

952-46
(20)

2020

Integrale verkenningen voor haven en industrie



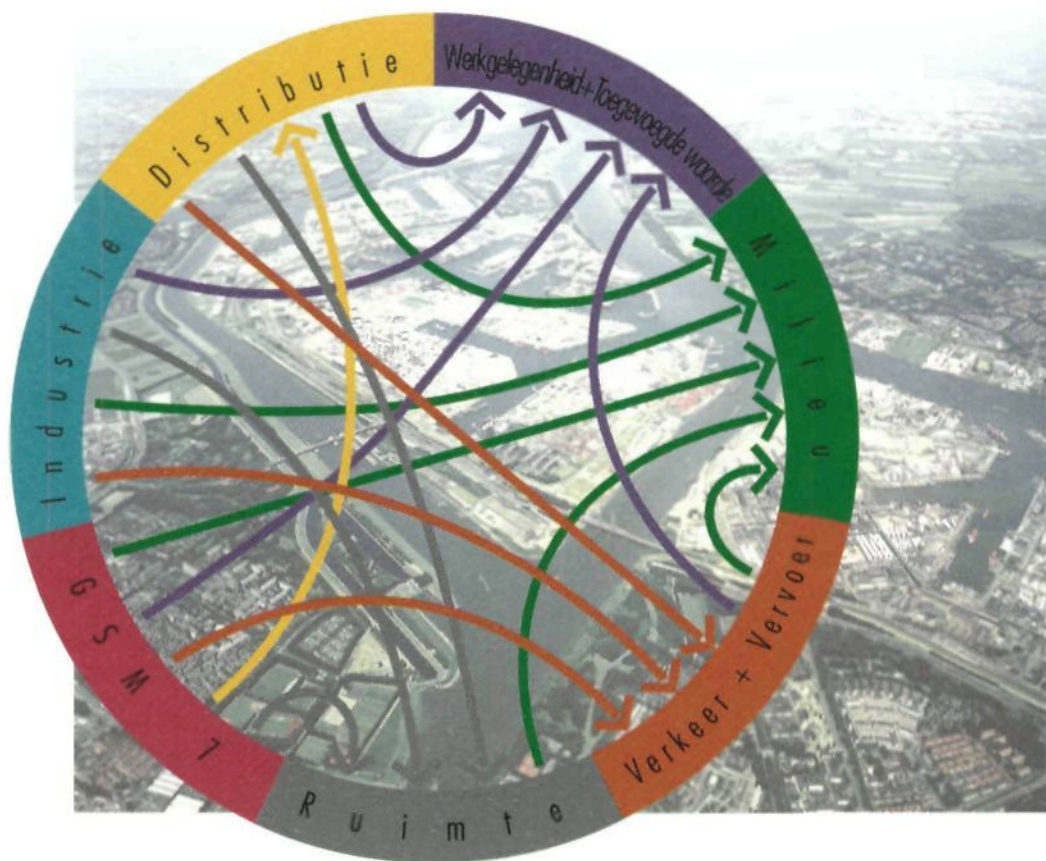
**Port of
Rotterdam**

Gemeentelijk
Havenbedrijf
Rotterdam

Met '2020; integrale verkenningen voor haven en industrie' geeft het Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam (GHR) een nieuwe dimensie aan het maken van lange-termijnramingen voor de haven van Rotterdam. Het rapport schetst in twee varianten een samenhangend beeld van de mogelijke ontwikkeling van het haven- en industriegebied voor de jaren 2010 en 2020. Uitgangspunt voor de toekomstbeelden zijn twee duidelijk van elkaar verschillende sociaal-economische scenario's.

Deze brochure geeft inzicht in de belangrijkste uitkomsten.

Uitgebreide achtergrondinformatie vindt u in het hoofdrapport, dat verkrijgbaar is bij het GHR.



Integrale aanpak

'Verkenningen 2020' is een vervolg op het in 1990 verschenen Goederenstromenmodel 6 (GSM 6). GSM 6 'bepert' zich tot ramingen voor de goederenoverslag en de direct daarmee verband houdende verschijningsvormen (natte bulk, droge bulk, containers, roll on/roll off, overig stukgoed) in de Rotterdamse haven tot het jaar 2010. Toen al, maar zeker ook vandaag de dag is de haven echter van veel meer factoren afhankelijk dan alleen het laden en lossen van schepen. Anno 1998 heeft Rotterdam zich ontwikkeld tot een Europees centrum voor overslag, industrie, distributie, handel en transport. De haven is een integraal onderdeel van de logistieke ketens, waarin steeds hogere eisen worden gesteld aan snelheid, kwaliteit en efficiency.

Als de Rotterdamse haven haar voor-aanstaande positie in Europa in de toekomst wil continueren, moet het daar actief op inspelen. De planning en ontwikkeling van de haven van de ééntonwintigste eeuw vereisen een brede, integrale aanpak. 'Verkenningen 2020' is hiervoor een instrument. Vanzelfsprekend is een nieuw goederenstromenmodel - nr. 7 - een van de onderdelen. Daarnaast schetst 'Verkenningen 2020' voor de jaren 2010 en 2020 in afzonderlijke, maar onderling afhankelijke modules de mogelijke ontwikkeling van de industrie, de distributie, de ruimtebehoefte, het verkeer en vervoer, de gevolgen van alle activiteiten voor het milieu en de consequenties voor werkgelegenheid en toegevoegde waarde (zie schema).

De uitgangspunten

Lange-termijnontwikkelingen zijn altijd omgeven met grote, fundamentele onzekerheden. In haar meest recente studies houdt het Centraal Planbureau (CPB) voor de toekomst rekening met drie verschillende sociaal-economische scenario's: Divided Europe, European Coordination en Global Competition.

Voor 'Verkenningen 2020' heeft het GHR gekozen voor een op de haven gerichte uitwerking van de twee meest van elkaar afwijkende scenario's, Global Competition en Divided Europe. Het eerste gaat uit van een gunstige economische ontwikkeling, terwijl het tweede een stagnerende economie als leidraad neemt.



Global Competition en Divided Europe in hoofdlijnen

Global Competition

1. Internationale economisch-politieke ontwikkelingen

- Marktmechanisme is dominant; scherpe internationale concurrentie; beleidsconcurrentie tussen nationale staten;
- Nadruk op efficiency;
- EU: Europa à la carte.

2. Technische ontwikkeling

- Sterke groei kennis en een brede verspreiding en gebruik;
- IT overal aanwezig; technische ontwikkeling vooral ook marktgericht.

3. Sociaal-culturele ontwikkeling

- Enerzijds wereldburgerschap, anderzijds sterke individualisering;
- Grote mate van productdifferentiatie en materieel/hedonistische cultuur.

4. Demografische ontwikkelingen

- (Im)migratiesaldo relatief laag; matig geboortecijfer en geringe toename levensverwachting;
- Bevolking Nederland in 2020: 16,9 miljoen mensen.

5. Economie

- Wereldwijd sterke BBP-groei (BBP-groei Nederland 3,25%, Europa 2,8%);
- Sterke stijging particuliere consumptie;
- Productstructuur sterk dynamisch; groter accent op midden- en hoogwaardige activiteiten;
- Arbeidsmarkt: lage werkloosheid; grote bestaansonzekerheid.

Divided Europe

1. Internationale economisch-politieke ontwikkelingen

- Coördinatieperspectief inefficiënt: marktmechanisme noch regelgeving werken goed;
- EU: trage verdere integratie door nationale tegenstellingen en interne verdeeldheid (Europa van de wisselende coalities).

2. Technische ontwikkeling

- Trage ontwikkeling, verspreiding en benutting van kennispotentieel.

3. Sociaal-culturele ontwikkeling

- Prominente belangentegenstellingen (nationalisme, intolerantie);
- Consumptiepatroon/levensstijl min of meer op huidig niveau.

4. Demografische ontwikkelingen

- Laagste (im)migratiesaldo van de scenario's;
- Relatief laag geboortecijfer en relatief lage levensverwachting;
- Bevolking Nederland in 2020: 16,2 miljoen mensen.

5. Economie

- Sterke BBP-groei in Noord-Amerika en Azië; Europa blijft achter met groei van 1,4%; BBP-groei Nederland 1,5% per jaar;
- Zwakke groei particuliere consumptie;
- Productiestructuur verandert relatief weinig ten opzichte van huidige situatie;
- Arbeidsmarkt: relatief hoge werkloosheid.

De concurrentiepositie van de haven van Rotterdam

Naast de economische ontwikkelingen in West-Europa is het voor de toekomst ook van belang hoe Rotterdam zich weet te onderscheiden van andere havens en plaatsen in Europa. Dit onderscheidend vermogen is bepalend voor de ontwikkeling van de concurrentiepositie. Voor iedere sector, industrietak of activiteit in het haven- en industriecomplex gelden vaak andere, specifieke concurrentiefactoren.

Uitgangspunt voor 'Verkenningen 2020' is dat Rotterdam haar huidige goede concurrentiepositie weet te behouden en zo mogelijk uit te breiden. De laatste decennia heeft de haven ook bewezen daartoe in staat te zijn. Als faciliteerder heeft het Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam de opdracht om de vooraanstaande positie van het haven- en industrie-complex in Europa verder vorm te geven. Het is aan het internationale bedrijfsleven om hier invulling aan te geven. Het GHR streeft in de haven naar een hoogwaardig en gevarieerd aanbod aan faciliteiten. Het betekent tevens dat het GHR werkt aan een optimale invulling van randvoorwaarden als voldoende ruimte, goede achterlandverbindingen, een flexibel arbeidsklimaat en een eenduidige wet- en regelgeving.

Ook de Nederlandse regering is - onafhankelijk van het economisch scenario - veel gelegen aan een goede concurrentiepositie van Rotterdam. De haven van Rotterdam is een van de motoren van de Nederlandse economie, goed voor een omvangrijke werkgelegenheid en voor een substantiële bijdrage aan het Bruto Nationaal Product. De haven van Rotterdam is samen met de luchthaven Schiphol een van de speerpunten in het Nederlandse mainportbeleid.

Basis voor de toekomst

'Verkenningen 2020' staat niet op zichzelf. Het past in een continue ontwikkeling die in de haven van Rotterdam plaatsvindt. Lopende projecten als de herstructurering van het Waal-/Eemhavengebied, de aanleg van een 'common carrier pipeline system' voor ethyleen, de midlife-conversie van het Verkeers Begeleidend Systeem (VBS) en de voortgaande discussie over de toekomstige ruimtebehoefte vormen stuk voor stuk een deel van de basis voor '2020; integrale verkenningen voor haven en industrie'. Zoals 'Verkenningen 2020' vervolgens weer input levert voor een nadere uitwerking van dergelijke projecten. Het rapport past ook binnen het raamwerk van het GHR Bedrijfsplan 1997 - 2000.

