemoet te komen, er sinds lange tijd sprake van uitbreiding. Zo kan Rotterdam haar kwaliteit behouden. Met deze gedachte ontstond ook het idee voor Maasvlakte 2, 1000 hectare voor de Nederlandse kust om de grootste containerschepen van de wereld te kunnen ontvangen. Toen in 2001 een kosten-batenanalyse opgesteld werd voor de Maasvlakte 2 werd er op grond van de analyse besloten over te gaan tot de aanleg van deze landaanwinning, Echter, anno 2010, terwijl het baggeren al is begonnen, hebben zich verschillende economische ontwikkelingen voorgedaan die de aanleg van Maasvlakte 2 zouden kunnen beïnvloeden. Dus rijst de vraag of Maasvlakte 2 op dit moment wel een goed idee is. Vandaar wil ik door middel van deze scriptie de kosten-batenanalyse van 2001 herzien.

Want wat is er allemaal veranderd na 2001 wat invloed zou kunnen hebben op de besluitvorming van de aanleg van Maasvlakte 2. De voorbeelden die ik zal bespreken zijn de China Boom, de financiële crisis van 2008/2009 en de opkomst van de bio-industrie. Bovendien zal ik de rol van de launching customer op de aanleg van Maasvlakte 2 bespreken.

In het eerste gedeelte zal ik de kosten-batenanalyse van 2001 behandelen en bekijken op welke punten is besloten over te gaan tot de landaanwinning. Dan zal ik in het tweede gedeelte behandelen wat grote ontwikkelingen zijn geweest vanaf 2001. Vervolgens kijk ik hoe de factoren die in eerste instantie hebben geleid tot landaanwinning, zijn beïnvloed door de ontwikkelingen in de economie. Ik zal tenslotte afsluiten met een conclusie.

<i>Samenvatting</i>	2
<i>Inhoudsopgave</i>	3
Hoofdstuk 1 - Inleiding	
1.1 Achtergrond van het onderzoek	4
1.3 Oogpunt	5
1.3 Onderzoeksvraag	5
1.4 Aanpak	6
1.5 Indeling	6
Hoofdstuk 2 Kosten-batenanalyse 2001	
2.1 OEI-model	7
2.2 Project- en nultarief	7
2.3 Effecten gebruikers	9
2.4 Aanlegkosten	15
2.5 Externe Effecten	17
2.6 Indirecte effecten	19
2.7 Restwaarde	20
2.8 Conclusie kosten-batenanalyse 2001	20
Hoofdstuk 3 - Economische ontwikkelingen 2001 -2010	
3.1 Rotterdam als BioPort	22
3.2 China Boom	24
3.3 Near sourcing	26
3.4 Recessie 2008/2009	27
3.5 Samenvatting Economische Ontwikkelingen	27
Hoofdstuk 4 - Invloed economische gebeurtenissen op KBA analyse 2001	
4.1 Bioport	28
4.2 China Boom	28
4.3 Near sourcing	29
4.4 Recessie 2008/2009	29
Hoofdstuk 5 - Toekomst MV2 & Conclusie	
5.1 Bedreigingen	30
5.2 Kansen	31
5.3 Vergelijkende tabel 2001 en 2010	31
5.4 Conclusie	35
Bronvermelding	36

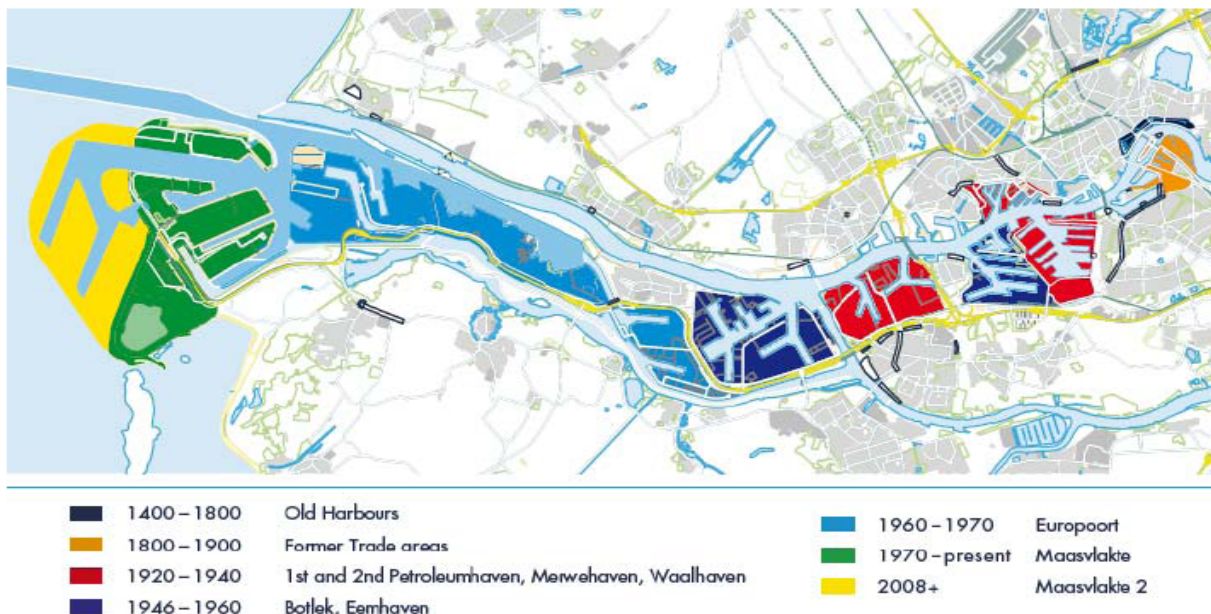
Hoofdstuk 1 *Inleiding*

In dit eerste hoofdstuk zal ik in het kort de geschiedenis van de Rotterdamse haven belichten, dan zal ik het oogpunt waaruit ik deze scriptie heb belicht omschrijven. Vervolgens zal ik mijn onderzoeksvraag formuleren en verduidelijken hoe ik de hoofdstukken ingedeeld heb.

1.1 *Achtergrond*

De Rotterdamse haven kent een lange historie, al vanaf de veertiende eeuw heeft zij bestaansrecht. Waar het begon met een verzameling van allemaal kleine vissersdorpjes, is de Rotterdamse haven nu uitgegroeid tot een belangrijke industriële- en doorvoerhaven die verantwoordelijk is voor een groot deel van de containerdoorvoer naar het achterland van Europa. Tegenwoordig beslaat de Rotterdamse haven 10.000 hectare en strekt zich uit over een lengte van 40 kilometer. De haven mag zich, na Singapore, Shanghai en Hong Kong, de vierde haven van de wereld noemen, wat vooral te danken is aan het grote achterland wat, via de Rijn en het spoor- en wegennetwerk, goed te bereiken is. Ook wordt er naast de overslag van containers, veel bulk, chemicaliën en olie getransporteerd. Wereldwijd zijn er meer dan 1000 havens verbonden met de Rotterdamse haven, welke 150 miljoen consumenten kan bereiken in een straal van 500 kilometer van Rotterdam.

Door economische groei is de Rotterdamse haven steeds in beweging. In 1947 begon de haven met de eerste uitbreiding: het Botlek gebied. Ten westen van de Maas werd nieuw land opgenomen in het havengebied om de ontwikkeling bij te benen. In 1958 werd er gestart met de aanleg van het Europoortgebied, dit was noodzakelijk vanwege de tank- en scheepvaart die was toegenomen. De meest recente uitbreiding van de Rotterdamse haven is de Maasvlakte geweest. In de jaren zestig begon het traject voor Maasvlakte 1, die sinds 1971 in gebruik genomen is. Door de uitbreiding van de Rotterdamse haven is ze telkens in staat geweest de economische groei bij te benen. Nu is het wederom tijd voor uitbreiding door middel van Maasvlakte 2. In de kaart hieronder is te zien hoe de haven zich de afgelopen eeuwen ontwikkeld heeft.



In 2001 worden de Welvaartseffecten van de Maasvlakte 2 gepresenteerd, waaruit geconcludeerd kan worden dat de komst van de landaanwinning in drie van de zes geschetste scenario's negatief

gewaardeerd wordt. Deze kosten-batenanalyse wordt gepresenteerd volgens de leidraad van het OEI-model. Toch wordt, om door te kunnen groeien en bovendien te kunnen concurreren met de top van de wereldhavens, de aanleg van Maasvlakte 2 noodzakelijk geacht. Echter, na 2001 heeft de economie zich anders ontwikkeld dan verwacht werd in dit rapport.

In deze scriptie zal ik de resultaten van 2001 implementeren anno nu, 2010. De resultaten die toen positief werden gesteld, zouden nu, door economische ontwikkelingen in de afgelopen jaren, anders kunnen uitvallen. Belangrijke ontwikkelingen die van invloed kunnen zijn op de kosten-batenanalyse van 2001 zijn o.a. de opkomst van biobrandstoffen (Rotterdam als Bioport) en de Chinaboom. Door het analyseren van de invloed van deze ontwikkelingen wil ik de vraag beantwoorden of Maasvlakte 2, die in 2001 nodig zou zijn in drie verschillende scenario's (zie tabel 12), nu ook nog wel zo gewild is.

1.2 Oogpunt

In deze kosten-batenanalyse is er gekeken naar de baten op nationaal niveau in miljarden Nederlandse gulden. Om een actueel beeld te geven van de analyse zal ik dit omrekenen naar euro's in de relevante tabellen.

1.3 Onderzoeksvraag

Op 16 december 2008 wordt het bestemmingsplan Maasvlakte 2 goedgekeurd. Met deze goedkeuring wordt de aanleg van de landaanwinning een feit. Maar voorafgaand aan dit besluit is er veel gesproken over de aanleg. Aan de ene kant is de aanleg van de Maasvlakte 2 belangrijk voor onze economie en welvaart, aan de andere kant wordt er geklaagd over de milieueffecten die het met zich mee zou brengen en de geluidsoverlast.

Uitbreidingen van het havengebied in het verleden zijn vaak een antwoord geweest op de groei van de economie, zowel in binnen- als buitenland. Echter, de afgelopen jaren heeft de economie zich zowel positief als negatief ontwikkeld. Daarom luidt mijn hoofdvraag:

Wat is de invloed van recente economische ontwikkelingen op de kosten-batenanalyse 2001 betreffende de Maasvlakte 2, als deze analyse in 2010 zou worden uitgevoerd?

Om een volledig antwoord te vinden op deze hoofdvraag heb ik hem onderverdeeld in de volgende deelvragen.

1. Op grond van welke resultaten uit de kosten-batenanalyse is in 2001 het besluit genomen de Maasvlakte 2 te gaan aanleggen?
2. Welke economische ontwikkelingen hebben zich de afgelopen jaren (2001 – 2010) voorgedaan die van invloed kunnen zijn op de besluitvorming van 2001?
3. Hoe ziet de toekomst eruit en wat zijn mogelijkheden en bottlenecks?

1.4 Aanpak

Mijn onderzoek zal bestaan uit theoretisch onderzoek. Om een antwoord te vinden op de hoofdvraag, zal ik eerst de deelvragen beantwoorden.

Voor deelvraag één is het van belang uit te zoeken, op basis van de kosten-batenanalyse uit 2001, op welke punten is besloten de Maasvlakte 2 aan te leggen. Voor de tweede deelvraag zal ik de belangrijkste economische ontwikkelingen van de afgelopen jaren behandelen en vervolgens bestuderen welke invloed deze hebben gehad op de wereldhandel en de haven van Rotterdam. Ik heb

hier bronnen als het CPB en Havenbedrijf Rotterdam voor gebruikt. Tenslotte zal ik voor de derde deelvraag voornamelijk kijken naar de verwachtingen tot 2030. Inmiddels zijn een aantal voorspellende rapporten uitgebracht met betrekking tot de wereldhandel en ontwikkeling van de belangrijkste havens in de wereld. Hiervan heb ik de belangrijkste aspecten toegepast op Rotterdam.

1.5 Indeling

In hoofdstuk twee ga ik in op de eerste deelvraag. Het gaat hier om de externe effecten, aanlegkosten, indirecte effecten en restwaarde. In het derde hoofdstuk behandel ik de tweede deelvraag. De belangrijkste economische ontwikkelingen, met betrekking tot de Rotterdamse haven, van de afgelopen acht jaar zullen hier aan bod komen. Tenslotte analyseer ik, op basis van het onderzoek gedaan in de afgelopen periode, de verwachtingen van de toekomst. En beoordeel ik of, ondanks de economische tegenslagen van de afgelopen jaren, de toekomst betere tijden voorspelt, voornamelijk met betrekking tot de Maasvlakte 2. In het laatste hoofdstuk trek ik mijn conclusies en verwijs ik eventueel naar punten waar onderzoek nog wenselijk is.

Hoofdstuk 2 Kosten-batenanalyse 2001

In dit hoofdstuk analyseer ik de kosten-batenanalyse die is uitgevoerd in 2001. In deze analyse is gebruik gemaakt van het OEI-model, wat ik hier ook zal bespreken. Vervolgens is er gebruik gemaakt van verschillende scenario's die de verschillende ontwikkelingen van de economie zouden moeten opvangen. Aan de hand van deze scenario's worden de verschillende effecten gewaardeerd en ontstaat er een antwoord op de vraag of de Maasvlakte anno 2001 aangelegd zou moeten worden.

2.1 OEI-model

Het OEI-model staat voor *Overzicht Effecten Infrastructuur* en is een leidraad geworden voor het opstellen van de kosten-batenanalyse van vele infrastructuurprojecten. De reden van het ontwikkelen van dit model was de uiteenlopende analyses die ontstonden vanwege een gebrek aan een gemeenschappelijk uitgangspunt in infrastructuuranalyses. Dit maakte het moeilijk verschillende projecten met elkaar te vergelijken; met de komst van het OEI-model is dat echter verleden tijd. Het voordeel van dit model is dat het een eenduidige methode is, zodat in ieder geval niet meer over de onderzoeks aanpak discussie hoeft plaats te vinden. Verder worden de effecten die het project heeft op bereikbaarheid, economie, veiligheid, natuur en het milieu uitgedrukt in de geldwaarde. Tenslotte wordt alle relevante informatie die verder bekend is, meegenomen in het model. In de onderstaande tabel is onderscheid gemaakt tussen directe en indirecte effecten en geprijsde, niet geprijsde effecten en buitenlandse effecten. Met betrekking tot de kosten-batenanalyse anno 2001 van de Tweede Maasvlakte, zal ik deze effecten ook zo onderverdelen. In het figuur hieronder is te zien onder welke noemer de verschillende effecten worden onderverdeeld.