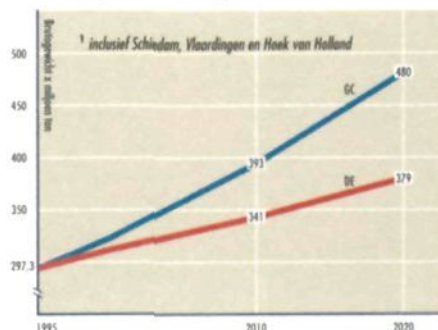
Op basis van de uitkomsten van 'Verkenningen 2020' wil het Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam een afgewogen discussie aangaan over de verdere ontwikkeling van de haven. Een discussie waarin alle aspecten die in 'Verkenningen 2020' zijn doorgelicht, evenwichtig over het voetlicht komen. De verkenningen bieden zeker ook input voor het Plan van Aanpak ROM-Rijnmond; de door overheden, bedrijfsleven en belangenorganisaties gezamenlijk onderschreven doelstelling om tot het jaar 2010 de economie in deze regio te versterken en tegelijkertijd het milieu te verbeteren. Het haven- en industrie-complex moet in harmonie met haar omgeving blijven werken aan een gezonde, duurzame toekomst.

Belangrijke havens in Noordwest-Europa

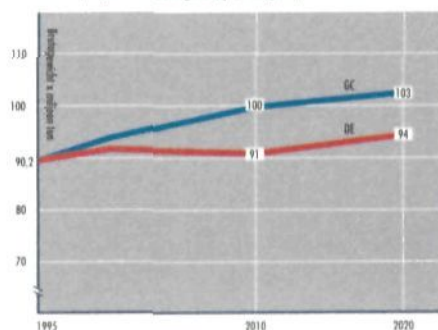


Het Goederenstromenmodel 7:

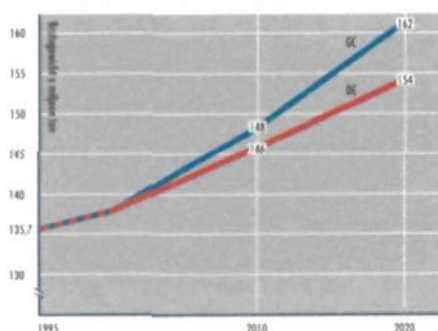
GSM 7-prognoses totale overslag in Rotterdam¹, 1995-2020



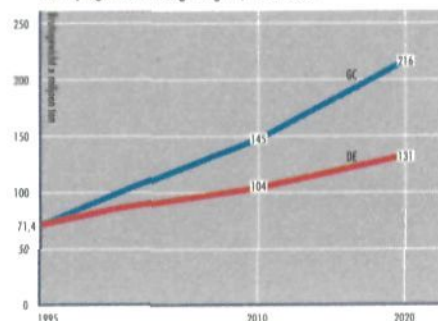
GSM 7-prognoses overslag droog massagoed, 1995-2020



GSM 7-prognoses overslag nat massagoed, 1995-2020



GSM7-prognoses overslag stukgoed, 1995-2020



Het Goederenstromenmodel 7 (GSM 7) geeft ramingen voor de ontwikkeling van de overslag in de haven van Rotterdam voor de jaren 2010 en 2020. Voor de haven is het daarbij vooral van belang om in beide scenario's zicht te hebben op de toekomstige verschijningsvormen van de goederen: nat en droog massagoed, containers, ro/ro en overig stukgoed. Deze verschijningsvormen zijn bepalend voor de dynamiek van het logistieke proces.

In het Global Competition-scenario kan de Rotterdamse haven in 2020 een overslag bereiken van 480 miljoen ton. Dit komt neer op een toename van de huidige overslag met ruim 60% en een gemiddelde groei van de jaarlijkse overslag met 2%. In het Divided Europe-scenario is de overslag in de haven van Rotterdam in het jaar 2020 gestegen tot 379 miljoen ton. Een toename van bijna 30% en een gemiddelde jaarlijkse groei van ruim 1%.

Zowel de totale overslag van droog massagoed (agribulk, ijzererts, schroot, kolen, overig droog massagoed), nat massagoed (ruwe olie, olieproducten, energiegassen in vloeibare vorm en overig nat massagoed) als van stukgoed (containers, ro/ro-lading en overig stukgoed) neemt tot het jaar 2020 in beide scenario's in meer of mindere mate toe. De overslag van stukgoed stijgt sterk, terwijl de overslag van droog en nat massagoed slechts matig groeit.

Bij het droog massagoed stijgen vooral de overslag van kolen en overig droog massagoed. De overslag van agribulk (granen en veevoeders) daalt daarentegen in beide scenario's. In het Divided Europe-scenario neemt ook de overslag van ijzererts sterk af.

Binnen het nat massagoed neemt in beide scenario's tot het jaar 2020 de overslag in bijna alle segmenten verder toe. Alleen in het Divided Europe-scenario daalt de

prognoses voor de overslag



overslag van overig nat massagoed. Het vervoer van basischemicaliën gebeurt in toenemende mate in containers.

De forse groei van de totale stukgoed-overslag wordt in beide scenario's vooral gedragen door de sterke toename van de containeroverslag. De groeiverwachtingen voor het jaar 2020 variëren ten opzichte van 1995 van een ruime verdubbeling van het aantal TEU's (TEU=Twenty feet Equivalent Unit) in het Divided Europe-scenario (10,5 miljoen TEU's) tot bijna een verviervoudiging van het aantal TEU's in het Global Competition-scenario (17,6 miljoen TEU's).

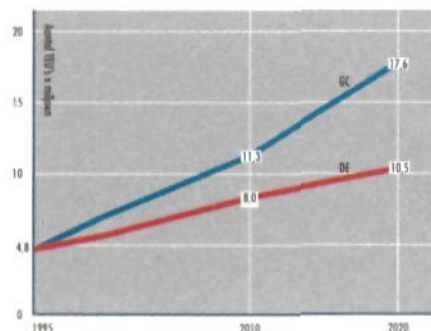
Net als bij de containeroverslag profiteert het roll on/roll off-segment van de verwachte groei in de overslag van halffabrikaten en industriële goederen. Deze goederen worden over korte afstanden vervoerd, namelijk als ro/ro-lading verscheept, vooral naar en vanuit het Verenigd Koninkrijk.

In het Global Competition-scenario is de gemiddelde jaarlijkse groei in het ro/ro-segment ruim 5%; in Divided Europe is dat ruim 3%.

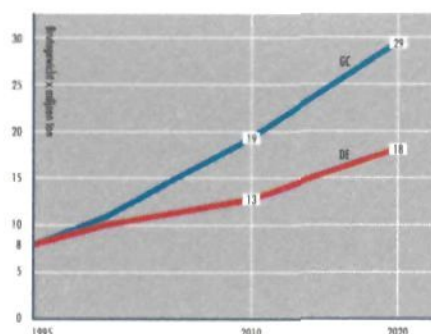
Ondanks de toenemende containerisatie en de sterke concurrentie in dit segment blijft de overslag van overig stukgoed in het Global Competition-scenario tot het jaar 2020 stabiel ten opzichte van 1995. In het Divided Europe-scenario daalt de overslag. Binnen het overig stukgoed onderscheiden de overslag van fruit en van non-ferro metalen zich in positieve zin.

Door de gunstige ontwikkeling van de stukgoedoverslag verandert Rotterdam tegen het jaar 2020 met name in het Global Competition-scenario van een 'oliehaven' in een 'containerhaven'. Ook in Divided Europe stijgt het aandeel van de stukgoedoverslag sterk, maar blijft het nat massagoed de belangrijkste verschijningsvorm.

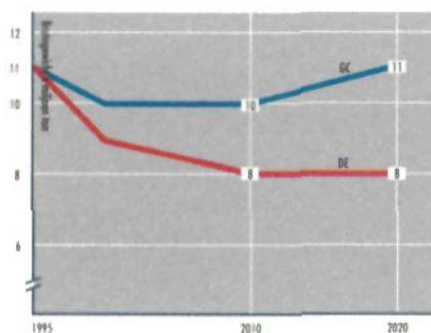
GSM 7-prognoses overslag containers (in TEU's), 1995-2020



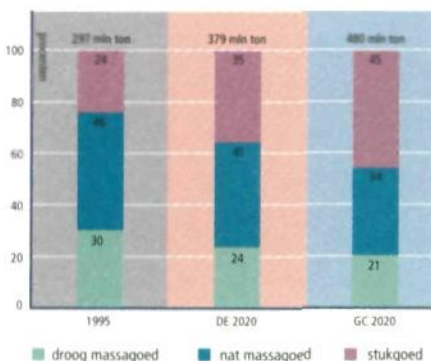
GSM 7-prognoses overslag roll on/roll off, 1995-2020



GSM 7-prognoses overslag overig stukgoed, 1995-2020

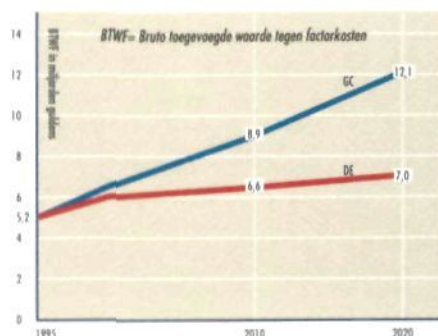


Aandeel (in %) van verschijningsvormen in de totale goederenoverslag (in miljoen ton), 1995 en 2020

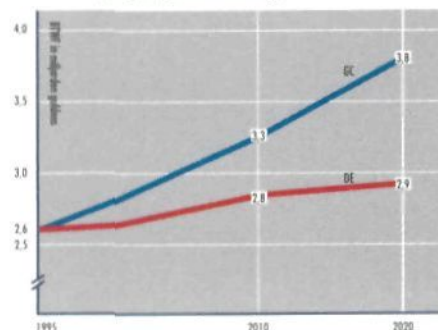


Industrie

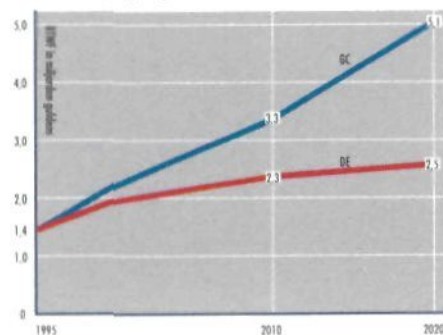
Ontwikkeling totale directe toegevoegde waarde
Rotterdamse havenindustrie, 1995-2020



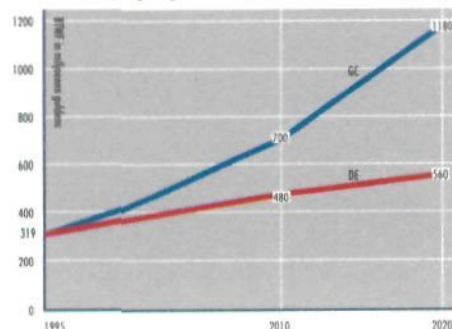
Ontwikkeling toegevoegde waarde raffinage, 1995-2020



Ontwikkeling toegevoegde waarde basischemie, 1995-2020



Ontwikkeling toegevoegde waarde fijnchemie, 1995-2020



Industrie

De industrie is een van de pijlers van de haven economie. In 1995 was de havenindustrie goed voor 43% van de directe bruto toegevoegde waarde tegen factorkosten (BTWF) van het totale Rotterdamse zeehavencomplex. Voor het Rijnmondgebied relevante of potentieel relevante industrietakken zijn vooral raffinage, chemie, scheepsbouw, -reparatie en offshore, elektriciteitsproductie, voedingsmiddelen en recycling.