Tabel 1 Typologie van projecteffecten

welvaartsbenadering causale benadering		Nederland				buitenland
		geprijsde effecten		niet geprijsde effecten		
		herverdeling	efficiëntie	efficiëntie	herverdeling	
directe effecten	exploitanten	<i>bedrijfswinsten</i>		<i>onverzekerde risico's</i>		<i>reistijdwinsten</i>
	gebruikers derden	<i>goedkoper transport</i>		<i>reistijdwinsten, veiligheid</i> <i>luchtvervuiling, geluid</i>		
indirecte effecten		<i>effect op andere modaliteiten</i>		<i>congestie</i>		<i>congestie</i>
		<i>strategische effecten</i>		<i>regionale ongelijkheid</i>		<i>ruilvoeteffect</i>

Bron: *Leidraad Overzicht Effecten Infrastructuur*

2.2 Projecttarief & nultarief

In de kosten-batenanalyse van 2001 wordt er gebruik gemaakt van een project- en een nultarief, waar het projecttarief de aanleg van Maasvlakte 2 inhoudt en het nultarief geen landaanwinning betreft. Wanneer we het projecttarief vergelijken met het nultarief, zal er zonder de aanleg van de Maasvlakte 2 een tekort aan havencapaciteit optreden in de toekomst. Dit is wel afhankelijk van de gestelde scenario's en dus de groei van de economie. Door het tekort in het nultarief, ontstaat er een bereidheid meer te betalen voor het land in het nultarief. Dit heeft als gevolg dat bedrijven en industrie efficiënter

willen gaan produceren en hierdoor dus minder terrein nodig hebben voor hun werkzaamheden, dat scheelt immers in de kosten.

Echter, wanneer de vraag naar containeroverslag stijgt naar 20 miljoen TEU op de Maasvlakte, zullen de kosten voor de overslag van een container gaan stijgen. Dit is te wijten aan de inefficiëntie en de wachttijden die door het ruimtegebrek ontstaan.

2.2.1. *Potentiële vraag naar landaanwinning in verschillende scenario's*

De vraag naar de landaanwinning in de Rotterdamse haven is sterk afhankelijk van de vraag, welke weer afhankelijk is van de economische groei. Door het CPB zijn drie verschillende groeiscenario's opgesteld namelijk het GC-scenario, het EC-scenario en het DE-scenario.

Het GC-scenario staat voor *Global Competition* en geeft de economie in hoge groei weer. Hier moet gedacht worden aan een BBP-groei van 2,4% per jaar. In dit scenario is de groei voornamelijk te wijten aan de globalisatie en de rol van Azië als motor in de internationale handel. Verder is er ook sprake van een terughoudend milieubeleid, innovatie en een technologische opmars. Hierdoor is de haven in staat de ruimteproductiviteit te verbeteren en daardoor beter gebruik te maken van de bezetting in de haven. Ook zal in dit scenario de competitie onderling, voornamelijk in de Le Havre-Hamburg range, groeien, wat leidt tot efficiënter werk. De winst in dit scenario zal voornamelijk voortvloeien uit de containerhandel en de chemie. Verder zal de opmars van de containerhandel voornamelijk invloed hebben op de grotere rederijen, die zich als gevolg van de schaalvergroting graag op de Maasvlakte willen vestigen. Dus zowel nieuwe klanten (rederijen), als bestaande rederijen zullen van het Bestaand Rotterdams Gebied (BRG) naar de Maasvlakte willen verhuizen. In dit scenario zal de ruimtevrage naar Maasvlakte 2 dus het sterkst zijn.

Het EC-scenario staat voor *European Coordination* en geeft de gemiddelde groei van de economie weer, wat neerkomt op een BBP-groei van 1,9% per jaar. In dit scenario is de economische groei voornamelijk te verklaren door het Europese handel en de opkomst van de handel met Noord-Afrika en de Oostbloklanden, ook wel bekend als *near sourcing*. Het beleid in dit scenario zal voornamelijk Europees geregeld zijn, met als aandachtspunten het transport, energie, milieu, mobiliteit en infrastructuur. Nadelen van dit scenario zijn dat de handel juist met name gericht is op Europa, waardoor de wereldwijde handel op een lager pitje komt te staan, hierdoor vermindert de wereldwijde competitie. Ook zal de technologie zich zeker niet zo sterk ontwikkelen als bij het GC-scenario. Deze twee aspecten zorgen voor een lagere groei van de productie in vergelijking met het Global Competition scenario. Tevens zal Rotterdam, wanneer de handel Europees georiënteerd blijft, zich niet ontwikkelen als belangrijkste hub binnen Europa, aangezien de havens in Zuid-Europa hier een grotere rol zullen gaan spelen. Wel zal de Rotterdamse haven door de faciliteiten en mogelijkheden een grote speler blijven in de markt.

Tenslotte wordt het DE-scenario genoemd wat staat voor *Divided Europe*, en neerkomt op een economische lage groei, namelijk 1,5% per jaar. Deze lage groei wordt verklaard door de afnemende consumptie en de hiermee gepaarde afnemende handel en productie. Ondanks dat containerrederijen zullen willen verschuiven naar de Maasvlakte, wat in het GC-scenario in nog sterkere mate gebeurt, zullen veel van hen in het Bestaand Rotterdams gebied blijven. Hierdoor is de vraag naar nieuwe ruimte lager, aangezien voornamelijk nieuwe (minder aantal) klanten deze vraag vervullen. Ook zal er in dit scenario gebruik gemaakt kunnen worden van *multi-user terminals*, wat ervoor zorgt dat rederijen samen schepen kunnen beheren en hierdoor ook het aanbod beter op de vraag kunnen afstemmen. In dit scenario zullen voornamelijk de havens in de Le Havre-Hamburg range het meeste nadeel lijden.

2.2.2 Adaptive planning

Bij het aanleggen van Maasvlakte 2 zal er gebruik gemaakt worden van het zogenaamde ‘adaptive planning’. Hiermee wordt bedoeld dat de planning van de landaanwinning aan te passen is aan de (economische) omstandigheden. Deze aanlegmethode zorgt voor flexibiliteit, waardoor in onzekere tijden, toch (gedeeltes) van Maasvlakte 2 gerealiseerd worden met een optimaal resultaat. Dit is te wijten aan het feit dat de vraag en het aanbod precies op elkaar afgestemd kunnen worden. Dit betekent echter niet dat de risico’s die gepaard gaan met de aanleg verdwenen zijn, deze zijn zeker nog aanwezig, maar zullen op deze wijze onder controle gehouden kunnen worden.

De eerste fase wordt gestart door een *launching customer*; dit is de klant die te kennen geeft ruimte te willen gebruiken op de Tweede Maasvlakte. Deze klanten zullen echter wel aan een aantal voorwaarden moeten voldoen, zo wordt er gekeken naar het financiële rendement en naar de milieuaspecten, zoals luchtvervuiling en geluidsoverlast. Op dit moment is er van de 1000 hectare, ruim 400 uitgegeven aan ECT, APM Terminals en Rotterdam World Gateway.

De scenario’s beschreven in de vorige paragraaf bepalen in sterke mate de vraag van de consumenten. Hieruit kunnen we concluderen dat wanneer de economische groei sterk is, de *launching customer* ook eerder van zich zal laten horen. In de volgende tabel is de vraag naar haventerrein vanaf 2000 weergegeven, deze is afkomstig uit de kosten-batenanalyse 2001.

Tabel 2 Potentiële netto vraag naar haventerrein vanaf 2000

	GC-scenario		EC-scenario		DE-scenario	
	2020	2035	2020	2035	2020	2035
Haventerrein voor:	hectare					
Containeroverslag	300	580	210	420	90	140
Distributie en empty depots	180	290	130	180	60	60
Chemie en overige industrie	440	630	410	560	150	170
Overige sectoren	170	250	70	80	0	- 40
Totaal	1090	1750	820	1240	300	330

Bron: *Welvaarteffecten van Maasvlakte 2; Aanvullende kosten-batenanalyse*

Als we naar de tabel kijken zien we dat de sectoren containeroverslag en chemie de belangrijkste industrieën zijn voor het ontwikkelen van de Maasvlakte 2, bij deze industrieën is de vraag om landwinning in de Rotterdamse haven immers het grootst. Voor de andere industrieën is de vraag relatief laag, waardoor het plaatsen in de haven geen probleem moet zijn.

2.3 Effecten gebruikers

Wanneer de Maasvlakte 2 gerealiseerd wordt, zal de bestaande haven worden uitgebreid met 1000 hectare. Dit is een flinke toename waar vele effecten aan verbonden zijn. Om te analyseren of deze effecten wel positief zijn voor Nederland, is in 2001 een kosten-batenanalyse uitgevoerd om de effecten van de Maasvlakte 2 tegen elkaar af te wegen. Hieronder zijn de belangrijkste effecten volgens dit model weergegeven in verhouding tot het nultarief van de haven (het niet aanleggen van de Maasvlakte 2).

Ik begin met de gebruikerseffecten, deze worden het meest beïnvloed door het wel of niet aanleggen van de Tweede Maasvlakte. Deze effecten zijn binnen het OEI-model directe effecten die wel op prijs te schatten zijn, bijvoorbeeld door de tarieven en kwaliteitsverbetering. De gebruikerseffecten kunnen worden opgesplitst in drie verschillende categorieën, namelijk de containers, chemie, overige industrie

en overige sectoren. In tabel 12 is te zien dat de containers het grootste aandeel hebben in de baten voor de aanleg van Maasvlakte 2. Door de aanleg van Maasvlakte en het ontstaan van extra ruimte voor onder andere de containeroverslag, wordt de kwaliteit van de haven hoog gehouden. Dit voordeel komt voornamelijk tot uiting in de baten voor de verladings en ontvangers van de containers.

Containers

Voor de containerindustrie zijn de baten voor het GC-, EC- en DE-scenario respectievelijk 0.56, 0.14 en 0 miljard Nederlandse euro's. In tabel drie is te zien dat de baten voornamelijk gegenereerd worden door de lagere tarieven en de hogere kwaliteit van de Rotterdamse haven. De lagere kwaliteit van andere havens en het producentensurplus zijn hierbij in mindering gebracht.

Tabel 3 Directe baten containers bij flexibele aanleg tot 2035, contante waarde in 2003

Mld euro's, prijzen in 2000	GC-scenario	EC-scenario	DE-scenario
<i>Consumentensurplus Nederland</i>			
- Lagere tarieven	0,23	0,093	0
- Hogere kwaliteit Rotterdam	0,75	0,187	0
- Lagere kwaliteit andere havens	-0,047	-0	0
<i>Producentensurplus Nederland</i>	-0,37	-0,14	0
Nationaal effect	0,56	0,14	0

Bron: *Welvaartseffecten van Maasvlakte 2: Aanvullende kosten-batenanalyse*

Het voordeel voor de consumenten wordt voornamelijk gegenereerd door de toename in kwaliteit en het vermijden van hoge tarieven zonder landaanwinning. Met de havenkwaliteit wordt geduid op alle schaalvoordelen in de hele transportketen die samenhangen met in dit geval de Rotterdamse haven. Wanneer er geen land aangelegd zou worden, zou er, behalve in het DE-scenario, tekort aan capaciteit voor de containeroverslag ontstaan. Door dit tekort zou er eventueel uitgeweken moeten worden naar andere havens en nemen de tarieven om gebruik te maken van de Rotterdamse haven toe, immers de vraag stijgt, maar het aanbod blijft hetzelfde. De lagere kwaliteit van de andere havens is van kleine invloed op de nationale baten.

De producenten hebben een negatieve invloed op de nationale baten. Dit wordt vastgesteld door het verschil tussen de extra kosten die betaald moeten worden voor het zoveel mogelijk overslaan van containers (zonder landaanwinning) en de prijsstijging van het overslaan van containers via de Rotterdamse haven. Door de landaanwinning missen de producenten de zogenaamde schaarsterente, of de waardevermindering van de grond. Doordat er extra grond aangelegd wordt, zal de grond die er is, minder sterk in waarde stijgen als deze onder het nultarief zou doen.

Uit het bovenstaande is dus vast te stellen dat de Rotterdamse haven extra ruimte nodig heeft voor de containeroverslag, omdat dit ten baten komt aan de kwaliteit en tarievenverhoging voor de gebruikers. In tabel vier is te zien hoeveel ruimte de containeroverslag nodig heeft in de verschillende scenario's om zich te blijven ontwikkelen. Zelfs in het minst gunstige scenario, het DE-scenario, is er nog behoefte aan ruimte voor de containeroverslag.

Tabel 4 Samenvatting trendmatige ruimtevrage stukgoedsector 2000-2020-2035

	Global Competition		European Coordination		Divided Europe	
	2000-2020	2021-2035	2000-2020	2021-2035	2000-2020	2021-2035
	hectare					
Containeroverslag	302	280	207	210	87	55
Roll-on/roll-off	35	30	25	20	15	0
Overig Stukgoed	0	- 40	- 5	- 40	- 25	- 40
Distributie	130	70	90	45	40	5
Empty Depots	50	45	35	15	20	-5
Totaal	517	385	352	250	137	15

Bron: *Welvaartseffecten van Maasvlakte 2; Aanvullende kosten-batenanalyse*

Tabel vier is gebaseerd op de kosten-batenanalyse van 2001. Echter een aantal jaren na het verschijnen van deze analyse heeft het CPB haar prognoses betreft de containeroverslag aangepast. Dit zal ik hieronder bespreken.

Memorandum van de containerprognoses door het CPB

Een aantal jaar na het verschijnen van de kosten-batenanalyse 2001, kwam het CPB met aanpassingen omtrent de containergroei. Deze aanpassingen hebben ook invloed op de aanleg van de Tweede Maasvlakte, met name vanwege de belangrijke rol van de containeroverslag bij de motivatie van de landaanwinning. Hieronder staat beschreven wat de belangrijkste conclusies waren van dit rapport.