In het Global Competition-scenario stijgt de jaarlijkse toegevoegde waarde van de havengerelateerde industrie van 5,2 miljard gulden in 1995 tot 12,1 miljard gulden in 2020. De meest kansrijke industriële sectoren zijn de basischemie (homogene producten in bulk), de fijnchemie (gevarieerde en specifieke halffabrikaten en eindproducten), de scheepsbouw (met name gespecialiseerde nieuwbouw en offshore) en de recyclingindustrie.

In het Divided Europe-scenario is de totale toegevoegde waarde in het jaar 2020 gestegen tot 7,0 miljard gulden. De relatief meest kansrijke sectoren zijn ook hier de basischemie en de fijnchemie. De groei is echter minder sterk dan in Global Competition.

Raffinage

Zowel in het Global Competition- als in het Divided Europe-scenario stijgt de productie van de olieraffinage in de Rotterdamse haven tot het jaar 2020 slechts licht. Met name in het Global Competition-scenario wijkt de ontwikkeling van de bruto toegevoegde waarde echter af van de fysieke productie. Door de variëteit aan producten en het groeiend aandeel van hoogwaardigere lichte fracties die tevens aan zwaardere milieu-eisen voldoen, neemt de toegevoegde waarde per geraffineerde ton toe.



Chemie

Diverse studies over de basischemie geven aan dat bij een gunstige economische ontwikkeling tot het jaar 2020 in West-Europa mogelijk nog circa 130 nieuwe fabrieken worden gebouwd op nieuwe locaties. Dergelijke fabrieken vestigen zich graag in elkaars nabijheid. Door onderlinge leveringen zijn belangrijke clustervoordelen mogelijk. Vanwege de flexibiliteit bij de bevoorrading van grondstoffen en halffabrikaten zijn kustlocaties bovendien een aantrekkelijke optie. Beide factoren (clustervoordelen en kustlocatie) geven Rotterdam een gunstige uitgangspositie voor de verdere ontwikkeling van de basischemie. In het Global Competition-scenario kan het haar aandeel in de Nederlandse basischemie nog iets vergroten. In het Divided Europe-scenario wijkt de ontwikkeling van de basischemie in de haven echter niet veel af van de ontwikkeling in de rest van Nederland. De groei komt dan vooral

voor rekening van bestaande vestigingen. De ontwikkeling van de fijnchemie in de haven blijft in beide scenario's achter bij de ontwikkelingen in heel Nederland.

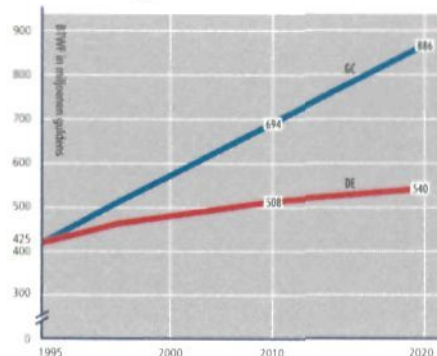
In het Global Competition-scenario is in de haven tot het jaar 2020 nog een groei mogelijk van gemiddeld 5% per jaar. In Divided Europe bedraagt de gemiddelde jaarlijkse groei 2,3%. De grootste groei van de toegevoegde waarde binnen de fijnchemie wordt echter verwacht van producten waarvoor het voordeel om in het havengebied gevestigd te zijn gering is.

Scheepsbouw, -reparatie en offshore

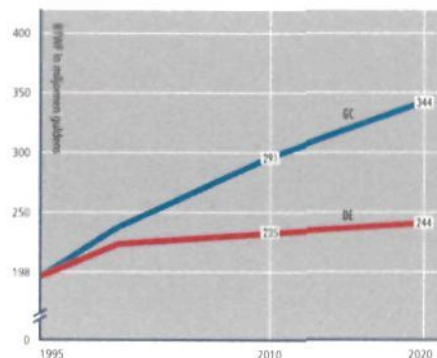
De Rijnmondse scheepswerven hebben in de toekomst met name mogelijkheden bij de gespecialiseerde nieuwbouw van gas- en chemicaliëntankers, van ro/ro-schepen en van ferryschepen. Die kansen zijn in het Global Competition-scenario groter dan in Divided Europe.

In het Global Competition-scenario kan

Ontwikkeling toegevoegde waarde scheepsbouw, -reparatie en offshore in de Rotterdamse regio, 1995-2020



Ontwikkeling toegevoegde waarde elektriciteitsproductie in Rotterdam, 1995-2020



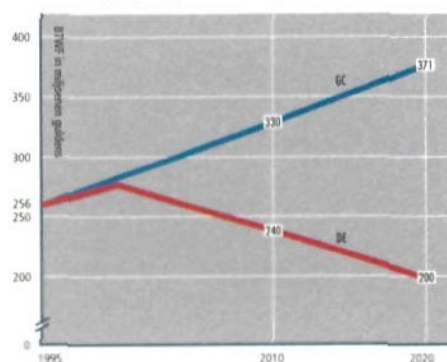
ook de scheepsreparatie zich gunstig ontwikkelen. Europa stelt in dit scenario strenge milieu-eisen aan de reparatie van schepen. Bovendien biedt de technologische vooruitgang meer mogelijkheden om schepen milieuvriendelijk en efficiënt te repareren. De Rotterdamse offshore-sector kan in het Global Competition-scenario profiteren van de mogelijkheden voor gaswinning in de Noordzee.

Elektriciteitsproductiebedrijven

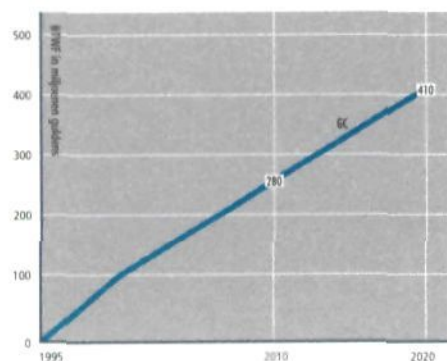
Zowel in het Global Competition- als in het Divided Europe-scenario neemt het elektriciteitsverbruik in Rijnmond sterker toe dan in Nederland. Oorzaak is het grote aandeel en de verdere groei van de chemie - een belangrijke elektriciteitsverbruiker - in dit gebied.



Ontwikkeling toegevoegde waarde voedingsmiddelenindustrie, 1995-2020



Ontwikkeling toegevoegde waarde recyclingindustrie, 1995-2020



Voedingsmiddelenindustrie

De groei van de voedingsmiddelenindustrie in Nederland vindt in de toekomst vooral plaats in de sectoren dranken en genotmiddelen. In het Rotterdamse haven- en industriegebied zijn echter met name meel- en margarinefabrieken gevestigd. Zij hebben logistieke voordelen van de aanwezigheid van de haven. De bestedingselasticiteit van dit soort producten is laag, waardoor de consumptie ervan minder snel toeneemt dan het inkomen. Het Global Competition-scenario gaat tot het jaar 2020 voor de voedingsmiddelenindustrie in de haven daarom uit van een gemiddelde groei van 1,5% per jaar; voor heel Nederland is dat gemiddeld 2%. In het Divided Europe-scenario krimpt de voedingsmiddelenindustrie in het havengebied met 1% per jaar.

Recyclingindustrie

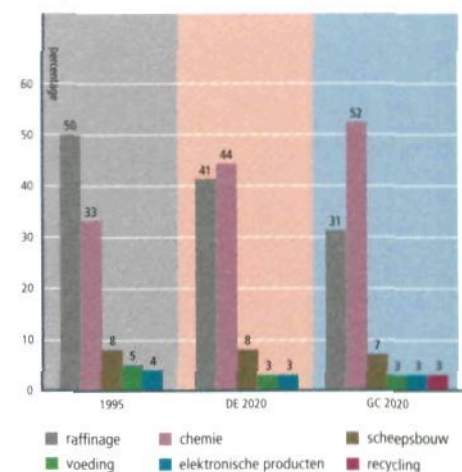
Ontwikkelingen in de recyclingindustrie beperken zich tot het Global Competition-

scenario. In het Divided Europe-scenario worden in Europa geen substantiële stappen gezet in de richting van een duurzame ontwikkeling. Bovendien ontwikkelt de economie zich matig. Mogelijkheden die zich in het Global Competition-scenario voor Rotterdam aandienen in de recyclingindustrie betreffen vooral de behandeling van metalen, de vestiging van een elektrostaalfabriek, de vergassing van plastics en rubber en de ontmanteling van booreilanden.

Ontwikkeling raffinage versus chemie

In 1995 was het aandeel van de raffinage in de havenindustriële activiteiten 50% en van de chemie 30%. Door de gunstige ontwikkeling van de chemie neemt tot het jaar 2020 het aandeel van deze sector binnen de Rotterdamse havenindustrie sterk toe: tot ruim 50% in het Global Competition-scenario en tot 45% in Divided Europe. Het aandeel van de raffinage daalt navenant tot circa 30% in het Global Competition- en tot circa 40% in het Divided Europe-scenario. De aandelen van de andere sectoren blijven tot het jaar 2020 vrijwel constant. In het Global Competition-scenario komt daar de recycling bij als een nieuwe kansrijke sector.