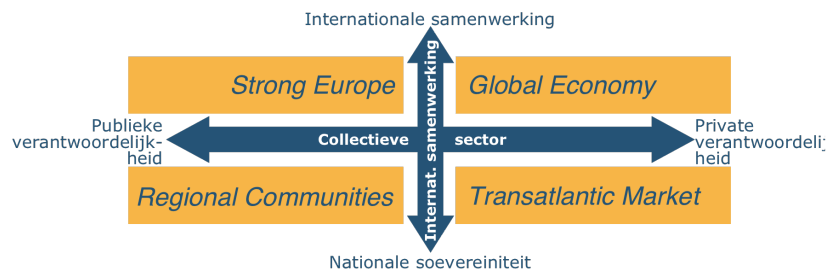
Vanaf 1994 tot 2005 is containeroverslag harder gegroeid dan de overige lading, dit is te verklaren door de groei van industrieproducten, die sneller groeien dan handel in bijvoorbeeld ijzererts, kolen en olie. Vanaf 2002 tot 2005 steeg de containeroverslag met gemiddeld 11,7% per jaar, terwijl de goederenimport en -export in diezelfde periode respectievelijk met 4,5% en 4,7% per jaar groeiden. De groei in goederenoverslag is dus niet te verklaren door deze twee sectoren, maar in meerdere mate door de toename van het aandeel van de overzeese import, met name uit het Verre Oosten. De import vanuit China is van 2002 tot 2005 in Nederland met 16% gestegen. Wanneer China niet wordt meegenomen in de groei van de afgelopen jaren, zou de overslaggroei op 8,8% blijven steken, wat betekent dat China voor bijna een helft van de groei verantwoordelijk is. Ook de stijging van de intercontinentale handel heeft sterk bijgedragen aan de andere helft van de groei in containeroverslag, waar de intra-Europese handel onder heeft geleden. Veel van deze import is bestemd voor wederuitvoer. Aanpassing van de prognoses heeft veel invloed op de containeroverslag en dus voor de aanleg van de Tweede Maasvlakte.

In de herziende prognoses van de containeroverslag heeft het CPB vier verschillende analyses opgesteld (in tegenstelling van de drie gebruikte scenario's in de kosten-batenanalyse van 2001), die in alle situaties een positieve groei genereren. Aangezien in de kosten-batenanalyse van 2001 niet in alle scenario's de landaanwinning een positieve resultaat zou hebben, is het van belang deze hernieuwde containergroei te implementeren in het nut van de Tweede Maasvlakte.

- *Strong Europe*; in dit scenario wordt er op economisch en politiek gebied veel internationaal samengewerkt. Ook wordt het collectief belang benadrukt, onder andere door gelijkmatige inkomensverdeling en hervormingen in de sociale zekerheid. Verder wordt er veel geïnvesteerd in onderwijs en onderzoek. Er is een beperkte groei in arbeidsproductiviteit en de economische groei zal ongeveer neerkomen op 1,2 procent.
- *Global Economy*; in dit scenario is er wel sprake van vrije internationale handel, maar in tegenstelling tot het SE-scenario is er geen politieke integratie. Een ander verschil is de sterke individualisering en het herzien van de collectieve sector, de overheid levert alleen zuiver

politieke diensten. Internationale concurrentie wordt gestimuleerd, om innovatie te bevorderen. Er is een hoge arbeidsproductiviteit en een economische groei van 2,1%.

- *Regional Communities*; in dit scenario ligt de nadruk op de EU-landen individueel, die hun eigen identiteit willen behouden. Er zal weinig veranderen in de sociale zekerheid, wel nemen de overheidsdiensten toe. Ook zijn er collectieve regelingen die zorgen voor een gelijkmatige inkomensverdeling. Door individualisme van de verschillende landen is er een gebrek aan concurrentie en innovatie. Dit leidt weer tot hoge werkloosheid en lage arbeidsparticipatie en dus een lage groei in arbeidsproductiviteit en slechts een economische groei van 0,7%.
- *Transatlantic Market*; in dit scenario is er sprake van internationale samenwerking en wereldwijde handel. De verzorgingsstaat wordt ingeperkt en elk land is verantwoordelijk voor haar eigen burgers. De verzorgingsstaat wordt ingeperkt wat leidt tot toenemende inkomensgelijkheid. Wel wordt een flexibelere arbeidsmarkt gestimuleerd wat leidt tot een toenemende arbeidsparticipatie. De arbeidsproductiviteit is dan ook groot en de economische groei komt neer op 1,7%.



In de kosten-batenanalyse van 2001 wordt er gerekend op een beperkte toename of zelfs afname van de overslag van bulkgoederen, terwijl in alle vier de scenario's van de aangepaste prognoses deze overslag positieve groei laat zien. Dit is vooral te verklaren door de toenemende handel met het Verre Oosten, en voornamelijk China. De veranderingen in de groei van 2002-2005 zijn redenen om de scenario's die gesteld zijn in de kosten-batenanalyse van 2001 aan te passen. De aangepaste scenario's worden hieronder weergegeven in 5. Hier is het GE-scenario vergelijkbaar met het GC-scenario van de kosten-batenanalyse voor 2001.

Tabel 5 Aangepaste scenario's voor de containeroverslag in de Nederlandse havens

	2002	2005	2020				2040			
			RC	SE	TM	GE	RC	SE	TM	GE
	Mln ton									
Deep-sea	42	57	81	105	115	146	95	195	192	367
w.v. Non-Oeso	7	16	28	38	40	55	33	86	70	176
Feeders	6	12	18	23	25	32	21	43	42	80
Zuiver short-sea	19	23	25	32	34	44	28	53	54	95
Totaal	66	92	123	160	175	222	144	290	287	542
	Aandeel in %									
Non-Oeso	17,5	28,2	35,2	36,2	35,0	37,5	35,2	43,9	36,8	48,0
	Index 2002=100									
Deep-sea	100	136	193	252	276	349	226	466	459	877
w.v. Non-Oeso	100	219	389	521	551	747	456	1170	963	2405
Feeders	100	225	321	419	459	580	376	775	762	1458
Zuiver short-sea	100	119	132	167	180	229	149	275	281	496
Totaal	100	138	186	242	264	334	217	437	433	816
	2002-2020					2020-2040				
	Groei per jaar in %									
Totaal			3,5	5,0	5,5	6,9	0,8	3,0	2,5	4,6

Bron: Aanpassing WLO scenario's voor het containervervoer, CPB 2006

Zoals te zien in de grafiek, groeit de containeroverslag in de periode van 2002-2020 met 3,5% tot 6,9% per jaar in de vier verschillende scenario's. In de opeenvolgende periode van 2020-2040 vakt deze groei iets af met 0,8 tot 4,6 per jaar. Dit is onder andere te verklaren door de afvlakking van de bevolkingsgroei.

Uit deze resultaten is te concluderen dat de aangepaste prognoses betreffende de containeroverslag door het CPB een positieve invloed hebben op de aanleg van de Tweede Maasvlakte, alle vier de scenario's worden immers positief aangepast. Door dit toe te passen op de kosten-batenanalyse, zal de behoefte aan landaanwinning toenemen, aangezien er meer containers overgeslagen zullen worden. Om de kwaliteit en de tarieven te waarborgen, is er eerder behoefte aan landaanwinning.

Naast de containeroverslag spelen de roll-on roll-off activiteiten en empty depots ook een belangrijke rol betreft de aanleg van de Tweede Maasvlakte. Hieronder een korte beschrijving wat volgens de kosten-batenanalyse de ontwikkelingen zijn op deze gebieden.

Roll-on, roll-off

Met het roll-on roll-off transport wordt geduid op het transporteren van auto's, vrachtwagens en andere rollende lading. Het roll-on roll-off vervoer betreft voor 98% het vervoer binnen Europa, waar het Verenigd Koninkrijk en Ierland de belangrijkste spelers zijn. Op basis van de kosten-batenanalyse uit 2001 is te stellen dat deze categorie in alle drie de scenario's ruimte nodig heeft om zich te kunnen ontwikkelen. Deze ruimtevraag is echter niet zo groot als de containeroverslag, voornamelijk omdat hier gewerkt wordt aan alternatieven om de productiviteit van de roll-on roll-off overslag te verhogen. Hierbij kan gedacht worden aan mogelijkheden om de lading te stapelen (wat tot op heden nog niet mogelijk is) of snellere verhandeling in de haven. In tabel vier is te zien dat in alle scenario's er sprake is van een afnemende ruimtevraag, met uitzondering de periode na 2021 in het DE-scenario. Deze afname is te verklaren door het gebruik van de Kanaaltunnel die ook verantwoordelijk is voor een gedeelte van het vervoer van roll-on roll-off goederen.

Empty depots

Empty depots dienen als opslagruimtes voor containers die op het moment niet in gebruik zijn. Door de grote importstroom vanuit China, maar de lagere export van Rotterdam, blijven er relatief veel containers leeg in Rotterdam, die opgeborgen moeten worden. In de tabel hieronder is te zien dat de vraag naar empty depots de komende jaren in alle drie de scenario's toeneemt, wat een positieve invloed heeft op het ontwikkelen van Maasvlakte 2.

Tabel 6 Ontwikkeling van de vraag naar terreinen voor empty depots

	2000	2020	2035
	hectare		
Global Competition	95	145	190
European Coordinatin	95	130	145
Divided Europe	95	115	110

Bron: Welvaartseffecten van Maasvlakte 2; Aanvullende kosten-batenanalyse

Chemie & overige industrie

In tabel zeven is te zien dat de olieraffinage en op- en overslag hiervan achteruit gaat, voor de chemie is echter wel meer ruimte nodig. Opvallend is dat na 2020 de vraag naar ruimte voor bijna alle categorieën afneemt en voor de olieraffinage en op- en overslag van olie(producten) op nul komen te staan. Dit is onder andere te verklaren door de opkomst van de alternatieve energiebronnen, waar ik verder op in zal gaan in hoofdstuk vier.

Tabel 7 Overzicht ruimtevraag chemie, olieraffinage en overslag van vloeibaar massagoed

	Global Competition		European Coordination		Divided Europe	
	2000-2020	2021-2035	2000-2020	2021-2035	2000-	2021-2035
	hectare					
Chemie ^a	205	106	168	83	79	27
Olieraffinage ^a	-15	0	-15	0	-15	0
Op- en overslag olie en olieproducten	-51	0	-51	0	-51	0
Energiegassen (LNG-aanlanding)	30	15	30	15	0	0
Vloeibare chemicaliën	85	66	25	7	0	0
Totaal	254	187	157	105	13	27

^a Ruimtevrage bestaande en nieuwe locaties inclusief interne reserves

Bron: Welvaartseffecten van Maasvlakte 2; Aanvullende kosten-batenanalyse

De ruimtevrage in de categorie chemie en overige industrie mag misschien wel afnemen, maar er blijft nog wel vraag naar ruimte, ook na 2021 en ook in het slechtste scenario. Wederom heeft dit een positieve invloed op de aanleg van Maasvlakte 2.

Overige sectoren

De categorie overige sectoren is in de kosten-batenanalyse van 2001 gebruikt als verzamelnaam voor verschillende activiteiten in de Rotterdamse haven. Hieronder vallen onder andere voeding-, papier-, hout-, textiel-, metaalindustrie, recycling en energieproductie. In alle drie de sectoren zal in deze categorie de vraag naar ruimte blijven bestaan. Dit is voornamelijk te verklaren door de recycling die naar verwachting een groei gaan zal doormaken in de toekomst. Dit wordt ook gestimuleerd door de Europese commissie, wat ervoor zorgt dat deze subcategorie meer ruimte nodig zal hebben om zich te ontwikkelen.

Ook wordt in deze categorie gewezen op de industriële ecologie. Dit houdt in dat verschillende groepen in de haven gaan samenwerken om de economisch en milieuvoordeel te boeken door gebruik te maken van elkaars reststoffen, energiestromen of andere voorzieningen.

Tabel 8 Samenvatting netto ruimtevraag overige sectoren

	Global Competition		European Coordination		Divided Europe	
	2000-2020	2021-2035	2000-2020	2021-2035	2000-2020	2021-2035
	hectare					
Overige industrie	103	42	115	32	43	-3
Droog massagoed	101	28	98	20	34	-14
Andere activiteiten	113	24	94	13	75	3
Totaal overige sectoren	317	94	307	65	152	-14

Bron: Welvaartseffecten van Maasvlakte 2; Aanvullende kosten-batenanalyse

2.4 Exploitatie haven - Aanlegkosten

De aanlegkosten vallen binnen het OEI-model binnen de directe, geprijsde effecten. Ze hebben namelijk directe invloed op het resultaat van Maasvlakte 2 en zijn uit te drukken in kosten.

Tijdstip van aanlegging

In de kosten-batenanalyse van 2001 wordt er voor de aanleg van de landaanwinning van vijf fasen uit gegaan, waarin de fase pas van start gaat indien zich een *launching customer* voordoet. In tabel negen is te zien hoeveel hectare grond elke fase omvat en hoelang het duurt om deze aan te leggen.

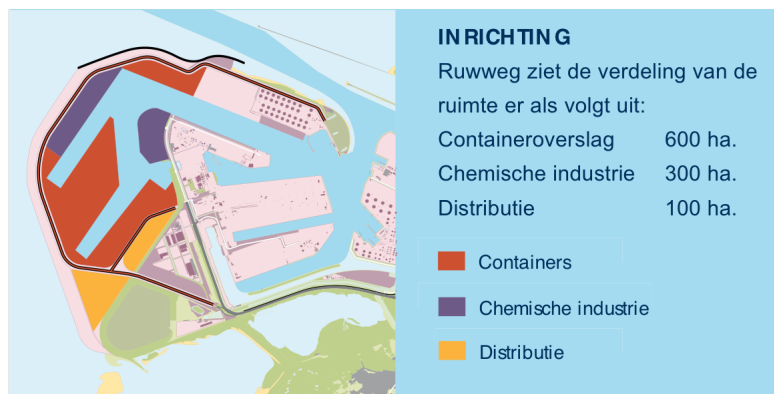
Tabel 9 Fasering landaanwinning, met opsplitsing in terreintype

Fase nummer	Oplevertijd jaren	Netto omvang hectare	Waaronder Containerterrein	Investerings ^a prijzen 2000 mld NLG
1	3	150	60	1,3
2	2	185	120	0,6
3	2	185	120	0,6
4	2	150	120	0,5
5	2	330	180	1,4
Totaal		1000	600	4,4

^a Exclusief BTW en grondverwerving

Bron: Welvaartseffecten van Maasvlakte 2; Aanvullende kosten-batenanalyse

In totaal is er tien jaar uitgetrokken voor de realisatie van de Maasvlakte 2. Door de aanleg te verdelen in verschillende fasen, is het ook mogelijk om te beginnen met de aanleg van fase 1, terwijl het bestaansrecht van fase vijf nog helemaal niet zeker is. Deze flexibiliteit zorgt ervoor dat de aanleg is af te stemmen op de vraag. In tabel negen is te zien dat in de eerste fase 150 hectare (netto) land opgeleverd wordt, waarvan 60 hectare bestemd voor containerrederijen. De doelstellingen van de Rotterdamse haven geven aan dat Maasvlakte 2 wordt verdeeld in 60 procent voor de containeroverslag, 30 procent voor de chemische industrie en overige industrie en 10 procent voor de zeehavengebonden distributie en empty depots. In totaal wordt er 1000 hectare uitgegeven, wat deze percentages respectievelijk gelijkstelt aan 600 hectare, 300 hectare en 100 hectare. Dit is ook te zien in de afbeelding hieronder.