Aandeel (in %) van de industriële subsectoren in de totale directe toegevoegde waarde van de Rotterdamse havenindustrie, 1995 en 2020



Distributie

Distributie

Door de aanhoudende groei van de maritieme containeroverslag en de ontwikkeling van de Distriparken hebben de distributieactiviteiten in de haven van Rotterdam sinds het begin van de jaren negentig een snelle groei doorgemaakt. Circa 7% van de overgeslagen containers wordt in een van de distributiecentra binnen het Rotterdamse haven- en industriegebied opengemaakt. De lading wordt er opgeslagen, (eventueel) bewerkt en vervolgens verder gedistribueerd. In het jaar 1995 hebben alle distributiebedrijven in de Rotterdamse haven tezamen circa 280.000 TEU's behandeld. De distributieactiviteiten op de bedrijfsterrainen (net) buiten het haven- en industriegebied zijn daarbij niet meegerekend. Gebeurt dat wel, dan loopt naar schatting 15% van de totale containeroverslag via de distributiebedrijven in de regio Rijnmond.

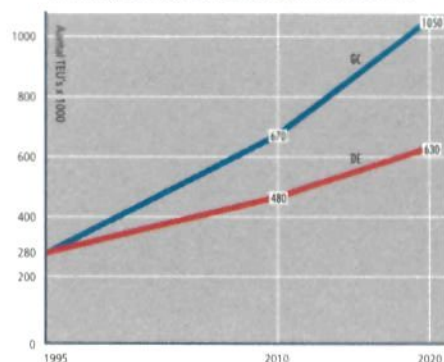
Voor de toekomst is de verwachting dat het percentage containers dat in Rotterdam wordt opengemaakt zowel in het Global Competition- als in het Divided Europe-scenario niet substantieel verandert ten opzichte van de huidige situatie (7%). Door de voorziene groei van de maritieme containeroverslag neemt in beide scenario's het aantal containers

dat wordt behandeld in een van de distributiecentra in het Rotterdamse haven- en industriegebied tot het jaar 2020 daardoor verder toe. Voor bepaalde type bedrijven is Rotterdam een uitstekende locatie voor het concentreren van hun distributieactiviteiten; andere zullen de voorkeur geven aan een distributiecentrum in het achterland. De keuze voor een locatie in het achterland wordt in veel gevallen echter wel bepaald door de positie ervan ten opzichte van de mainport; zonder haven ook geen distributiecentra. De kansen van Rotterdam liggen in de eerste plaats in de verdere groei van zogenaamde 'uitbestede Europese Distributie Centra'. Hiervan is sprake als een logistiek dienstverlener in opdracht van een bedrijf de Europese distributie verzorgt. Vaak doet een logistiek dienstverlener dat voor meerdere bedrijven tegelijk.

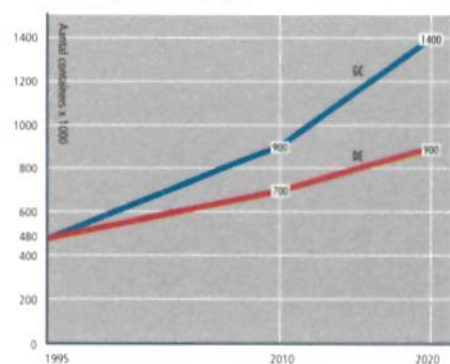
Empty depots

Bij het vervoer van goederen in containers horen onverbrekelijk ook lege containers. Nadat de lading bij de klant is uitgeladen, wordt een container ingeleverd bij een zogenaamd empty depot. Daar wordt de container gecontroleerd, weer voor uitgave gereedgemaakt en in voorraad (depot) gehouden. Door de groei van de maritieme containeroverslag zijn de acti-

Ontwikkeling aantal behandelde distributiecontainers, 1995-2020

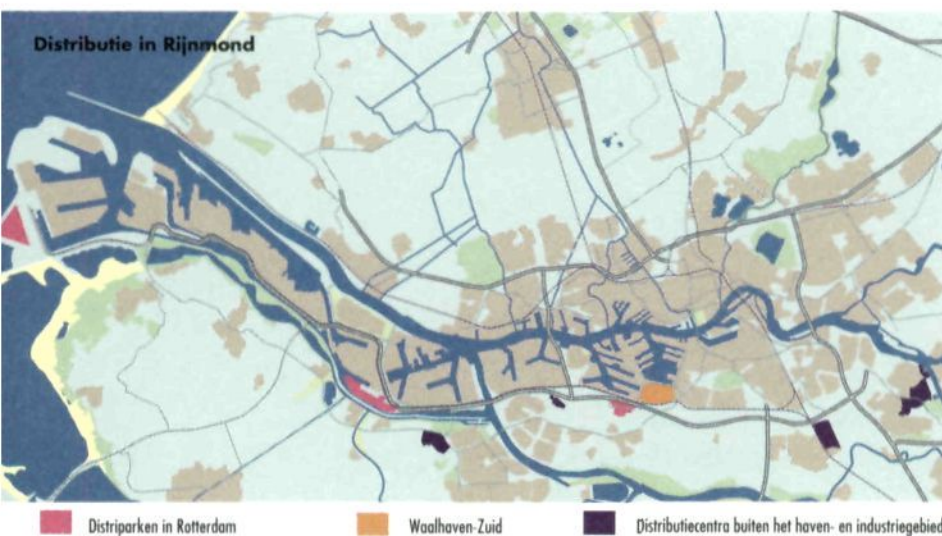


Ontwikkeling doorzet empty depots, 1995-2020



viteiten op empty depots sterk toegenomen. In het jaar 1995 hebben de empty depots in de Rotterdamse haven een kleine 500.000 containers behandeld. Van de in Rotterdam over zee afgevoerde beladen containers was 36% afkomstig uit een van de havendepots. Het restant kwam van inlanddepots en depots in andere havens (bijvoorbeeld feederhavens).

In het Global Competition-scenario neemt de stroom containers tot het jaar 2020 dusdanig toe dat steeds meer rederijen in staat zijn om in het achterland depots aan te houden. Het behandelpercentage van 'empties' (nu 36%) in de haven neemt daardoor af tot 32%. Deze afname van het behandelpercentage is sterker naarmate de stroom containers vanuit het achterland groter wordt. In het Divided Europe-scenario is de daling van het behandelpercentage van 'empties' in de haven zodoende minder. De groei van de containerstroom is immers gematigder dan in Global Competition.



Ruimte

Ruimte

Voor havenplanning is het van wezenlijk belang om goed inzicht te hebben in de toekomstige ruimtebehoefte. Ruimte is een cruciale factor in het economisch ontwikkelingsproces. 'Verkenningen 2020' maakt de vertaalslag van de mogelijke groei van overslag, industrie en distributie in de twee scenario's naar de ruimte die daarvoor nodig is. Door de ontwikkelingen in het ruimteaanbod en de ruimtevrage tegen elkaar af te zetten, is het mogelijk om de ruimtebehoefte voor het Rotterdamse haven- en industriecomplex te bepalen voor de jaren 2010 en 2020.

Huidige ruimteverdeling

Begin 1997 was in het havengebied 4150 hectare verhuurd. Daarvan is circa 3900 hectare daadwerkelijk in gebruik. Meer dan de helft (2150 hectare) van deze ruimte is momenteel bestemd voor de op- en overslag van natte bulk (ruwe olie, aardolieproducten en chemische producten) en voor de petrochemische industrie (raffinage, basischemie en fijnchemie). Stukgoed (containers, ro/ro en overig stukgoed) is goed voor ruim 700 hectare. 60% daarvan is in gebruik voor

de containersector. De droge-bulksector neemt 265 hectare in beslag. Begin 1997 was 280 hectare terrein in het haven- en industriegebied nog vrij beschikbaar. De resterende 840 hectare betreffen opties van bedrijven en interne reserves.

De toekomstige vraag

Sommige activiteiten in het haven- en industriegebied hebben in de toekomst meer ruimte nodig, andere minder. Om de ruimtevrage voor de jaren 2010 en 2020 te kunnen bepalen, zijn binnen de verschillende sectoren (overslag, industrie, distributie, overig) groeisegmenten en krimpsegmenten onderscheiden. Door de ligging ervan, de grootte en de diverse milieunormen kan namelijk niet alle ruimte die vrijkomt in krimpsegmenten, volledig worden ingevuld door bedrijven uit groeisegmenten. Voorbeelden van groeisegmenten zijn de containeroverslag, de distributie, de basischemie en de recycling. Krimpsectoren zijn onder meer het overig stukgoed en de tankopslag van ruwe olie en olieproducten.

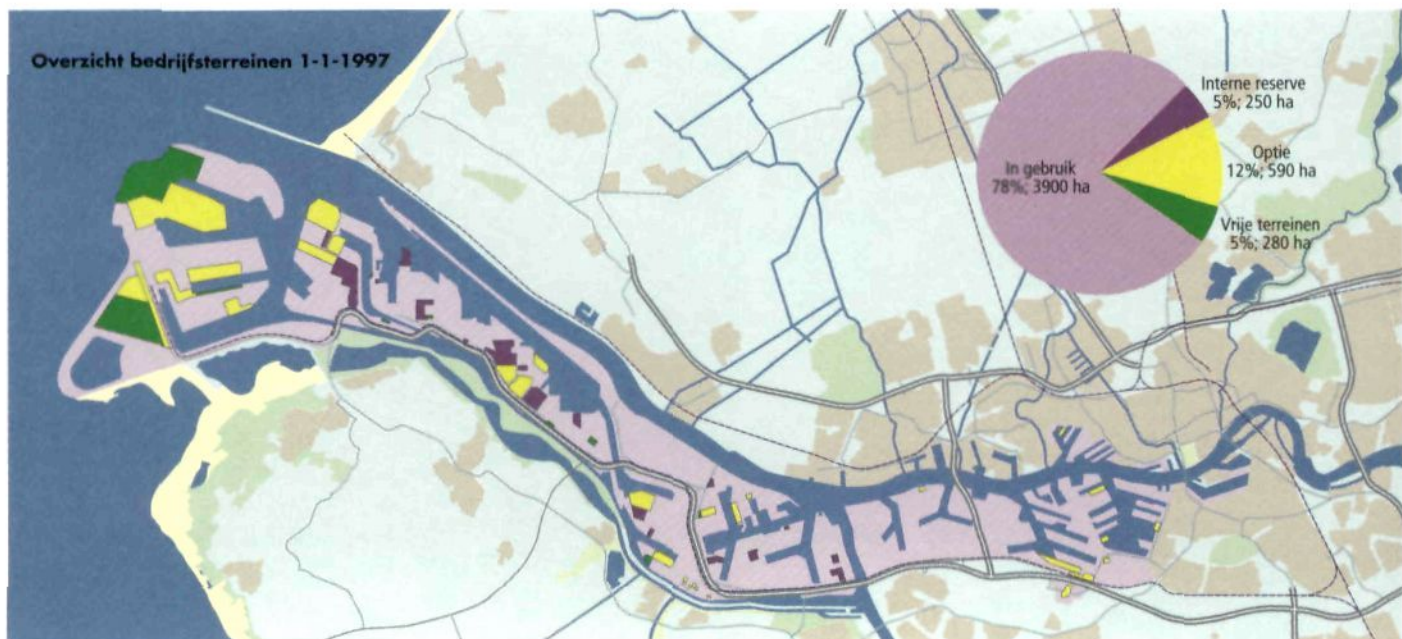
Om op ieder moment aan de vraag te kunnen voldoen, moeten bovendien meer

terreinen direct voorhanden zijn dan volgens de gemiddelde vraagverwachting nodig is. In een hiervoor opgesteld simulatiemodel is aangenomen dat deze strategische reserve 90% moet omvatten van de mogelijke uitgiftes. Daarnaast moet rekening worden gehouden met de uitstaande opties. Gemiddeld drie jaar voordat een bedrijfsterrein daadwerkelijk in gebruik wordt genomen, komt er al een reservering op te liggen.