Bron: www.maasvlakte2.nl

Echter, als we deze situatie vergelijken met de huidige aanleg van Maasvlakte 2, komt deze niet overeen. Hieronder een overzicht van de aanleg tot op heden.

Tabel 10 Huidige ontwikkelingen aanleg Maasvlakte 2

Fase	Oplevertijd	Netto omvang (hectare)	Waaronder containerterrein
1	2014	323	100 procent
2	2035	1000	Flexibel

Bron: www.maasvlakte2.nl

De aanleg van Maasvlakte 2 is in 2008 van start gegaan. De aanleg is in plaats van vijf fases, verdeeld in twee fases. In de eerste fase zullen de terminals van APM en Rotterdam World Gateway worden aangelegd, die respectievelijk in 2014 en 2013 opgeleverd zullen worden. De terminal van Rotterdam World Gateway zal bestaan uit 156 hectare en de terminal van APM uit 167 hectare. Ook heeft ECT een contract gesloten voor de uitbreiding van de huidige Euromax Terminal, maar deze wordt gerealiseerd in de tweede fase, vanwege andere werkzaamheden die eerst verricht moeten worden, zoals het doorgraven van de Yangtzehaven. Wanneer de terminals van APM en Rotterdam World Gateway worden opgeleverd, is er 323 hectare land opgeleverd. Met de uitbreiding van de Euromax Terminal van 84 hectare er bij optellend, is er al ruim 400 hectare uitgegeven, geheel bestemd voor containeroverslag.

Na het opleveren van de terminals voor de drie gecontracteerde klanten, zal het uitgegeven van terrein gebeuren op basis van geïnteresseerde klanten en bedrijven. In principe zet het launching customer idee zich dus voort, alleen is het eerste gedeelte van Maasvlakte 2 al uitgegeven. Echter, de doelstellingen houden wel vast aan de verhoudingen, waarvan zestig procent beschikbaar zou worden gesteld aan de containeroverslag. In dat geval, is er slechts nog 200 hectare beschikbaar voor containeroverslag. Gezien de ontwikkelingen op het gebied van de containeroverslag is dit relatief weinig. De Rotterdamse haven geeft echter wel aan dat de indeling, afhankelijk van de economische ontwikkelingen, nog enigszins flexibel is. Maar de percentages blijven wel het uitgangspunt.

De reden dat de eerste fase zich voornamelijk heeft geuit in containerterminals is voornamelijk te verklaren door de Chinaboom. Door deze toename in overslag van containers moest Rotterdam zich hier voor openstellen. Voor de aanleg van Maasvlakte 2 had de haven niet de mogelijkheid zich optimaal te ontwikkelen met betrekking tot de containergroei. Indien Rotterdam niet zou inspelen op deze groei, zou zij marktaandeel kunnen verliezen aan de concurrentie van Le Havre, Antwerpen en de Bremerhaven. Het grootste nadeel voor de Rotterdamse haven was de afwezigheid van beschikbare grootschalige terreinen om op de marktontwikkelingen in te spelen. Pas indien er zekerheid zou zijn dat deze terreinen uitgegeven zouden kunnen worden, zou Rotterdam bepaalde klanten weer aan zich

kunnen binden. Met de komst van Maasvlakte 2 biedt Rotterdam wel deze mogelijkheden en is zij in staat steeds grotere schepen sneller te voorzien.

Door de China boom is de vraag naar ruimte gericht op containeroverslag eerder ontstaan dan in 2001 werd verwacht. Indien er was vastgehouden aan de aanleg in 5 fases, zouden de reeds gecontracteerde klanten pas later voorzien kunnen worden in de aanleg van de terminals. Door de aanleg in twee fases, waardoor de gecontracteerde klanten eerder een groter terrein ter beschikking gesteld hebben gekregen, maken de baten voor deze partij hoger. Anders had de ruimte de groei van containeroverslag moeten remmen. Door het land eerder beschikbaar te stellen aan de klanten, en door hiermee in te spelen op de marktontwikkelingen betreft de containergroei, zijn deze klanten bereid geweest te investeren in Maasvlakte 2. Indien zij hadden gewacht met aanleggen was het mogelijk geweest dat klanten voor aanleg van de terminals naar andere havens waren uitgeweken of naar andere alternatieven hadden gezocht. Ook nemen de exploitatiekosten af, aangezien er in opdracht van de launching customers land aangewonnen wordt en de kosten dus bij hen in rekening kunnen worden gebracht en er geen onzekerheid bestaat over de aanbesteding van de landaanwinning.

Nu is het echter de vraag hoe de rest van Maasvlakte 2 ingedeeld gaat worden. Indien aan de doelstellingen vastgehouden wordt, is er nog 200 hectare beschikbaar voor containeroverslag, 300 hectare voor de chemische industrie en 100 hectare voor distributie. De vraag is alleen of deze verdeling wel gelijk staat aan de vraag naar ruimte in deze verschillende segmenten.

De chemische industrie zal de komende jaren voor de Rotterdamse haven ook groeien. Rotterdam wordt momenteel veel benaderd door chemiebedrijven die willen uitbreiden, maar wel zijn gebonden aan de milieunormen (voornamelijk vanuit het Botlekgebied). Ook voor de sector chemie is er ook veel vraag naar grootschalige terreinen. Voor de indeling van Maasvlakte 2 zal het dus voornamelijk van belang zijn welk segment het hardst groeit en daardoor de meeste ruimte nodig heeft. Doordat de eerste fase al van start is gegaan, welke zich honderd procent richt op de containerhandel, is te verwachten dat Chinaboom nog zeker zijn sporen zal achterlaten.

Tenslotte nog een andere manier van aanleg die wordt besproken in de kosten-batenanalyse van 2001 is een oppervlak van 240 hectare te ontwikkelen en gebruiken als vrij uitgeefbaar terrein voor containers en chemie voor klanten die niet zouden kunnen wachten. Dit komt echter de kosten-batenanalyse ten slechte. Dit zou immers kunnen zorgen voor leegstand, een negatief effect. Dit kan worden voorkomen door de aanleg in van de verschillende fases zo dicht mogelijk aan te sluiten bij de vraag naar landaanwinning.

Kosten aanleg

In tabel negen zijn ook de kosten van de aanleg van Maasvlakte 2 per fase verduidelijkt. Deze prijzen zijn gebaseerd op de aanlegkosten, maar ook de regelingen die de schade aan de natuur en het milieu compenseren zijn hierin opgenomen. Hier wordt gesteld dat vooral de onderhoudskosten van de zeewering hoog zijn. Eventueel kan ander technisch onderhoud de kosten verhogen, maar dat is op voorhand nog niet met zekerheid te zeggen.

2.5 Externe effecten

De externe effecten vallen binnen het OEI-model binnen de indirecte effecten, en zijn vaak moeilijk op prijs te schatten, dus ongeprijsde effecten. Deze zijn onder te verdelen in natuur, milieu, geluidsgrenzen en de effecten die de ontwikkeling van Maasvlakte 2 heeft op de stad Rotterdam.

Natuur

Door de landaanwinning zal de omliggende natuur van de Rotterdamse haven schade oplopen, zowel aan het land als in de zee. Vanwege deze te verwachte schade zijn er compensatieregelingen opgesteld, die dit zoveel mogelijk proberen te vermijden. Het gaat hier om de aanleg van duinen in Brouwersdam of Delfland en om de zeenatuur te compenseren wordt er een zeereservaat bij de Haringvlietmond aangelegd. De kosten hiervan zijn in tabel elf duidelijk gemaakt. Voor de aanleg van de duinen zullen er pas in de vierde en vijfde fasen kosten ontstaan, terwijl bij de aanleg van het zeereservaat deze kosten al vanaf fase 1 gemaakt zullen worden.

Tabel 11 Compensatiekosten

Soort investering	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4	Fase 5
Duinen	0	0	0	5,88	5,88
Zeenatuur	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27
Totaal	3,27	3,27	3,27	9,17	9,17

Bron: MER

Er kan worden geconstateerd dat door het aanleggen van de Maasvlakte 2 de effecten op de natuur beperkt zijn. Dit geldt alleen wanneer de negatieve effecten van de landaanwinning gecompenseerd worden door de ontwikkeling van duingebieden, het instellen van zeereservaat en extra duinonderhoud.

Een ander nadeel is dat Maasvlakte 2 komt te liggen in de Voordelta, een beschermd natuurgebied. Er wordt toch 2000 hectare zeebodem in een industrieterrein veranderd, wat uiteraard wel gevolgen heeft voor de dieren en planten die daar leven. Dat moet gecompenseerd worden om zo te zorgen dat de natuur minimaal beschadigt door de landaanwinning. De compensatie bestaat uit de aanleg van een bodembeschermingsgebied van 25.000 hectare en tevens een duingebied van 35 hectare.

Milieu

De effecten op het milieu door de aanleg van de Maasvlakte 2 zijn afhankelijk van de activiteiten die uiteindelijk gaan plaatsvinden in de haven. De meeste negatieve effecten komen voort uit de chemie en overige industrie categorie, namelijk -0,093 miljard euro in het EC en GC-scenario.

De kosten van de milieu-uitstoot van chemie en overige sectoren weegt bijna helemaal op tegen de baten die ontstaan uit het opheffen van het ruimtekort van deze activiteiten. Tevens heeft Nederland zichzelf reductie van emissie-uitstoot opgelegd, waardoor het nu moeilijker is binnen de grenzen te blijven. Wanneer de emissie-uitstoot de grenzen overschrijdt, zullen vele activiteiten zich echter elders in West-Europa gaan vestigen. Dus waar het voor Nederland dan een negatief effect zou hebben, blijft het effect in (West-)Europa hetzelfde.

Infrastructuur

Dat de Rotterdamse haven ruimte nodig heeft, wordt ook in benadrukt door de druk die de haven legt op het vervoer van en naar de haven. Door deze havenactiviteiten wordt de A15 overbelast. Deze problematiek wordt echter aangepakt door de komst van het Container Transferium Amblasserdam. Dit transferium, gelegen aan de rivier en nabij de A15, biedt de mogelijkheid om containers te lossen en laden, die anders via de overvolle A15 naar de Rotterdamse haven gebracht hadden moeten. Deze containers worden vervolgens via zogenaamde binnenvaartshuttles naar de grote containerterminals vervoerd. Deze manier heeft vele voordelen, waarvan de belangrijkste is dat de A15 wordt ontlast door

de verkeerstromen die niet meer over de weg gaan maar via de binnenvaartshuttles worden vervoerd. Hierdoor wordt er ook tijd bespaard, aangezien de trucks niet meer in de file hoeven te staan, maar via een effectievere manier de terminals kunnen bereiken. Ook beschikt Container Transferium Amblasserdam over veel faciliteiten waar verschillende groepen betrokken bij het logistieke proces kunnen profiteren. Zo is er ruimte voor de empty depots en is er een distributiecentrum aanwezig, waardoor containers efficiënt ingezet kunnen worden. Ook kan er sneller gelost en geladen worden, wat leidt tot een hogere betrouwbaarheid voor de gebruikers. Tenslotte zorgt het voor de omliggende streken van de A15 voor een betere leefbaarheid in plaats van een verstopte A15 waar zij dagelijks mee geconfronteerd worden. Ook wordt er door gebruik te maken van het Transferium en dus de A15 te ontlasten de Co2 uitstoot verminderd, waardoor er ook bijgedragen wordt aan een beter milieu. Tevens wordt er met de inrichting van het transferium rekening gehouden met verschillende milieuaspecten. Ook wordt door de komst van het transferium werkgelegenheid in de omgeving gecreëerd en zorgt het tevens voor een stijging van de waarde van de industrieterreinen die gebruik maken van het Transferium.

Geluid

In de eerste versie wordt er gesteld dat er te veel onduidelijkheden zijn omtrent de ontwikkeling van Maasvlakte 2 en de gepaarde geluidshinder. Deze is dus niet meegenomen in de kosten-batenanalyse. Echter, in de aanvullende analyse van 2001 is deze wel meegenomen. Hier wordt er gesproken over de Maximaal Toegestane Geluidsnormen (MTG's) waar bij landaanwinning aan voldaan moet worden. Zowel met als zonder landaanwinning worden deze normen niet overschreden, wat een positief resultaat heeft op de aanleg van Maasvlakte 2, deze externaliteit vormt althans geen hinder. Zelfs wanneer de landaanwinning niet gerealiseerd wordt en de activiteiten binnen het Rotterdamse havengebied geïntensiveerd worden, is dat ongunstiger met betrekking tot de geluidsnormen, dan wanneer de Maasvlakte 2 gerealiseerd zou worden.

Stad

Door het verplaatsen van verschillende containeroverslag- en industriële activiteiten van het Bestaande Rotterdamse Gebied (BRG) naar de Maasvlakte 2, komt in de stadshavens (Waalhaven en Eemhaven) ruim 100 hectare beschikbaar voor andere activiteiten. Door de ligging van deze havens dichtbij het stadscentrum van Rotterdam, gelden voor dit gebied strenge milieueisen, waardoor het zeer onwaarschijnlijk is dat hier havengebonden activiteiten verder ontwikkeld zullen worden. In plaats hiervan komt ruimte beschikbaar voor woon- en of werkdoeleinden. Door de landaanwinning ontstaat dus extra ruimte voor de stad Rotterdam om deze doeleinden te verwezenlijken, wat positief gewaardeerd kan worden.

2.6. Indirecte effecten

De indirecte effecten zijn volgens het OEI-model ook aan te wijzen als indirecte effecten. De effecten die ik hier bespreek, namelijk transport, industrie en werkgelegenheid, zijn allen op prijs te waarderen.

Transport & Industrie

In de sector transport zijn de ruimtetekorten zonder het aanleggen van Maasvlakte 2 het grootst. Wanneer deze wel wordt aangelegd worden de kosten van uitwijken naar een andere haven of de prijsstijgingen binnen haven Rotterdam vanwege ruimtegebrek vermeden. Tevens zorgt de landaanwinning voor betere kwaliteit en diensten binnen de haven van Rotterdam, welke zonder landaanwinning waarschijnlijk achterwege zouden blijven.