De vraag naar nieuwe terreinen in het haven- en industriegebied in het jaar 2020 is het grootst in het Global Competition-scenario (2355 hectare). In het Divided Europe-scenario is de vraag 780 hectare. In deze cijfers wordt voor de toekomst overigens rekening gehouden met een duidelijke stijging van de ruimteproductiviteit. De overslag per hectare en/of de toegevoegde waarde per hectare neemt toe.

De toekomstige ruimtelijke invulling

Een deel van de toekomstige vraag naar bedrijfsterreinen komt binnen het bestaande havengebied terecht op de nu nog vrije terreinen, op de optieterreinen



en op terreinen die vrijkomen door inbreiden en uitbreiden. Inbreiden is het in gebruik nemen van braakliggende (maar wel verhuurde) terreinen of terreinen die in de toekomst beschikbaar komen bij krimpsegmenten. Onder uitbreiden vallen de mogelijkheden om het bestaande havengebied te vergroten door bijvoorbeeld dempingen en een beter gebruik van de vrije ruimte. Anderzijds moet rekening worden gehouden met onttrekkingen. Er zijn gebieden die door bijvoorbeeld toeneemende milieu- en veiligheidsrestricties en de 'druk vanuit de stad' hun havenfunctie gaan verliezen.

De beschikbare ruimte versus de vraag

In het Global Competition-scenario is de huidige beschikbare ruimte plus de extra ruimte die door in- en uitbreiden binnen het bestaande havengebied wordt gecreëerd, niet genoeg om te kunnen voldoen aan de vraag tot 2020. In het jaar 2020 resteert een tekort van 1260 hectare. Hiervan is 525 hectare strategische reserve. De overige 50 hectare van de in dit scenario benodigde 575 hectare strategische reserve ligt in het bestaande havengebied. Sectors waar het ruimte-tekort optreedt zijn vooral de container-overslag (circa 310 hectare), basischemie en op-/overslag van chemische producten (circa 165 hectare), distributie en empty depots (circa 115 hectare) en in mindere mate de overige industrie (80 hectare), ro/ro (55 hectare) en overige havenondersteunende activiteiten (10 hectare).

Door mogelijke fluctuaties in de vraag naar terreinen en de teruggave van vrijkomende terreinen is niet exact te voorspellen wanneer het ruimte-tekort ontstaat. In het Global Competition-scenario is dat naar verwachting in de periode 2002-2004. In het Divided Europe-scenario kan Rotterdam voorlopig vooruit met het beschikbare areaal. Rond het jaar 2020 ontstaat ook in dit scenario een ruimte-tekort.

Verandering ruimtevraag (in hectare) 1996-2010 en 1996-2020

	GC-scenario in 2010		GC-scenario in 2020	
	extra vraag	overschot	extra vraag	overschot
	groeisectoren	krimpsectoren	groeisectoren	krimpsectoren
overslag	410	35	850	160
distributie	150	0	275	0
industrie	290	60	590	70
overig	35	0	65	0
strategische reserve	480		575	
totaal	1365	95	2355	230

	DE-scenario in 2010		DE-scenario in 2020	
	extra vraag	overschot	extra vraag	overschot
	groeisectoren	krimpsectoren	groeisectoren	krimpsectoren
overslag	220	60	370	135
distributie	65	0	110	0
industrie	55	75	45	90
overig	10	0	20	0
strategische reserve	200		235	
totaal	550	135	780	225

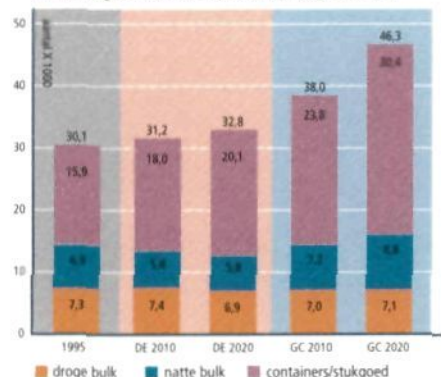
Overzicht netto ruimtebehoefte in 2020 (in hectare)

	ruimte- vraag groei- segmenten	invulling bestaand havengebied	tekort 2020
	1996-2020		
GC	2355	1095	1260
DE	780	780	0

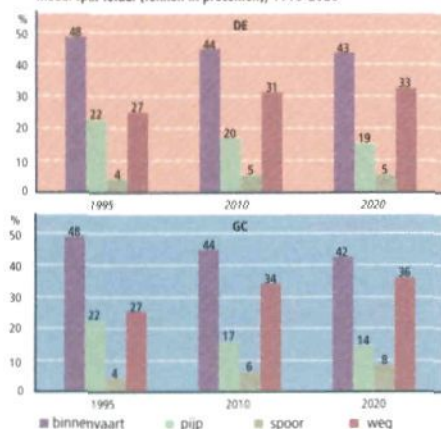


Verkeer en vervoer

Ontwikkeling bezoeken zeeschepen aan Rijnmond, 1995-2020



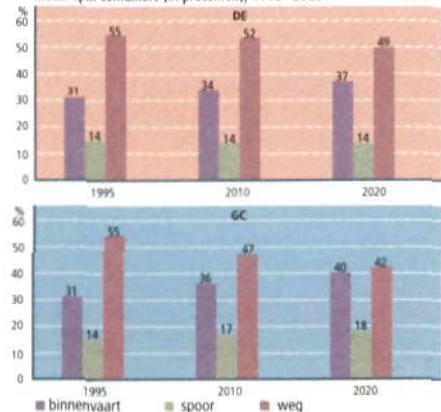
Modal split totaal (tonnen in procenten), 1995-2020



in miljoenen tonnen

	1995	DE 2010	DE 2020	GC 2010	GC 2020
binnenvaart	127,9	139,3	155,7	164,3	199,6
spoor	10,4	14,3	17,6	24,1	38,3
weg	71,4	97,0	118,2	126,4	172,4
pijp	57,6	64,2	68,0	62,6	65,9
totaal	267,3	314,8	359,6	377,4	476,2

Modal split containers (in procenten), 1995-2020



aantallen x 1000

	1995	DE 2010	DE 2020	GC 2010	GC 2020
binnenvaart	705	1243	1734	1901	3221
spoor	330	520	642	866	1438
weg	1247	1878	2270	2451	3378
totaal	2282	3641	4646	5218	8037

De concurrentiepositie van het Rotterdamse haven- en industriecomplex wordt voor een belangrijk deel bepaald door de kwaliteit van de transportverbindingen. Voor beide scenario's is daarom inzicht nodig in de verkeers- en vervoersstromen tot aan het jaar 2020. Verder heeft de mogelijke toename van het verkeer en de verdeling ervan over de verschillende vervoerswijzen consequenties voor het milieu.

Zeescheepvaart

In de zeevaart is zeker voor het containervervoer tot het jaar 2020 nog een belangrijke schaalvergroting mogelijk. In het droog en nat massagoed zet de schaalvergroting slechts licht door. In het Global Competition-scenario neemt het aantal scheepsbezoeken tot het jaar 2020 toe tot jaarlijks meer dan 46.000. Nu lopen ieder jaar circa 30.000 zeeschepen de Rotterdamse haven aan. De toename komt vrijwel volledig voor rekening van de containersector. In het Divided Europe-scenario neemt alleen het aantal bezoeken van containerschepen toe. Het aantal droge-bulk- en natte-bulkschepen daalt. Desondanks stijgt het totaal aantal scheepsbezoeken met een kleine 10%. Door deze ontwikkelingen stijgt het aandeel van container- en stukgoedschepen in het totaal aantal scheepsbezoeken in beide scenario's van circa 50% in 1995 tot ruim 60% in 2020.

Modal split

De modal split geeft de verdeling aan van het achterlandvervoer over de verschillende achterlandmodaliteiten (binnenvaartschip, trein, vrachtwagen, pijpleiding). Het gaat daarbij om het vervoer vanuit en naar Rijnmond. Het transport binnen Rijnmond blijft buiten beschouwing. Bovendien gaat een gedeelte van het achterlandvervoer over zee. Voor '2020; integrale verkenningen voor haven en industrie' is dit zogenaamde feederverkeer beschouwd als onderdeel van de zeescheepvaart.

In de modal split voor het totale achterlandvervoer is het opvallend dat het aandeel van het wegvervoer in beide scenario's toeneemt. De groei van het achterlandvervoer in de verschijningsvormen waar het wegvervoer sterk is vertegenwoordigd (containers en overig stukgoed) is beduidend groter dan de groei van het achterlandvervoer in de verschijningsvormen waar de andere vervoerswijzen sterk zijn vertegenwoordigd (natte en droge bulk).

Voor de afzonderlijke verschijningsvormen geldt dat bij het vervoer van droge bulk de binnenvaart domineert (circa 85%). In het achterlandvervoer van natte bulk blijft de pijpleiding in beide scenario's de meest belangrijke vervoersdrager (circa 50%), gevolgd door de binnenvaart.

In het achterlandvervoer van containers stijgt het aandeel van de binnenvaart in beide scenario's. In het Global Competition-scenario wordt ook het aandeel van het spoor groter. Het aandeel van het wegvervoer neemt daarentegen in beide scenario's af.

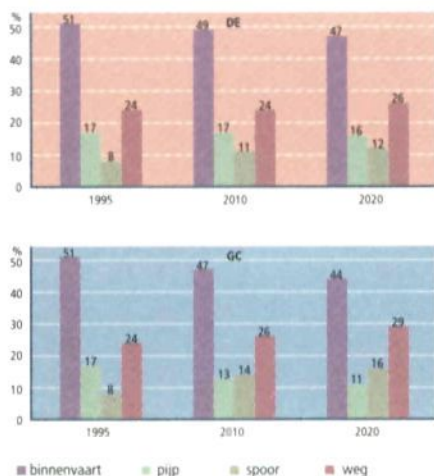
Bij het achterlandvervoer van overig stukgoed overheerst het wegvervoer (>90%).