Ook zijn binnen de industrie directe vestigingsvoordelen wanneer Maasvlakte 2 aangelegd wordt. Echter, deze voordelen vallen weg tegen de daarmee gepaarde gaande milieubelasting en verzuring. Een gevolg van het landaanwinning, is dat in die situatie extra capaciteit nodig is in het vervoersnetwerk in regio Zuid-Holland en verder. Onder andere de spoorwegen (Betuwelijn) en snelwegen (Ring Rotterdam) moeten hierbij sterk worden uitgebreid. Dit zorgt wel weer voor extra emissies en heeft een negatief effect op het milieu.

Tevens is het voor de havencapaciteit erg van belang om te zorgen voor goede ontsluiting van de Tweede Maasvlakte. Dit versterkt de concurrentiepositie, immers zonder goede verbindingen naar het achterland heeft de landaanwinning weinig zin. Het grote percentage doorvoercontainers moet namelijk wel verder getransporteerd worden en kan niet opgeslagen worden in het Rotterdamse havengebied, dit is inefficiënt en daarom duur.

Het transport over spoor, via pijpleidingen en de binnenwateren heeft nog voldoende capaciteit om een groei in de toekomst op te kunnen vangen. De problemen liggen bij het wegvervoer, de Rijksweg A15 is de enige ontsluitingsroute van en naar de Maasvlakte 2. Maar niet alleen de haven, ook de omliggende nieuwbouwwijken zorgen voor een toenemende druk. In 2007 is ter voorkoming van het dichtslippen van de A15 het Ontwerp-Tracébesluit A15 MaVa tot stand gekomen. Door dit besluit wordt de ontsluiting van Maasvlakte 2 verbeterd en kan de toenemende vraag worden opgevangen.

Werkgelegenheid

Een ander voordeel van de landaanwinning is dat er extra werkgelegenheid ontstaat voor de laaggeschoolden in de regio Zuid-Holland. Afhankelijk van het scenario gaat het hier om 500 tot 3500 arbeidsjaren in Groot Rijnmond.

2.7 Restwaarde

De restwaarde is een direct en tevens op geprijsd effect binnen het OEI-model. De waarde is immers in prijs uit te drukken en heeft directe invloed op de aanleg van de Maasvlakte 2. De restwaarde in 2035 is in het GC- en EC-scenario positief gewaardeerd, maar in het DE-scenario negatief. Deze wordt vastgesteld door de investeringen en de opbrengsten daarvan in 2035. Reden voor deze extra post is dat pas in 2035 veel van de positieve effecten van de landaanwinning zichtbaar worden. De positieve waardering komt voornamelijk voort uit de gebruikerseffecten in de containeroverslag. Door het betrekken van de restwaarde in de kosten-batenanalyse, zijn de resultaten met betrekking tot de landaanwinning een stuk gunstiger.

2.8 Conclusie Kosten-batenanalyse 2003

In tabel 12 zijn alle effecten nogmaals te zien. In drie situaties is het resultaat positief, in drie niet. In de kosten-batenanalyse wordt gesteld dat wanneer de landaanwinning niet te vroeg van start gaat, de baten van het project bij een voorspoedige ontwikkeling tot een positief resultaat zullen leiden. Ondanks dat van drie verschillende scenario's is uitgegaan, heeft de ontwikkeling van de economie sterke invloed op de aanleg, er zijn immers ook drie situaties waar de landaanwinning een negatieve uitkomst biedt. Echter, door de aangepaste prognoses van het CPB kunnen de resultaten betreft de aanleg positiever uitvallen. Dit zal ik in hoofdstuk vier bespreken.

Tabel 12 Op geld gewaardeerde resultaten van de landaanwinning, contante waarde in 2003

	GC-scenario		EC-scenario		DE-scenario	
	veel	weinig	veel	weinig	veel	weinig
Mediaan aanleg fase 1	2010	2007	2013	2010	2035	2027
<i>Exploitatie haven</i>						
Aanlegkosten	-0,98	-1,074	-0,653	-0,793	-0,187	-0,280
Exploitatiesaldo	-0,093	0,233	-0,093	0,0	-0,047	-0,047
Vermeden kosten	0,23	0,187	0,187	0,187	0,140	0,140
<i>Effecten gebruikers</i>						
Containers	0,61	2,427	0,14	0,980	0	0
Chemie en overige industrie	0,093	0,140	0,047	0,093	0	0
Overige sectoren	0,047	0,047	0	0,047	0	0
<i>Externe effecten</i>						
Natuur	0	0	0	0	0	0
Milieu						
- Chemie en overige industrie	-0,093	-0,093	-0,047	-0,093	0	0
- Containers, overige sectoren	0	0	0	0	0	0
- Geluid	nbn	nbn	nbn	nbn	nbn	Nbn
Overige posten	0	-0,047	0	0	0	0
Subtotaal tot 2035	-0,187	1,820	-0,42	0,42	-0,093	-0,187
Restwaarde na 2035	0,98	2,194	0,233	0,980	0	0
Totaal	0,793	4,014	-0,187	1,4	-0,093	-0,187

Bron: Welvaartseffecten van Maasvlakte 2; Aanvullende kosten-batenanalyse

Hoofdstuk 3 Economische ontwikkelingen 2001 tot 2010

In hoofdstuk twee is gezien dat de Rotterdamse haven in 2001, op grond van de groeiende ruimtevraag van verschillende segmenten van de Rotterdamse haven, in drie van de zes situaties aan uitbreiding toe was. Er werd toen besloten over te gaan tot de aanleg van de Maasvlakte 2. Na deze kosten-baten analyse zijn er echter verschillende ontwikkelingen geweest die deze uitkomst kunnen beïnvloeden. In dit hoofdstuk zal ik deze economische ontwikkelingen behandelen, die eventueel een invloed kunnen hebben op de kosten-batenanalyse uit 2001. De vier belangrijkste ontwikkelingen in de periode vanaf de kosten-batenanalyse tot nu, zijn de opkomst van bio-industrie, de China Boom, de financiële crisis van 2008 en 2009 en het fenomeen *near sourcing*.

3.1 Opkomst van bio-industrie

Op dit moment zijn er plannen voor zes biodieselfabrieken en twee bio-ethanolfabrieken, waarvan er een aantal al in gebruik zijn. Er zal daarnaast ruimte zijn voor ruim 1,5 miljoen ton biodiesel en ruim een half miljoen bio-ethanol.¹ Deze twee grondstoffen, bio-ethanol en biodiesel, zullen een belangrijke rol gaan spelen voor de Rotterdamse haven.²

Van 2007 naar 2008 steeg het percentage aanwezige bio-industrie in de Rotterdamse haven met 70 procent, naar 5,7 miljoen ton in 2008. Rotterdam is op het gebied van bio-industrie de link tussen Europa en de rest van de wereld. Echter, de import vanuit the Verenigde Staten dreigt af te nemen door extra importheffingen die zijn opgesteld door de Europese Unie. Voor bio-ethanol is Brazilië de belangrijkste exporteur, Zweden de belangrijkste importeur, waar Rotterdam als doorvoerhaven fungeert. Door de groei in de bio-industrie kan Rotterdam een grote rol gaan spelen op het gebied van logistiek en transport. Maar ook op het gebied van eigen productie van bio-industrie kan zij haar voordeel behalen.

De doorvoer van bio-industrie is in de tabel hiernaast weergegeven. Vanaf 2002 tot 2008 is een sterke groei te zien. Ook is te zien dat bio-ethanol al langer aanwezig is in de Rotterdamse haven dan de biofuels, maar dat deze laatste groep wel harder gegroeid is in de afgelopen jaren.³

Tabel 13 Doorvoer van bio-industrie

	Ethanol	Bio Fuels
2002	200.000	--
2005	200.000	50.000
2006	1.100.000	250.000
2007	1.600.000	1.200.000
2008	2.400.000	2.700.000

Bron: Port of Rotterdam

Gezien de uitputting van de olievoorraden en het feit dat er over veertig jaar geen olie meer is, zijn sinds 2007 groene grondstoffen energie en chemicaliën een belangrijk onderdeel geworden van de Nederlandse overheidsdoelstellingen. Maar al eerder zijn verschillende bedrijven begonnen met het onderzoek naar alternatieve energie, zo ook in de Rotterdamse haven. In 2005 hebben zij in samenwerking met de Universiteit van Wageningen gezocht naar de mogelijkheden van het ontwikkelen van een biobased economie. Een van de vier belangrijkste thema's voor de toekomst van de Rotterdamse haven is dan ook energie, waar bio-industrie een belangrijke rol inneemt. Rotterdam heeft de potentie om koploper te worden op dit gebied. Maar welke ontwikkelingen liggen er voor de

¹ http://www.vno-ncw.nl/Publicaties/Forum/Pages/Op_naar_een_chte_bioindustrie_15351.aspx

² http://www.portofrotterdam.com/nl/actueel/pers-en-nieuwsberichten/Documents/Bioports_bijna_def_3_tcm26-23760.pdf

³ http://www.portofrotterdam.com/en/News/pressreleases-news/Pages/20090317_06.aspxde

hand en welke invloed zal dit hebben op de Rotterdamse haven en daarmee de komst van de Maasvlakte 2?

Volgens de Universiteit van Wageningen is het ontwikkelen van Rotterdam als Bioport noodzakelijk. Het is te verwachten dat de vraag naar energie in 2050 zal twee of driemaal zo sterk zal zijn als nu, hier kan Rotterdam haar voordeel mee doen. Bovendien heeft de Europese Unie verplicht dat er in 2020, 20% van de energievoorziening uit duurzame bronnen moet komen, onder andere door middel van de bio-industrie. Het ontwikkelen van de Bioport komt voort uit de nadelen die tegenwoordig ondervonden worden aan de fossiele brandstoffen en de voordelen die behaald kunnen worden met de biobased grondstoffen. In de tabel hieronder zijn de voor en nadelen tegenover elkaar gezet.

Tabel 14 Nadelen fossiele brandstof, voordelen Bioport

Nadelen huidige situatie (fossiele brandstof)	Voordelen BioPort
Prijsstijging fossiele brandstoffen	Verhoging winstgevendheid bedrijfsleven, door innovatieve schakel tussen agro/food met energie
Klimaatverandering door uitstoot broeikasgassen	Verminderde uitstoot van broeikasgassen
Instabiele situatie Midden-Oosten, de energieleveranciers	Energiebesparing door geïntegreerde productieprocessen en minder gebruik van hulpstoffen
Toenemende milieudruk (in de EU, vanaf 2020, twintig procent is biobased energie)	Grondstof flexibiliteit (naast aardolie ook biomassa) en geopolitieke spreiding van grondstofbronnen

Bron; Wageningen visie Bioport Rotterdam

Op grond van deze tabel, is te oordelen dat het ontwikkelen van een Bioport in de Rotterdamse haven een nieuw succes kan zijn in haar ontwikkeling. Welke invloed dit heeft op de ruimtevraag en de kosten-batenanalyse van 2003 zal ik in het volgende hoofdstuk behandelen.

Een nadeel voor het korte termijn is de suggestie dat Nederland nog te weinig kennis heeft om over te gaan op een bio-industrie. Tot de tijd dat de kennis omtrent het ontwikkelen van alternatieve grondstoffen helemaal is ontwikkeld, zullen ook nog fossiele brandstoffen nodig zijn. Maar om te investeren in de alternatieve energie is ook geld nodig, Nederland heeft de kennis en de infrastructuur, maar de overheid heeft geen ruim budget over voor deze sector, ondanks het feit dat ze wel hebben ingestemd op een 20 procent aandeel van biograndstoffen in 2020.

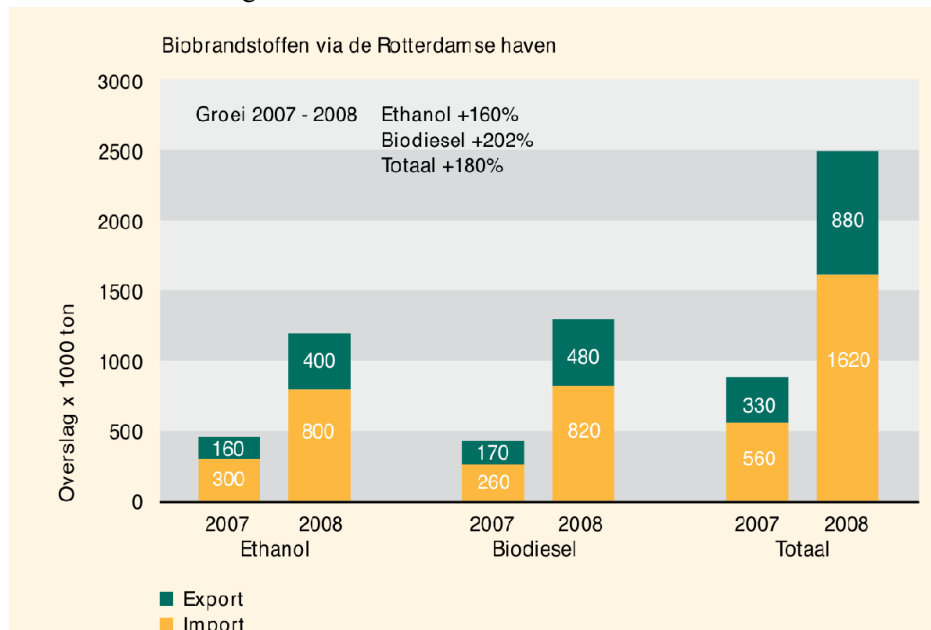
Een andere discussie die wordt gevoerd met betrekking tot de alternatieve grondstoffen is de duurzaamheid hiervan. In sommige gevallen zijn biograndstoffen namelijk even duurzaam of soms minder duurzaam dan de fossiele brandstoffen, waardoor een groot voordeel van het implementeren van deze methode zou wegvallen. Om de bio-industrie goed en duurzaam te ontwikkelen moeten vele schakels samenkomen en hun kennis delen, voornamelijk in de landbouw- en chemiesector. Met de kennis die nu beschikbaar is, maar ook met het onderzoek wat nu gedaan wordt, moet er een schakel komen met het bedrijfsleven. Wanneer die er niet bij betrokken wordt, blijven de investeringen uit en ook goed onderzoek naar de ontwikkeling van een Bioport.

De reden dat de ontwikkeling van een Bioport nu van belang is en ook als kans gezien kan worden voor de Rotterdamse haven, komt voornamelijk door de stijgende brandstofprijzen van fossiele grondstoffen en de afhankelijkheid van buitenlandse oliemogendheden, waar de politieke situatie niet

altijd stabiel is. Maar zoals eerder gesteld is voor deze ontwikkeling wel geld nodig, wat tot op heden niet van de overheid komt, die een wispelturig gedrag vertoont met het uitgeven van subsidies.