Modal split tonkilometers

Om werkelijk een goed inzicht te krijgen in de vervoersprestatie van de verschillende modaliteiten, is het beter om te rekenen in tonkilometers (het aantal tonnen vermenigvuldigd met het aantal kilometers waarover wordt vervoerd). Momenteel is de binnenvaart hierbij goed voor 50% van het totale achterlandvervoer. Tot het jaar 2020 neemt het aandeel van de binnenvaart en van het pijpleidingvervoer echter af ten gunste van het vervoer over de weg en per spoor. Dit hangt samen met het feit dat de Rotterdamse haven zich steeds meer ontwikkelt tot een stukgoedhaven.

Ontwikkeling van de afzonderlijke transportmodaliteiten

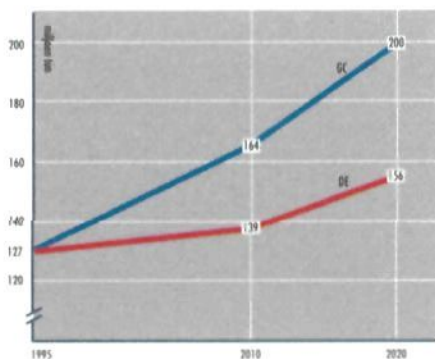
Modal split totaal (tonkilometers in procenten), 1995-2020



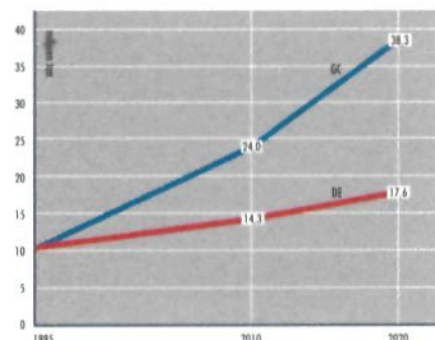
in miljard tonkilometers

	1995	DE 2010	DE 2020	GC 2010	GC 2020
binnenvaart	31,6	34,1	37,5	40,5	47,5
spoor	5,0	7,4	9,4	11,7	17,8
weg	14,8	16,5	20,8	22,5	31,2
pijp	10,6	12,0	12,8	11,5	12,1
totaal	62,0	70,0	80,4	86,2	108,6

Ontwikkeling binnenvaartvervoer, 1995-2020



Ontwikkeling spoorvervoer, 1995-2020



Binnenvaart

De binnenvaart is voor Rotterdam verreweg de belangrijkste achterlandmodaliteit. Momenteel bedraagt het aandeel in het achterlandvervoer ongeveer 50%. Circa 60% van het binnenvaarttransport betreft droge bulk en circa 30% betreft natte bulk. Het containervervoer per binnenvaart groeit echter enorm en is in tien jaar verdrievoudigd. De binnenvaart vervoert nu jaarlijks van en naar het achterland circa 900.000 containers.

Het vervoer van droge bulk per binnenvaartsschip neemt in het Global Competition-scenario tussen 1995 en 2020 met circa 15% toe. In het Divided Europe-scenario is de groei minimaal. Het vervoer van natte bulk groeit in het Global Competition-scenario met circa 50%. In het Divided Europe-scenario bedraagt de groei circa 25%. Met name het vervoer van chemische producten neemt toe.

Het containerbinnenvaartvervoer neemt tot het jaar 2020 met name in het Global Competition-scenario sterk toe tot ruim 3,2 miljoen containers in het jaar 2020. In 1995 ging het om ruim 700.000 containers. In het Divided Europe-scenario neemt het transport van containers via de binnenvaart in 2020 toe tot ruim 1,7 miljoen eenheden.

Spoorvervoer

Met bijna 11 miljoen ton in 1996 is het aandeel van het spoor in het achterlandvervoer momenteel circa 4%. Voor het spoor is het transport van containers/wissellaadbakken (55%) en van erts (circa 25%) het meest belangrijk. De rest van de markt is redelijk gelijk verdeeld over droge bulk, natte bulk en overig stukgoed. De laatste jaren is vooral het containervervoer per spoor gegroeid. In 1996 werden 340.000 containers over het spoor vervoerd; in 1997 waren dat er al 400.000.

In het Global Competition-scenario kan het spoorvervoer tot het jaar 2020 toenemen tot een volume van circa 38 miljoen ton. In Divided Europe is de groei aanzienlijk gematigder: tot 18 miljoen ton in 2020. De grootste groei beleeft het spoorvervoer in de containersector. De maritieme containeroverslag stijgt vooral in het Global Competition-scenario dusdanig dat shuttles (treinen die zonder onderweg te rangeren en volgens een vaste dienstregeling tussen twee bestemmingen rijden) naar meer locaties in het achterland rendabel kunnen worden. Het aantal spoorcontainers in dit scenario groeit tot circa 1,4 miljoen eenheden in 2020. In het Divided Europe-scenario groeit het aantal spoorcontainers tot 640.000 eenheden; bijna een verdubbeling ten opzichte van 1996.



Wegvervoer

Het wegvervoer is en blijft voor de haven een belangrijke modaliteit, hoewel het vervoer over de langere afstanden steeds meer wordt overgenomen door het vervoer over water en per spoor. Voor het voor- en natransport, de dünnere vervoersstromen en het vervoer over korte afstanden behoudt het wegvervoer zijn plaats.

Het wegvervoer is sterk vertegenwoordigd in het transport van containers en overig stukgoed. Samen zijn deze goed voor ruim 70% van het totale wegvervoer. In mindere mate wordt het wegvervoer gebruikt voor het vervoer van natte bulk (olieproducten en chemische producten) en droge bulk (vooral overige droge bulk).

Vooraf in het Global Competition-scenario neemt het wegvervoer in absolute zin flink toe. Met name het achterlandvervoer van containers, overig stukgoed en chemicaliën stijgt. In het Divided Europe-scenario is de groei van het wegvervoer gematigder. Het binnenlands vervoer blijft in beide scenario's dominant.

Pijpleidingvervoer

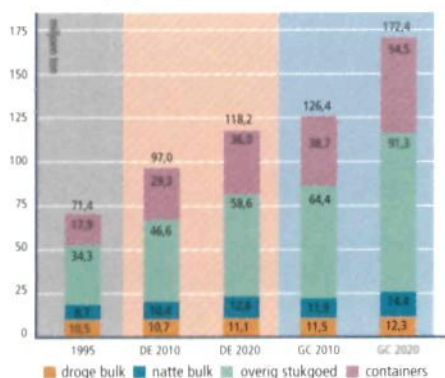
Pijpleidingen zijn zowel belangrijk als vervoersdrager voor onderlinge leveringen binnen het Rotterdamse industriecluster, als voor de afvoer van producten van de industrie naar het achterland. Het pijpleidingtransport is ook essentieel voor de positie van Rotterdam als doorvoerhaven. De omvang van het 'interne' pijpleidingtransport bedraagt momenteel naar schatting 60 miljoen ton per jaar. Ook het pijpleidingvervoer van Rijnmond naar het achterland bedraagt circa 60 miljoen ton per jaar. Ruwe olie is met een aandeel van circa 80% hierin de belangrijkste stroom.

Het pijpleidingvervoer van ruwe olie stabiliseert zich in de periode tot 2020 op ongeveer het huidige niveau. Bij het transport van olieproducten is in beide scenario's een lichte groei te verwachten. Met de komst van een aantal nieuwe, openbare pijpleidingnetwerken

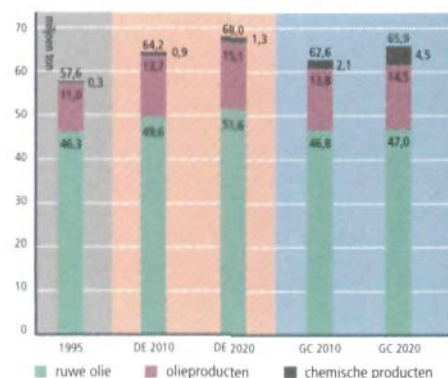
(ethyleen/propyleen) tussen de verschillende industriële centra neemt het pijpleidingvervoer van chemische producten in de toekomst flink toe.

Overigens heeft de groei van de chemie vooral ook gevolgen voor de omvang van het pijpleidingtransport binnen Rijnmond. Nieuwe industrieën vestigen zich in het westelijk havengebied (Europoort en Maasvlakte) en worden verbonden met reeds bestaande bedrijven, met name in de Botlek. Er ontstaat een groot industrieel cluster. Hierdoor moet rekening worden gehouden met een forse groei van het interne pijpleidingtransport.

Ontwikkeling wegvervoer van en naar Rotterdam, 1995-2020



Ontwikkeling pijpleidingtransport van en naar Rijnmond, 1995-2020



Milieu

Inzicht in de effecten op het milieu is noodzakelijk om te kunnen zien of toekomstige ontwikkelingen in het haven- en industriegebied bijdragen aan een verbetering van de duurzaamheid van het milieu en van de leefbaarheid in de regio. Ook is het hierdoor mogelijk om tijdig knelpunten te signaleren.

In Nederland worden in het algemeen al hoge eisen gesteld aan de kwaliteit van het milieu. Dit uit zich onder meer in de grote vooruitgang die in de laatste twintig jaar op dit gebied is geboekt. Het is een resultaat van strengere wetgeving en opkomend milieubesef bij zowel de overheid als het bedrijfsleven. Ook de Rotterdamse haven is in de afgelopen decennia beduidend schoner geworden. Een goede milieukwaliteit levert concurrentievoordelen op: het is een steeds belangrijkere vestigingsfactor.

Huidige situatie

Voor de beoordeling van het milieu is zowel gekeken naar leefbaarheid (geluid-hinder, stofhinder, luchtvervuiling, stank-overlast en veiligheid) als duurzaamheid (onder andere verzuring, klimaatverandering, efficiënt ruimtegebruik).

Onderstaande kaart geeft per deelgebied een indicatie van de huidige milieubelasting voor geluid, stof, stank en veiligheid. Momenteel leidt de bedrijvigheid nergens in de haven tot knelpunten.

De milieubelasting in het westelijk havengebied is zelfs nog relatief gering. Hoewel daar wel milieubelastende activiteiten plaatsvinden, is de afstand tot kwetsbare gebieden zo groot dat van werkelijke hinder nauwelijks sprake is. Het wegverkeer zorgt langs een aantal drukke wegvakken en knooppunten wel voor een knelpunt in de luchtkwaliteit.