Tenslotte heeft Rotterdam een groot achterland en heeft ze dus de mogelijkheden een groot deel van de Europese markt te bereiken, ook vanwege de goede infrastructuur. Biograndstoffen kunnen in de Rotterdamse haven binnengebracht worden, eventueel bewerkt of opgeslagen worden en vervolgens weer doorgevoerd worden naar de rest van Europa. In de tabel hieronder is de groei in overslag in 2007 en 2008 van de bio-ethanol, biodiesel en het totaal te zien. Hier is een stijgende trend in te herkennen. Aangezien Rotterdam zichzelf het doel heeft gesteld een belangrijk cluster te vormen op het gebied van biobrandstof in Europa, is dit een logische verklaring. Ook op het gebied van doorvoer naar het achterland wil Rotterdam een belangrijke functie vervullen.

Tabel 15 Overslag biobrandstoffen via de Rotterdamse haven



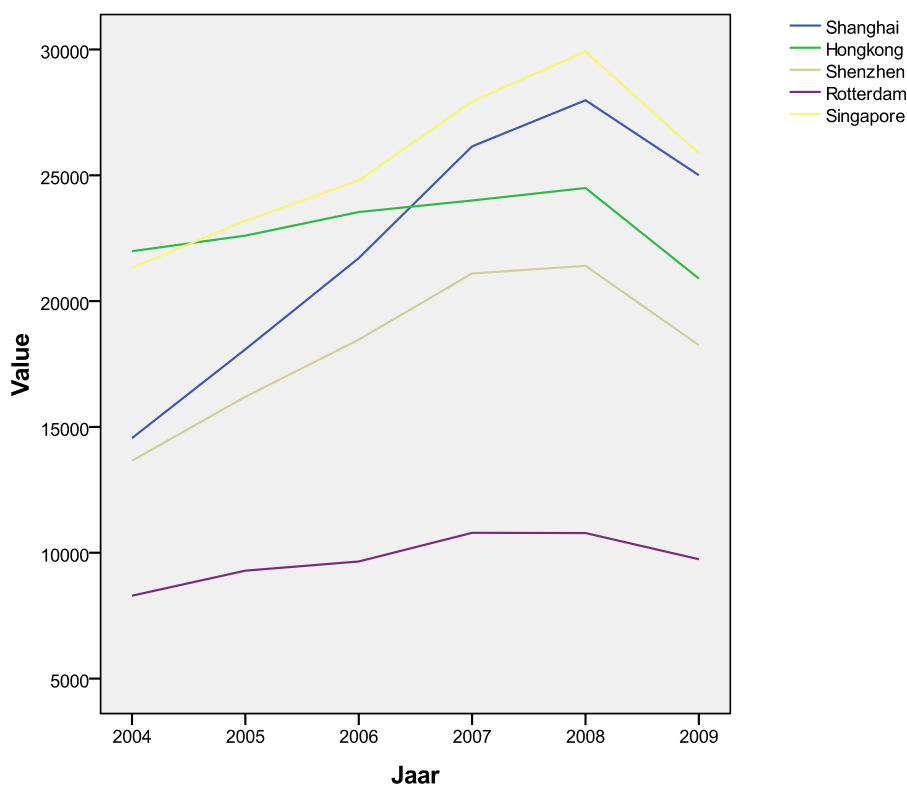
Bron: *De agrologistieke kracht van Nederland, 2009*

Voor de uitwerking van de plannen van Rotterdam om een belangrijke schakel te worden in de Bio-industrie en tevens een Bioport te vormen is kennis en onderzoek nodig, voornamelijk omtrent de onzekerheden die er nog bestaan op dit gebied. Op dit vlak zijn er echter verschillende Nederlandse universiteiten, zoals de Universiteit van Wageningen en TU Delft, die kennis bezitten om een bioport te ontwikkelen.

3.2 China Boom

Met de China Boom duidt men op de economische groei die China de afgelopen jaren heeft doorlopen en daarmee de internationale handel een 'boost' heeft gegeven. In tabel 16 is de ontwikkeling van de containeroverslag van de drie grootste Chinese havens (Shanghai, Hong Kong en Shenzhen), Singapore en Rotterdam weergegeven.

Tabel 16 Ontwikkeling containeroverslag 2004-2009 (x 1000 TEU's)



Bron: Port of Rotterdam (Top 20 Containerhavens wereld)

Ondanks dat Singapore nog steeds het grootste gedeelte van de containeroverslag wereldwijd voor haar rekening neemt, zijn de twee Chinese havens Shanghai en Shenzhen de afgelopen jaren relatief het hardst gegroeid. In de tabel is ook te zien dat vanaf het jaar 2008, de explosieve groei niet volledig heeft doorgezet, wat deels te verklaren is door de crisis van 2008 en 2009. Echter, de groei is wel aangebleven, waaruit valt op te maken dat de containergroei wel heeft doorgezet, ondanks de crisis. Ik zal hier later verder op ingaan.

China is een van de belangrijkste producenten van de producten die de Europese en Amerikaanse markt vraagt. Door de grote vraag uit het Westen en de goedkope productiemogelijkheden in China, zijn de havens in China explosief gegroeid. De haven van Shanghai heeft zich relatief het sterkst ontwikkeld, wat te verklaren is door de connectie die deze haven heeft met het achterland door de Yangtze rivier. Onder andere door deze rivier kan de haven van Shanghai het achterland van China bereiken. De vraag van de miljoenen inwoners naar energie en andere grondstoffen zorgt weer voor de import. Ondanks het grote achterland, is de export vanuit China groter dan de import. Dit zorgt voor lege containers in de havens van Rotterdam. Voor dit probleem wordt er nu gezocht naar alternatieven om de ruimte die deze lege containers in beslag nemen te verminderen, bijvoorbeeld door de ontwikkeling van inklapbare containers.

Dat de economische groei van China een grote invloed heeft gehad op de wereldhandel is duidelijk, maar hoe zal de toekomst zich ontwikkelen? Mede in het kader van het ontwikkelen van de Maasvlakte 2 is het van belang dit te weten.

Ondanks de crisis, heeft China in 2010 haar recordjaar behaald met de overslag van goederen. Er worden nieuwe schepen van Maersk geïntroduceerd om aan de grote vraag te voldoen, die voornamelijk uit Europa en de Verenigde Staten komt. Ten tijde van een dalende vraag in de

containeroverslag zijn veel schepen drooggelegd, dit wordt ook wel de *lay-up techniek* genoemd. Doordat deze schepen niet in gebruik waren, werden de kosten ten tijde van de dalende vraag bespaard. Nu er herstel in de handelsvolumes zichtbaar is, zullen veel van deze schepen weer in gebruik kunnen worden genomen. Het is hier van belang dat er niet teveel schepen tegelijk te water zullen gaan, dit moet geleidelijk opgebouwd worden. Immers, wanneer dit niet gebeurt, zal het aanbod meteen veel groter zijn dan de vraag en zullen bedrijven weer meer kosten dan opbrengsten genereren.

Door het BMI (Business Monitor International) wordt voorspeld dat in 2010 de export van China een groei van 10,96 procent zal doormaken, wanneer de importerende landen in Europa en de Verenigde Staten zullen herstellen van de crisis.

Ook in tabel 17 is te zien dat de wereldwijde containerhandel zich zal herstellen van haar crisis in 2009. Echter, de ontwikkeling zal niet terugkeren naar de historische norm van tien procent groei, maar zal neerkomen in 'the new reality' met een groei van zes á zeven procent.

Tabel 17 Prognose wereldwijde containerhandel



Bron: Drewry Container Forecaster, juni 2009

Door een groeiende containeroverslag zou Rotterdam meer ruimte nodig hebben om de kwaliteit van de haven te behouden en de kosten voor de containeroverslag laag te houden. Er moet dan wel rekening gehouden worden met overcapaciteit, die eventueel zou voort kunnen komen uit de drooggelegde schepen of de schepen die net voor de economische crisis besteld zijn en in de jaren 2010 tot 2014 opgeleverd zullen worden.

3.3 Near sourcing

Met het fenomeen near sourcing wordt geduid op het verschuiven van de productiebronnen van verre bestemmingen naar dichterbij gelegen locaties, zoals Midden- en Oost-Europa. De afgelopen jaren is er steeds meer 'dichter bij huis' gezocht met betrekking tot het produceren en het invoeren van grondstoffen en producten. Deze verschuiving is te verklaren door het aandeel van deze landen in de productiemarkt van voornamelijk consumentenelektronica. Van 1992 tot 2004 groeide de import van deze productie van Oost- en Midden-Europa naar de EU top-15 met gemiddeld 13 procent per jaar. De import vanuit India was gedurende dezelfde periode maar een fractie hoger, namelijk gemiddeld 14 procent per jaar.⁴ Tevens groeit ook de koopkracht in deze landen, waardoor er buiten de export ook

⁴ http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD000000000201757.PDF

nog de eigen consumentenmarkt opbloeit. De invloed van deze verschuiving op de realisatie van Maasvlakte 2 zal in het vierde hoofdstuk besproken worden.

De grootste voordelen van near sourcing zijn de snellere reactietijd en lagere transportkosten, minder grote cultuurverschillen en betere communicatie door de taal. Ook geldt er binnen de Europese Unie een free zone voor de handel. Dit maakt risico van outsourcing aan het Midden-Oosten en Azië risicovoller dan binnen Europa. Verder is de bevolking in de Oost- en Midden-Europese landen goed geschoold en is er sprake van een stabiele politieke situatie. Maar in vergelijking met India lopen de Oost-Europese landen toch achter op de specialisatie in IT, een belangrijk gedeelte van de export, waardoor bijvoorbeeld India en West-Europa toch belangrijke spelers zullen blijven in de productie van deze tak.

3.4 Recessie 2008/2009

In de zomer van 2007 ontstond op de financiële markten een crisis met zware gevolgen voor niet alleen de Nederlandse, maar wereldwijde economie. Hoe kwam het zover? In het begin van het nieuwe millennium in 2001 was er een sterke opleving op de Amerikaanse woningmarkt. Op 9 september 2001 leek dit om te slaan in een recessie, maar de Amerikaanse Centrale Bank verlaagde de rente naar slechts 0.25 procent. Hierdoor werd een hypotheek en dus een huis kopen nog goedkoper, waar door de Amerikanen goed gebruik van werd gemaakt.

Door de enorme vraag naar huizen, namen de huisprijzen van 2000 tot 2007 met meer dan 60 procent toe. Mede door deze constant stijgende prijzen, kon een groep van de bevolking de kosten op een gegeven moment (wanneer is moeilijk vast te stellen) niet meer betalen. Daar kwam bij dat de Amerikaanse Centrale Bank de rente langzaam verhoogde, waardoor weer een groep de hypotheekrente niet kon betalen. De betalingsachterstanden hoopten zich op en velen waren genooddaakt hun huis te verkopen. De banken ontvingen daardoor niet meer hun maandelijkse hypotheekinkomsten, maar werden eigenaar van de leegstaande huizen. Door het toenemende aantal leegstaande huizen, nam het aanbod toe, maar de vraag af, waardoor de waarde van huizen daalden. De banken komen in de problemen en een aantal gaan failliet, de investeerders hebben geen waardevolle investeringen meer en de huiseigenaren hebben hun huis moeten verlaten of bezitten nu een huis dat niet veel waard is.

Deze ontwikkeling is wereldwijd te voelen en de consumptie in Europa en de Verenigde Staten daalt. Dit heeft ook gevolgen voor de internationale handel, aangezien door de dalende wereldwijde vraag, de containeroverslag afneemt en de productie in de havens daalt, zo ook in Rotterdam.

3.5 Samenvatting Economische Ontwikkelingen

De economische ontwikkelingen van de afgelopen jaren hebben zeker hun sporen nagelaten in de internationale handel en daarmee ook in de Rotterdamse haven. De China Boom en BioPort bieden Rotterdam voornamelijk kansen, terwijl de krediet crisis en de near sourcing juist een bedreiging zouden kunnen vormen voor de containeroverslag die Rotterdam voor haar rekening neemt. Dat deze ontwikkelingen invloed hebben mogen duidelijk zijn, maar wat voor een invloed hebben zij op de aanleg van de Maasvlakte 2? Dat zal ik in het volgende hoofdstuk behandelen.

Hoofdstuk 4 Invloed economische ontwikkelingen op KBA 2001

In dit hoofdstuk zal ik onderzoeken in hoeverre de ontwikkelingen zoals behandeld in hoofdstuk 3, invloed hebben gehad op de analyse van 2001 en of dit voor ingrijpende veranderingen zorgt voor de beslissing om over te gaan tot landaanwinning in de Rotterdamse haven.

4.1 *Bioport*

Door de groeiende vraag en vereisten op het gebied van duurzame energie is er sprake van een opkomst in de Bio-energie. Nederland kan hierin een belangrijke rol spelen, net als waar zij nu een belangrijke rol speelt in de opslag en verwerking van fossiele grondstoffen. Zoals in hoofdstuk 3 besproken heeft Rotterdam de mogelijkheden om te groeien tot een BioPort. Maar wat voor invloed heeft het omvormen van fossiele brandstoffen naar duurzame brandstoffen op de aanleg van de Tweede Maasvlakte?

Ten eerste zal vooral het Botlekgebied en de Eerste Maasvlakte, de gebieden in de Rotterdamse haven waar nu veel raffinaderijen geplaatst zijn, omgevormd worden in verband met de overslag van duurzame grondstoffen. Maasvlakte 2 zal niet direct de gevolgen van deze ontwikkelingen voelen. Echter, in hoofdstuk 2 hebben we kunnen zien dat een gedeelte van de ruimtevraag ontstaat door de chemiesector. We zagen ook dat deze vraag de komende jaren, tot 2020 aan het afnemen was (er bleef wel ruimtevraag bestaan). Indien Rotterdam daadwerkelijk zou gaan investeren in een Bioport, zou de dalende ruimtebehoefte kunnen worden opgevuld met activiteiten voor alternatieve grondstoffen, die juist na 2020 erg in opkomst zullen komen, voornamelijk ook door de doelstellingen van de nationale overheid en Europese Commissie. Echter, bij de opkomst van de biobrandstoffen zal ook gebruik worden gemaakt van transitie. Dit houdt in dat bestaande grondstoffen worden vervangen door de biobrandstoffen. Dit betekent dat de ruimtevraag niet gelijk toeneemt met de aanwezigheid van biobrandstoffen, doordat sommige biobrandstoffen ter vervanging van de bestaande grondstoffen optreden. Dit vermindert dus de ruimtevraag. Ook door co-siting, het samenwerken van verschillende partijen op het gebied van chemie, zorgt voor een afname in de ruimtevraag voor de Bioport. Zo willen bedrijven in de toekomst samen energie opwekken en samen deze energie transporteren, wat duurzamer en goedkoper is en bovendien minder ruimte in beslag neemt. Vervolgens zijn er buiten de bio-industrie ook nog andere alternatieven voor het opwekken van energie, zoals wind- en zonne-energie.