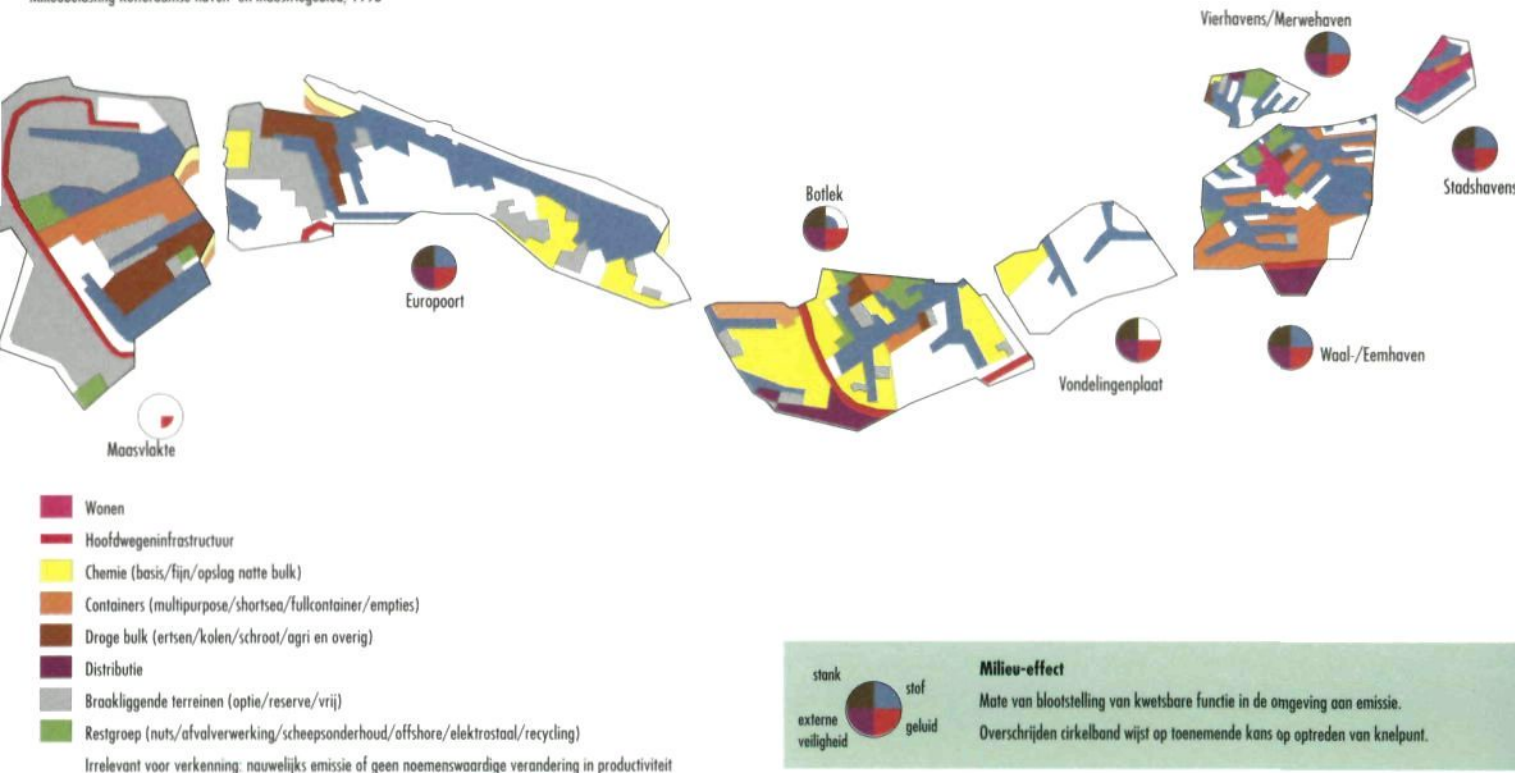
Wat betreft duurzaamheid is door techno-

logische verbeteringen de uitstoot door de bedrijven en het verkeer in het Rotterdamse haven- en industriegebied van verzurende stoffen als bijvoorbeeld zwaveldioxide (SO_2) en stikstofoxiden (NO_x) in de afgelopen tien jaar met 30% afgenomen. De hoeveelheid SO_2 is zelfs gehalveerd. De uitstoot van kooldioxide (CO_2) dat klimaatverandering veroorzaakt, is in de periode 1988 - 1996 echter toegenomen (+17%).

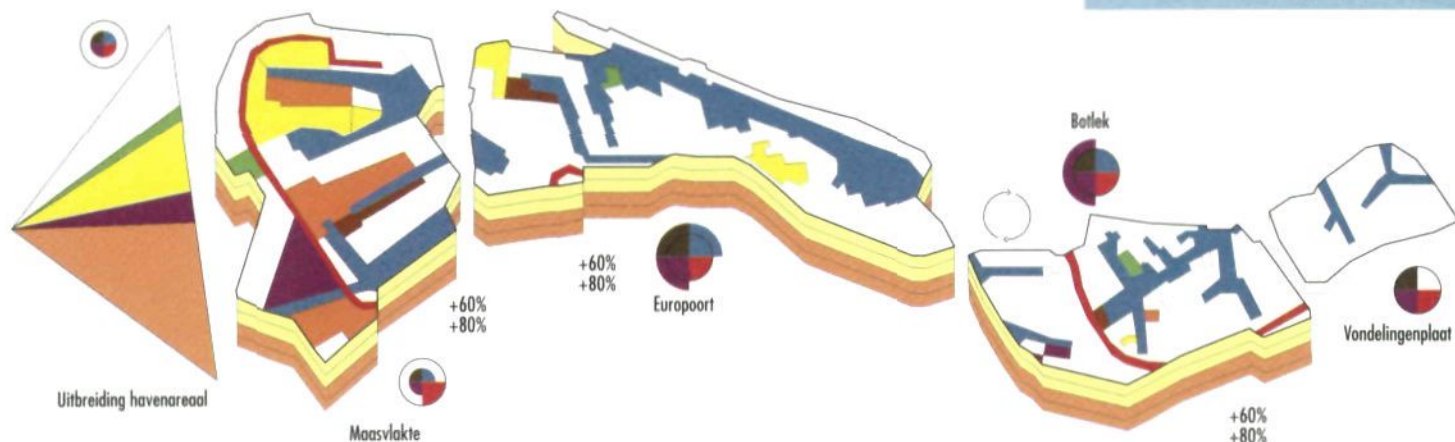
Toekomstige effecten

Zowel in het Global Competition- als in het Divided Europe-scenario leveren de havenactiviteiten tot het jaar 2020 lokaal geen nieuwe knelpunten op. Belangrijkste redenen zijn het succes van het reeds ingezette milieubeleid en de wijzigingen die vooral in de oostelijke havengebieden kunnen plaatsvinden door nieuwe ruimte te scheppen in het westen. Zonder geluid-

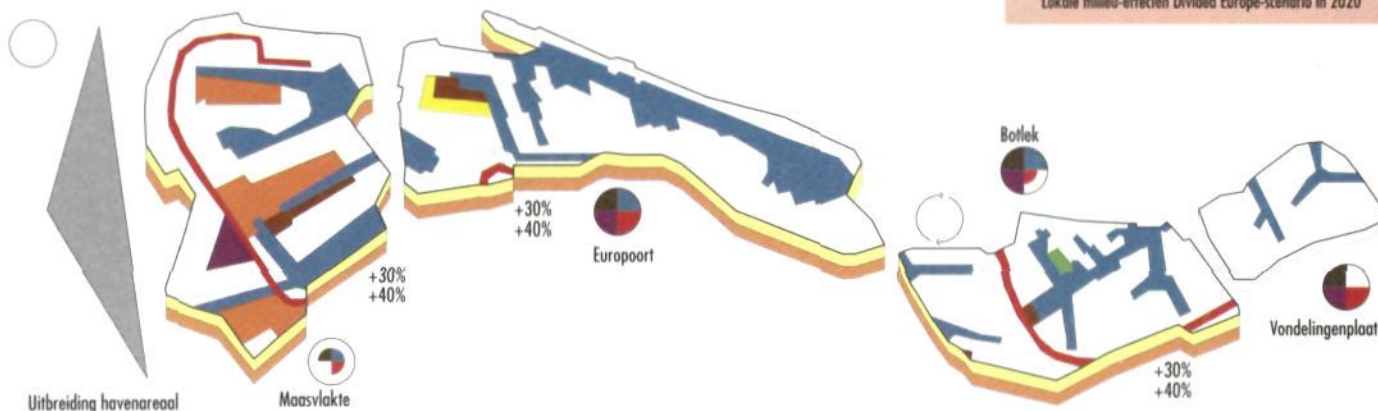
Milieubelasting Rotterdamse haven- en industriegebied, 1996



Lokale milieu-effecten Global Competition-scenario in 2020



Lokale milieu-effecten Divided Europe-scenario in 2020



- Wonen
- Hoofdwegeninfrastructuur
- Chemie (basis/tijn/opslag natte bulk)
- Containers (multipurpose/shortsea/fullcontainer/empties)
- Droge bulk (erfsen/kolen/schroot/agri en overig)
- Distributie
- Braakliggende terreinen (optie/reserve/vrij)
- Restgroep (nuts/afvalverwerking/scheepsonderhoud/offshore/elektrostaal/recycling)
- Irrelevant voor verkenning: nauwelijks emissie of geen noemenswaardige verandering in productiviteit
- Functiewijziging voorzien gericht op terugdringen lokale milieu-effecten

Intensiteit ruimtegebruik

Inschatting (percentage) intensivering van productiviteit per hectare voor:

- Chemie
- Containers

- stank
- stof
- geluid
- externe veiligheid

Milieu-effect

Mate van blootstelling van kwetsbare functie in de omgeving aan emissie.

Overschrijden cirkelband wijst op toenemende kans op optreden van knelpunt.

werende voorzieningen zullen voor de geluidproductie van het wegverkeer in enkele langs de A15 gelegen woonwijken naar verwachting wel knelpunten blijven optreden.

Voor het aspect duurzaamheid is de verwachting dat zowel in het Divided Europe-scenario als (versterkt) in het Global Competition-scenario tot het jaar 2020 de emissies van CO₂ verder toenemen.

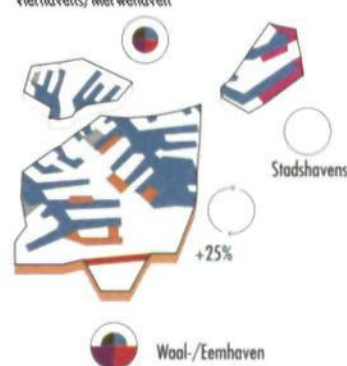
Dit geldt overigens voor heel Nederland. Vooral door de technologische ontwikkeling in de raffinagesector neemt in beide scenario's de uitstoot van SO₂ ten opzichte van de huidige situatie met bijna de helft af. Technologische innovaties bij elektriciteitsproductiebedrijven en de raffinage zorgen er in beide scenario's ook voor dat de uitstoot van NO_x afneemt. Het toenemend gebruik van zwavelarme brandstoffen speelt daarbij een belangrijke rol.

Efficiënter ruimtegebruik in het haven- en industriegebied resulteert (boven-)regionaal tot het jaar 2020 per saldo in een lagere milieubelasting. In bepaalde gevallen leidt het intensievere gebruik van terreinen lokaal wel tot een hogere druk op aangrenzende kwetsbare gebieden. De positieve effecten van het zuiniger omgaan met ruimte zijn in het Global Competition-scenario groter dan in Divided Europe.

Vierhavens/Merwehaven



Vierhavens/Merwehaven



Het consumptie-effect

Voor '2020; integrale verkenningen voor haven en industrie' zijn de zogeheten consumptieve bestedingen van de inkomens die worden verdiend binnen het havencluster niet meegerekend. Dergelijke bestedingen komen onder meer terecht in de detailhandel en de horeca. Als de consumptie-effecten wel worden meegerekend, dan omvatte de totale werkgelegenheid binnen het havencluster in 1995 circa 419.000 personen; 7,1% van de totale Nederlandse werkgelegenheid. De totale toegevoegde waarde bedroeg inclusief consumptie-effect 51,4 miljard gulden; zo'n 9,1% van het Bruto Binnenlands Product.

Werkgelegenheid en toegevoegde waarde

Werkgelegenheid en toegevoegde waarde zijn twee belangrijke parameters om het belang van het Rotterdamse haven- en industriegebied voor de Nederlandse economie te kunnen meten. Zowel werkgelegenheid als toegevoegde waarde bestaat uit een direct en een indirect havengerelateerd deel. De direct havengebonden werkgelegenheid en direct havengebonden toegevoegde waarde hebben betrekking op de fysieke en/of organisatorische behandeling van goederenstromen plus de havenindustrie. Het indirecte deel verwijst naar activiteiten die niet automatisch 'het gevolg' zijn van de diensten die het havencomplex aanbiedt, maar waarvoor de aanwezigheid van de haven wel een essentiële voorwaarde vormt. Terwijl de directe effecten uitsluitend regionaal van aard zijn, hebben de indirecte effecten ook betrekking op andere regio's. Het Rotterdamse haven- en industrie-complex en de indirect daarmee verbonden sectoren vormen tezamen het totale Rotterdamse havencluster.

Eind 1995 vonden binnen het Rotterdamse havencluster in Nederland in totaal circa 315.000 mensen werk. Het ging daarbij om 63.000 direct en 252.000 indirect werkzame personen; zo'n 5,4% van de totale Nederlandse werkgelegen-

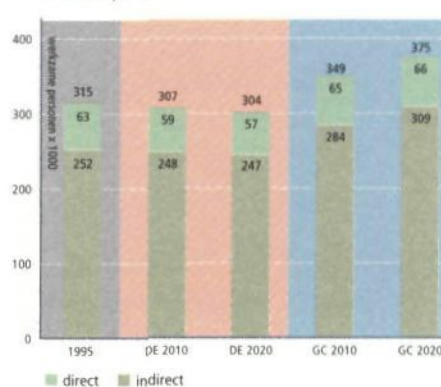
heid. De totale toegevoegde waarde bedroeg in dat jaar 38,6 miljard gulden; circa 6,8% van het Bruto Binnenlands Product. Van de totale toegevoegde waarde was 12,2 miljard gulden direct uit het haven- en industriegebied afkomstig en 26,4 miljard gulden uit indirecte sectoren.

Ontwikkeling van de werkgelegenheid

De totale werkgelegenheid in het Rotterdamse havencluster ontwikkelt zich tot het jaar 2020 alleen positief in het Global Competition-scenario. De werkgelegenheid stijgt van 315.000 werkzame personen in 1995 tot 375.000 werkzame personen in het jaar 2020; een gemiddelde jaarlijkse stijging van 0,7%. In het Divided Europe-scenario neemt de totale werkgelegenheid ten opzichte van 1995 af tot 304.000 werkzame personen in 2020.

De in het Global Competition-scenario voorziene groei van de totale werkgelegenheid is vooral te danken aan de toename van de indirecte werkgelegenheid. De directe werkgelegenheid in het haven- en industriegebied stijgt slechts licht: van 62.700 in 1995 naar 66.500 werkzame personen in 2020; een gemiddelde jaarlijkse groei van 0,2%. De indirecte werkgelegenheid stijgt in het Global Competition-scenario van 252.000 in 1995 tot 309.000 werkzame personen in het jaar 2020; een gemiddelde jaarlijkse stijging van 0,8%. In het Divided Europe-scenario stabiliseert de indirecte werkgelegenheid zich op ongeveer het huidige niveau.

Ontwikkeling van de totale werkgelegenheid in het Rotterdamse havencluster, 1995-2020





Ontwikkeling van de toegevoegde waarde

De totale toegevoegde waarde van het Rotterdamse havencluster groeit tot het jaar 2020 in beide scenario's. In het Global Competition-scenario is de stijging het grootst. De toegevoegde waarde stijgt dan met 170% van 38,6 miljard gulden in 1995 naar 104,1 miljard gulden in 2020; een gemiddelde jaarlijkse stijging van 4%. In het Divided Europe-scenario is de gemiddelde jaarlijkse groei gematigder, namelijk 1,7%.

Ontwikkeling totale toegevoegde waarde van het Rotterdamse havencluster, 1995-2020

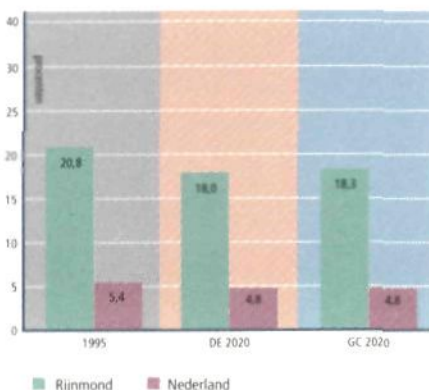


Het sociaal-economisch belang van het Rotterdamse havencluster

Het sociaal-economisch belang van het Rotterdamse havencluster is te meten door de ontwikkeling van de toegevoegde waarde en van de werkgelegenheid af te zetten tegen de landelijke en de regionale situatie.

Afgemeten aan de werkgelegenheid neemt het aandeel van het havencluster in de nationale werkgelegenheid in beide scenario's af. Voor de regionale werkgelegenheid geldt een zelfde trend. De groei van het aantal werkzame personen in het Global Competition-scenario vindt zijn neerslag voornamelijk buiten de regio.

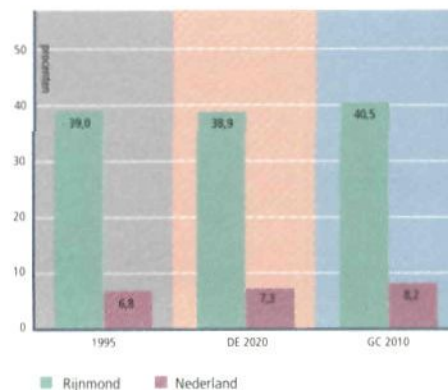
Aandeel in % van het Rotterdamse havencluster in de werkgelegenheid in Rijnmond en in Nederland, 1995 en 2020



Als de toegevoegde waarde als leidraad wordt genomen, stijgt het aandeel van het havencluster in het Bruto Binnenlands Product in beide scenario's. Het sterkst is dat het geval in het Global Competition-scenario. Het regionaal aandeel van het havencluster blijft in het Divided Europe-scenario stabiel en stijgt licht in het Global Competition-scenario.

Belangrijkste oorzaak voor de verschillende ontwikkeling van de toegevoegde waarde en de werkgelegenheid is de sterke groei van de arbeidsproductiviteit in de sectoren die tot het havencluster behoren.

Aandeel in % van het Rotterdamse havencluster in het Bruto Regionaal Product en het Bruto Binnenlands Product, 1995-2020



De toekomst blijft onzeker

'Verkenningen 2020' is een integraal instrument voor havenplanning en -ontwikkeling. Een basis om samen met andere betrokkenen te discussiëren over en te bouwen aan de toekomst. De betekenis van '2020; integrale verkenningen voor haven en industrie' moet ook niet zozeer worden gezocht in de 'voorspellende waarde' van de uitkomsten. De ontwikkeling van de haven zal zich behoudens niet te voorziene trendbreuken en calamiteiten naar verwachting voltrekken in de bandbreedte tussen het Global Competition- en het Divided Europe-scenario.

Duidelijk is dat het Global Competition-scenario voor meer verandering zorgt en een dynamischer invulling van het haven- en industriegebied vraagt dan het Divided Europe-scenario. Bij het maken van toekomstplannen zullen zowel het GHR, andere overheidsinstellingen als het bedrijfsleven daarom dit gunstige scenario als uitgangspunt moeten nemen. Door pro-actief in te spelen op trends en ontwikkelingen kan het Rotterdamse haven- en industrie-complex zich in de eenentwintigste eeuw positief blijven ontwikkelen.



Colofon*Uitgave:*

Gemeentelijk Havenbedrijf Rotterdam
Afdeling Haveninnovatie
Postbus 6622
3002 AP Rotterdam

telefoon 010 - 489 5933

fax 010 - 489 6510

e-mail info@port.rotterdam.nl

Het hoofdrapport '2020, Integrale verkenningen voor haven en industrie' is verkrijgbaar bij het GHR.

'Verkenningen 2020' is ook te vinden op Internet:
www.port.rotterdam.nl/2020/

Tekstredactie:

Rob Wilken, Voorburg
Rob Schoemaker, Amsterdam

Fotografie:

Freek van Arkel, Rotterdam
Mijs+Van der Wal, Rotterdam
Aeroview, Dick Sellenraad, Rotterdam

Productie:

Muylaert Communicatie bv, Rotterdam

Vormgeving:

Mijs+Van der Wal, Rotterdam

Druk:

Van de Rhee, Rotterdam

Juni 1998



PA 2210

MAX GROSS TARE PAYLOAD CU. CAP.
24 000 KG
53 115 LB
47 795 LB
33.1 CBM
1.169

THIS CONTAINER CAPABLE OF 8 HIGH STACKING

PA

MAX GROSS TARE PAYLOAD CU. CAP.

PA

2210



FEISU
P

MAX
TARE
PAY
CU

6

5