Ten slotte wordt het milieu ook beïnvloedt door de ontwikkeling van een Bioport in de Tweede Maasvlakte. Door de opkomst van alternatieve grondstoffen, zal er een vermindering optreden van de fossiele grondstof. De zware industrie die nu aanwezig is, zal plaatsmaken voor deze nieuwe technieken en het havengebied zal beter ingedeeld worden dan wanneer er geen sprake zou zijn van landaanwinning. Dit zal resulteren in een relatief gunstig effect op het milieu.

Op basis van deze wetenschap heeft de opkomst van de bio-industrie wel invloed op de aanleg van Maasvlakte 2, maar moet deze gezien de bovengenoemde omstandigheden wel gematigd worden. Ik heb de percentuele verandering positief gesteld op twee procent ten op zichte van de kosten-batenanalyse van 2001.

4.2 *China boom*

Zoals te zien in hoofdstuk 3 heeft de containeroverslag tussen China en Rotterdam het afgelopen jaar weinig geleden onder de crisis van 2008. Volgens de aangepaste prognoses van het CPB zal de containeroverslag tot 2040 alleen maar positief groeien. Dit is te verklaren door de consumptie in het achterland van Europa en de productiemogelijkheden die China heeft om aan deze vraag te kunnen

voldoen. Ook de Verenigde Staten draagt bij aan deze groei. Door de consumptie van deze twee grootmachten, zal de vraag naar containers blijven bestaan, waarvoor er veel gebruik gemaakt wordt van de Rotterdamse haven, de grootste haven van Europa, die functioneert als hub voor de distributie van de containers. Het percentage in vergelijking met de kosten-batenanalyse van 2001 is door het CPB aangepast met 1,5 procent.

In hoofdstuk twee is gezien dat het tijdstip van aanlegging van de Maasvlakte 2 naar voren is verschoven als gevolg van de ruimtevraag naar land. Deze vraag naar land voor het bouwen van containerterminals is veroorzaakt door de China boom, waardoor de ruim 400 hectare die is uitgegeven, veertig procent van Maasvlakte 2, honderd procent bestemd is voor containeroverslag.

4.3 Near sourcing

Door het ontstaan van een combinatie van Aziatische import en de toename van near sourcing ontstaan er andere transportbehoeftes. Zo kan het transport over zee en over land met elkaar gecombineerd en kan de scheve balans van de retourstromen verminderd worden. Dit heeft ook zijn invloed op Rotterdam. Echter, door de productie in de Oostbloklanden, wordt transport via de omliggende havens daar ook aantrekkelijker.⁵ Ook de transportkosten en de opslagkosten liggen in deze havens lager. Door deze factoren zou de transport via de haven van Rotterdam kunnen verminderen.

4.4 Recessie 2008/2009

De Rotterdamse haven heeft ook geleden onder de recessie van 2008/2009. Dit kwam voornamelijk door de dalende consumptie van de Europese en Amerikaanse markt, die de containeroverslag frustreerde. In de kosten-batenanalyse wordt de containeroverslag gebaseerd op de vraag vanuit de meest verscheepte routes. Dus wanneer deze afneemt, zal er minder sprake zijn van containeroverslag. ook in tabel 17 is te zien dat er gesproken wordt van 'the new reality', waardoor de vraag naar containers zich stabiliseert op zes á zeven procent. In vergelijking met de eerder gestelde groei van tien procent, is er sprake van een lagere, maar constante groei.

Tabel 18 Overzicht Economische Ontwikkelingen

Ontwikkeling	Invloed	Percentage	Bron
Bioport	Hogere groei, echter door transitie en co-siting lager	+ 2 procent	Richtlijnen EU (10%), Naar eigen inschatting
China Boom	Hogere groei	+ 1,5 procent	CPB Aangepaste prognoses
Near sourcing	Verschuiving containerstromen	-/- 1 procent	Percentage gebaseerd op eigen inschatting
Recessie 2008/2009	Lagere constante groei The new reality	-/- 3 procent	Drewry Container Forecaster (tabel 17)

⁵ Nederland als een logistiek netwerk in 2015 (NEA)

Hoofdstuk 5 Toekomstperspectief en conclusie

Naar aanleiding van de gebeurtenissen van de afgelopen jaren moet de kosten-batenanalyse van die dateert uit 2001 enigszins bijgeschaafd worden. In dit hoofdstuk zal ik door middel van het behandelen van bedreigingen en kansen, het toekomstperspectief van de Maasvlakte 2 behandelen. In de derde paragraaf zal ik de economische ontwikkelingen van de afgelopen jaren toepassen op de kosten-batenanalyse van 2001. Vervolgens zal ik antwoord geven op de hoofdvraag, namelijk of de Maasvlakte 2 anno 2010 een verstandig idee is of niet.

5.1 Bedreigingen

Goederenstromen wereldhandel

In het *Havenplan 2020* werd bekend gemaakt dat de goederenstromen naar verwachting de komende jaren toenemen, van 322 miljoen ton in 2002 tot 459 miljoen ton in 2020. Dit is een positieve ontwikkeling voor Rotterdam, maar door concurrentie in de internationale handel zal Rotterdam moeten voorkomen dat deze handel zich steeds meer zal spreiden over andere havens in Europa, wat zou kunnen leiden tot verlies van marktaandeel voor de Rotterdamse haven. Bovendien zal vooral in het Oosten van Europa de economische groei het meest tot uiting komen, wat zorgt voor ontwikkeling van de havens die daar gesitueerd zijn en dus negatieve invloed kan hebben op de ontwikkeling van de Rotterdamse haven.

Bereikbaarheid

Door de toenemende goederenstromen van de wereldhandel, komt extra druk te staan op de doorvoer naar het achterland. Zo zullen pijpleidingen, binnenvaart, spoor en wegen meer druk ondervinden. De eerste drie hebben nog ruimte om te groeien, maar de wegen zullen zwaar belast worden. Om deze problematiek op te lossen wordt er naar vele oplossingen gezocht, een voorbeeld hiervan is Container Transferium Amblasserdam.

Wet- en regelgeving

Om eerlijke concurrentie aan te kunnen gaan met de omliggende Europese havens, is het van belang dat de Europese regelgeving op gelijk niveau haar uitvoer vindt op deze havens. Op dit moment wordt de wetgeving nog verschillend gehandhaafd in deze havens. Om eerlijke concurrentie, met het oog op toenemende goederenstromen, te bevorderen, is het van belang dat deze regelgeving op elke haven dezelfde uitwerking heeft.

In het NRC Handelsblad van 4 augustus 2006 zegt Hans Smit, directeur van Havenbedrijf dat 'stroperige douaneprocedures, rigide veiligheidscontroles en problemen met verladers, een soepele afhandeling van de containeroverslag in Rotterdam frustreren.'⁶ Een ander belangrijk aspect is dat de concurrentie ook opgevoerd moet worden in de Rotterdamse haven. ECT (Europe Container Terminals) is al jaren monopolist in de Rotterdamse haven, en Hans Smit wil Rotterdam minder afhankelijk maken van één partij.

Milieu, natuur en geluidsoverlast

Ondanks de grote moeite vanuit het bedrijfsleven, zal uitbreiding van de haven een negatieve invloed hebben op het milieu, de natuur en geluidsoverlast. Om de omliggende woonwijken en bewoners niet

⁶ http://vorige.nrc.nl/economie/article1708510.ece/Slapeloze_nachten_om_overslag

te benadelen, is het van belang dat er constant oplossingen ontwikkeld moeten worden om deze effecten te minimaliseren.

5.2 Kansen

Goederenstromen grootschalige industrie

Zoals de toenemende goederenstromen net als bedreiging werden behandeld, kunnen ze ook als kansen gezien worden. De goederenstromen zijn namelijk onder te verdelen in wereldhandel en grootschalige industrie. Wat betreft de laatste categorie kan Rotterdam haar voordeel behalen. Deze goederenstroom zal de komende tijd immers ook stijgen en deze industrie bindt zich vaak aan een stad, die de voorzieningen heeft die nodig zijn in deze industrie. Indien deze bedrijven zich eenmaal vestigen in een haven, neemt de kans dat zij overstappen naar een andere haven af. Echter, het is van belang dat Rotterdam zich ook op dit gebied blijft ontwikkelen, anders zouden de omliggende havens, zoals Antwerpen en Hamburg, door de toekomstige groei, marktaandeel overnemen.

Kwaliteit & voorzieningen

Rotterdam kan in de toekomst ook voordeel behalen op de ligging, met diep vaarwater en goede achterlandverbindingen in vergelijking met de andere havens in de Le Havre –Hamburg range. Ook de ontwikkeling in nieuwe energie (bio-industrie), kan de positief beïnvloeden. Niet alle havens hebben dezelfde kennis en ontwikkeling doorgemaakt als Rotterdam, dus daar zal voordeel behaald moeten worden. Ook is er door het ruimtetekort in Rotterdam veel aandacht voor maatschappelijk verantwoorde ontwikkeling en duurzaamheid. Doordat nog niet alle havens voor dit vraagstuk hebben gestaan, kan Rotterdam ook een stapje voor hebben op de haven.

5.3 Vergelijkende tabel 2001 en 2010

In tabel 19 wordt weergegeven welke invloed de ontwikkelingen besproken in hoofdstuk 4, hebben gehad op de kosten-batenanalyse van 2001.

Tabel 19 Percentuele veranderingen t.o.v. de kosten-batenanalyse 2001

	Maasvlakte 2 anno 2001	Percentuele veranderingen door ontwikkelingen	Maasvlakte anno 2010
Exploitatie haven			
- aanlegkosten	-/- 0,95 mld euro	0%	-/- 0,95 mld euro
- exploitatie kosten	-/- 0,09 mld euro	-/- 3%	-/- 0,087 mld euro
- vermeden kosten	0,23 mld euro	0%	0,23 mld euro
Effecten gebruikers			
- Containers	0,59 mld euro	1,5%	0,6 mld euro
- Chemie	0,09 mld euro	2%	0,091 mld euro
- Overige industrie	0,05 mld euro	0%	0,05 mld euro

Externe effecten			
- Natuur	0 mld euro	0%	0 mld euro
- Milieu			
- - chemie & overig	-/- 0,09 mld euro	0%	-/- 0,09 mld euro
- - container & overig	0 mld euro	0%	0 mld euro
- Geluid	nbn.	0%	nbn.
Overige posten	0	0	0
Subtotaal	-/- 0,17 mld euro		-/- 0,016 mld euro
Restwaarde	0,95 mld euro	1,5%	0,96 mld euro
Totaal	0,78 mld euro		0,804 mld euro

Voor de vergelijking met de kosten-batenanalyse van 2001 met de huidige economische situatie, heb ik gekozen voor het GC-scenario. Aangezien in de kosten-batenanalyse van 2001 wordt gesteld dat een van de belangrijkste motieven voor de aanleg van Maasvlakte 2 de containersector wordt aangewezen, lijkt het mij goed het scenario te kiezen waar deze handel het meest door wordt beïnvloed. Ook aangezien de gemiddeld hoogste groei van dit scenario, gepaard gaat met sterke technologische ontwikkeling, sterke internationalisering en een belangrijk aandeel heeft in het marktmechanisme, wat het beste past bij de ontwikkelingen die zich nu voordoen in Nederland en de rest van de wereld, heb ik dit scenario gekozen. Ook de China boom heeft hier uiteraard een belangrijke rol in gespeeld, wat mede een argument is voor het kiezen van het GC-scenario.

Aangezien de kosten-batenanalyse van 2001 gepresenteerd is in guldens, heb ik deze omgerekend naar euro's tegen de wisselkoers van 1 gulden = 0,453780 euro.

Exploitatie haven

Bij de exploitatie van Maasvlakte 2 is de belangrijkste verandering ontstaan door het verschil in tijdstip van aanleg en de *launching customer*. Door de vervroegde start, waarbij bijna drie keer zoveel land uitgegeven wordt als bij de eerste fase van de kosten-batenanalyse van 2001, komen de baten voor de gebruikers veel eerder tot uiting. Ook is vanwege de China boom, de vraag naar land dusdanig groot, dat de kosten voor de exploitatie van de haven lager zullen uitvallen. Ik heb dit kosten van exploitatie naar eigen inschatting 3 procent verlaagt ten opzichte van de kosten-batenanalyse van 2001. Vervolgens de aanlegkosten, deze veranderen weinig vanwege de planning van de Tweede Maasvlakte, die start wanneer vastgelegd is. Indien het aanlegmoment verder naar de toekomst verschoven zou worden, zou er meer mogelijkheid zijn voor innovatieve aanleg, maar dat is nu niet het geval, dus blijven de kosten hetzelfde. Aangezien er rekening is gehouden met een flexibele aanleg, worden de kosten van aanleg in verschillende situaties opgevangen door de kosten-batenanalyse van 2001. Vervolgens de compensatiekosten, die blijven ook hetzelfde, aangezien de compensatiemaatregelen hetzelfde blijven. Indien de productiviteit in de Rotterdamse haven dusdanig toeneemt, kan er opnieuw gekeken worden naar compensatie en de kosten die daar bij gepaard gaan, maar tot op heden is dat nog niet bekend. Tenslotte de vermeden kosten, die omvatten voornamelijk het ontzien van het BRG, wat door de aanleg van Maasvlakte 2 zeker in stand blijft. De toegenomen vraag door de containerboom en de opkomst van de bio-industrie, zou het BRG niet alleen aankunnen, dus dat maakt de komst van Maasvlakte 2 nog meer van belang. Echter, ook al wordt de Maasvlakte 2 aangelegd, nog steeds is het van groot belang dat het BRG havengebied wordt geïntensiveerd, voornamelijk in het belang van de chemiesector. Hierdoor wordt het BRG niet gespaard en worden deze kosten dus ook niet vermeden of vinden er geen aanpassingen plaats op dit punt.

Effecten gebruikers

Containers; wordt gebaseerd op de prognoses die worden gesteld door het CPB. Hier wordt de groei van containeroverslag vergeleken met de kosten-batenanalyse van 2001 en met 1,5 procent positief aangepast.⁷

Chemie; de chemie vormt nu een van de belangrijkste sectoren in de Rotterdamse haven. Hier wordt voornamelijk door het bewerken van de grondstoffen toegevoegde waarde gecreëerd. In de toekomst zullen de trends van globalisatie en specialisatie hun invloed uitoefenen op deze industrie, dit heeft potentie om de efficiency te verhogen. Verder kan volgens het Energierapport uit 2008 Rotterdam een belangrijke hub worden als het gaat om de bio-energie. Als Rotterdam bepaalde kennis en specialisatie kan verwerven op dit vlak, kan zij gemakkelijk bedrijven aantrekken. Op grond hiervan zal de chemiesector in de toekomst zich kunnen uitbreiden. Ook op grond van de doelstellingen om 10% van de chemie bio-based te laten worden, biedt dit ook mogelijkheden. In de kosten-batenanalyse van 2001 wordt aangegeven dat op lange termijn de chemiesector zal afnemen. Echter, door de opkomst van de biobased industrie en de doelstellingen van de EU zou dit flink kunnen aansterken. Wel moet er rekening gehouden worden met de transitie van de chemie. Hiermee wordt bedoeld dat de bestaande chemie eventueel vervangen kan worden door duurzamere energie, bijvoorbeeld biobrandstoffen, waardoor de ruimtevrage minder groot is dan wanneer dit niet het geval is. Ook co-siting is een manier waarop er efficiënter met de ruimte en het energieverbruik kan worden omgegaan. Hiermee wordt bedoeld dat bedrijven samenwerken op verschillende vlakken, waardoor de uitstoot minder is. Voorbeelden hiervan zijn gezamenlijke opwekking van energie en het direct gebruik maken van producten van een andere partij om de transportstromen te verminderen. Tenslotte is niet alleen bio-industrie een vorm van alternatieve energie, er kan ook gedacht worden aan zonne- en windenergie, waardoor de rol van bio-based industrie zou kunnen afnemen. Rekening houdend met deze ontwikkelingen zal een percentuele verandering in vergelijking met de kosten-batenanalyse van 2001 neerkomen op ongeveer 2 procent in het voordeel van de landaanwinning. De doorslag en bewerking van fossiele brandstoffen zal tot 2050 nog niet vervangen worden door de bio-industrie, aangezien tot die tijd er nog voldoende grondstoffen gebruikt worden. Hierdoor kan de opkomst van de bio-industrie als uitbreiding van de chemiesector worden gezien.

Overige industrie; hiermee wordt bedoeld op voeding-, papier-, hout-, textiel-, metaalindustrie, recycling en energieproductie. Op basis van recycling, waarvan verwacht wordt dat deze een groei zal doormaken, zou deze groeien volgens de kosten-batenanalyse van 2001. Aangezien er geen ontwikkelen zijn geweest de afgelopen jaren, die dit dusdanig zullen beïnvloeden, is er geen sprake van een percentuele veranderingen.

Externe effecten

Natuur; de (negatieve) invloed van de landaanwinning op de natuur wordt in het GC-scenario op 0 gesteld. De beschermde natuurgebieden die grenzen aan het havengebied worden gecompenseerd door groene buffers. Ook krijgt de Rotterdamse haven strenge regelgeving op het gebied van natuurcompensatie, waardoor dit geen negatieve invloed hoeft te hebben. Indien deze regelgeving goed wordt nageleefd is er geen reden om aan te nemen dat de invloed van de natuur wordt versterkt. Compensatie vindt plaats door middel van de realisatie van 750 hectare natuur en recreatie, de landtong Rozenburg en de rivierparken. Er is dus geen percentuele verandering.

⁷ CPB Aanpassing WLO scenario's

Milieu; deze categorie valt uiteen door de milieuvervuiling die wordt veroorzaakt door de chemie en door de containeroverslag. Voor beiden categorieën zijn de prognoses dat deze in de toekomst het sterkst zullen groeien en ook Maasvlakte 2 wordt voornamelijk opgevuld door chemie en containers. Met de komst van Maasvlakte 2 zijn er doelstellingen gemaakt om het ruimtegebruik van de landaanwinning efficiënter en schoner te laten verlopen, alsmede de doorvoer naar het achterland. Dit houdt in dat de haven de ruimte heeft te groeien binnen de gezette plannen. De efficiëntie wordt behaald op het beter later verlopen van de logistieke en milieuvriendelijke transportstromen, ook met oog op de Maasvlakte 2. Hier is containerterminal Amblasserdam een voorbeeld van. De afspraken die nu zijn gemaakt met betrekking tot het milieu, moeten nageleefd worden. Echter, door de sterke groei van containers uit China en de opkomst van de bio-industrie, zou het kunnen dat deze grenzen opgezocht worden en er dan ook meer compensatie nodig is. Er is echter al wel met compensatie rekening gehouden, maar indien de druk op de Maasvlakte dusdanig toeneemt en de productiviteit alsmede, dan zal er naar alle waarschijnlijkheid meer gecompenseerd moeten worden. Er is echter genoeg ruimte voor compensatie. Indien de milieunormen worden overschreden, kan er op redelijke wijze naar compensatiemaatregelen worden gezocht om schade op dit gebied te beperken. Hier zijn uiteraard wel kosten mee gemoeid. Aangezien de aanleg van Maasvlakte 2 nu nog binnen de milieunormen valt, is het onnodig de percentages op dit gebied aan te passen.

Geluidgrenzen

Er wordt in de KBA een onderscheid gemaakt tussen wel of niet veel capaciteit binnen de geluidsnormen. Ik heb gekozen voor het scenario waarin er veel ruimte beschikbaar is, aangezien dit het gunstigst is. Dit is echter afhankelijk van de besluitvorming omtrent dit onderwerp. Door de aanleg van Maasvlakte 2 worden de geluidsgrenzen steeds meer opgezocht en indien er op dit gebied geen maatregelen getroffen worden, zal in 2020 volgens Project Mainportontwikkeling Rotterdam, zestig procent van de woningen belast zijn met een overschreden geluidswaarde. In de Bestuursovereenkomst Rijnmond-West zijn de maximaal toelaatbare grenswaarden voor geluid vastgelegd. Voor het Havenplan 2020 worden deze grenzen aangenomen, waar wel als kanttekening wordt vermeld dat door de onvoorziene omstandigheden, herziening van de afspraken mogelijk kan zijn.

De problemen die ontstaan met betrekking tot geluidsnormen zijn voornamelijk gericht op kavels die niet optimaal benut kunnen worden, namelijk door de geluidsbeperving kunnen bepaalde locaties niet gebruikt worden voor nieuwbouw. Doordat de ruimteproductiviteit van de Rotterdamse haven toeneemt, ontstaat er ook een afweging tussen de ontwikkeling van de Rotterdamse haven en het leefmilieu daarom heen. In de kosten-batenanalyse van 2010 zijn de ontwikkelingen op het gebied van de geluidsgrenzen niet opgenomen, ten eerste omdat deze ook niet zijn opgenomen in de analyse van 2001, ten tweede omdat indien er maatregelen getroffen zullen worden, deze overlast niet van dusdanig invloed is dat het de aanleg van Maasvlakte 2 benadeeld.

Restwaarde

De restwaarde is in de kosten-batenanalyse van 2001 in de twee positieve scenario's positief gewaardeerd, voornamelijk omdat in 2035 de resultaten van de landaanwinning duidelijk te zien zijn. Deze voordelen komen voornamelijk voort uit de gebruikerseffecten en de containergroei. Aangezien, ondanks de crisis, de containergroei weer sterk aantrekt tot 2020 is het te verwachten dat de restwaarde ook positief gewaardeerd zal blijven. Aangezien de containerhandel volgens de CPB Prognoses met 1,5 procent is toegenomen, baseer ik de toename van de restwaarde ook op dit percentage.

Totaal

In het eindresultaat, is de aanleg van Maasvlakte 2 in het GC-scenario, gunstiger anno 2010. De baten in 2001 van 0,78 miljard euro zijn immers lager dan de baten in 2010 van 0,804 miljard euro. Dit resultaat is voornamelijk te verklaren door groei in de containers (op basis van de aangepaste prognoses van het CPB) en de vermeden kosten bij de exploitatie. De verschillen zijn echter niet zo groot, wat waarschijnlijk te verklaren is door de economische ontwikkelingen die tegen elkaar wegvallen. Hiermee bedoel ik dat de recessie van 2008/2009 de aanleg van Maasvlakte 2 niet ten goede is gekomen vanwege afnemende vraag, maar aan de andere kant weegt dit weer op tegen de opkomst van bio-industrie in de Rotterdamse haven. Ook near sourcing zou de transportstromen die over Rotterdam kunnen verminderen, maar daar tegenover staat een China boom, die juist de containeroverslag over de Rotterdamse haven enorm aansterkt.

5.4 *Conclusie*

De aanleg van Maasvlakte 2 is ondanks de economische ontwikkelingen van de afgelopen jaren toch doorgezet. In 2001 werd op basis van de kosten-batenanalyse gesteld dat landaanwinning noodzakelijk zou zijn voor het behoud van kwaliteit van de Rotterdamse haven. De vraag echter wanneer de landaanwinning van start zou moeten gaan, werd afhankelijk gesteld van de economisch groei. Hier werden drie verschillende scenario's voor opgesteld.

Inmiddels enkele jaren later is er veel getwijfeld of de aanleg van Maasvlakte 2 wel een goede keuze was. De input van de kosten-batenanalyse van 2001 zou herzien moeten worden, om zo weer duidelijk de noodzaak van de Maasvlakte 2 in beeld te krijgen. De belangrijkste gebeurtenissen die ik behandeld heb, zijn de opkomst van een Bioport, de Chinaboom, near sourcing en de recessie van 2008/2009 en in hoeverre deze de aanleg van Maasvlakte 2 hebben beïnvloedt.

De opkomst van de bio-industrie en de ontwikkeling van de Rotterdamse haven als Bioport, heeft een positieve invloed op de vraag naar landaanwinning. Een positieve bijkomstigheid is dat door de Bioport de uitstoot van schadelijke stoffen verminderd kunnen worden. Ook door de China boom wordt de haven van Rotterdam positief beïnvloed. De afgelopen jaren zijn, ondanks de crisis, de stromen vanuit het Verre Oosten gestaag doorgezet en dit zal de komende jaren de containergroei op dit gebied ook niet afnemen. Door het CPB werden de prognoses met 1,5 procent positief bijgesteld.

Echter, de recessie van 2008/2009 en het fenomeen near sourcing kunnen een negatieve invloed hebben op de ruimtevrage in Rotterdam. De recessie zou de meeste schade aangericht moeten hebben op de intercontinentale transportstromen, vanwege de afnemende vraag van de consumenten. Echter, als we kijken naar de verwachte containerstromen tot 2020, zijn deze zorgen niet gegrond. Near sourcing zou ervoor kunnen zorgen dat door de productie die zich voornamelijk in Oost- en Midden-Europa bevindt, de transportstromen ook grotendeels via omliggende havens wordt verzorgd.

De verschillende ontwikkelingen zijn zowel positief als negatief, wat maakt dat je deze tot op zekere hoogte tegen elkaar kan wegstrepen. Dit leidt ertoe dat het uiteindelijke resultaat van deze ontwikkelingen op de kosten-batenanalyse van 2001 klein is. Immers, was de uitkomst in 2001 0,78 miljard euro, anno 2010 is dit 0,804 miljard euro. Dit is een percentuele verandering van bijna drie procent.

Al met al is er een positieve uitkomst, ook na de aangepaste prognoses van het CPB, betreffende de aanleg van de Tweede Maasvlakte. Ondanks economische ontwikkelingen, is de uitkomst van de kosten-batenanalyse anno 2010 positief en is aanleg van Maasvlakte 2 essentieel voor de Rotterdamse haven om in de top van de wereldhavens te blijven.

Bronvermelding

- CPB, NEI & RIVM (2001a), Welvaartseffecten van Maasvlakte 2. Aanvullende kosten-batenanalyse van uitbreiding van de Rotterdamse haven door landuitbreiding, Centraal Plan Bureau Den Haag
- CPB, NEI & RIVM (2001b), Welvaartseffecten van Maasvlakte 2. Aanvullende kosten-batenanalyse van de uitbreiding van de Rotterdamse haven door landuitbreiding, Centraal Plan Bureau Den Haag
- Eijgenraam, C.J.J., C.C. Koopmans, Tang, P.J.G., Verster, A.C.P., (2000). *Evaluatie van infrastructuurprojecten; leidraad voor Kosten-batenanalyse, Deel I: Hoofdrapport Onderzoeksprogramma Economische Effecten Infrastructuur*, Den Haag.
- CPB Memorandum nummer 172, *Aanpassing WLO scenario's voor het containervervoer*, 18 december 2006, Centraal Plan Bureau Den Haag
- www.maasvlakte2.nl
- Havenplan 2020, Havenbedrijf van Rotterdam
- NEA, *Nederland als één logistiek netwerk in 2015*, Januari 2011, http://www.bureauvoorlichtingbinnenvaart.nl/assets/files/downloads/Transport_en_Logistiek_-_Rapport_Ned_logistiek_netwerk_in_2015.pdf
- Drewry Container Forecaster, Juni 2009, <http://www.drewry.co.uk/publications/>
- Havenbedrijf Rotterdam, *R&D-agenda, de innovatiestrategie van het havenbedrijf Rotterdam*, <http://www.portofrotterdam.com/nl/Brochures/R-en-D-Agenda.pdf>
- Ministerie van Economische Zaken, *Energierapport 2008*, 18 juni 2008, Rijksoverheid
- Deutsche Bank Research, *Nearshoring to Central and Eastern Europe*, August 14 2006, http://www.dbresearch.com/PROD/DBR_INTERNET_EN-PROD/PROD000000000201757.PDF
- G.Boosten, *Bioport, Nederland als mainport voor Biomassa*, 2007, www.nvnom.eu
- G.Boosten, A. Florentinus, J. Sanders, *Business Plan Bioport Nederland*, 2007, <http://library.wur.nl/wa/bestanden/clc/1864777.pdf>
- *Wonen en ruimte in 3 scenario's tot 2020*, Centraal Plan Bureau, 1998, <http://www.cpb.nl/publicatie/wonen-en-ruimte-drie-scenarios-tot-2020>
- L.Rabou, E.Deurwaarder, H.Elbersen en E.Scott, *Biomassa in de Nederlandse Energiehuishouding in 2030*, 2006, http://www.biorefinery.nl/fileadmin/biorefinery/docs/biomassa_in_de_nederlandse_energiehuishouding_in_2030.pdf