Panteia
Research to Progress

Research voor Beleid | EIM | NEA | IOO | Stratus | IPM



Verkenning naar de ontwikkeling van de containervaart naar het achterland van het Noordzeekanaalgebied

Huidige situatie, trends en ontwikkelingen en prognose naar 2050 toe.

[redacted]

Zoetermeer, 17 juli 2019

De verantwoordelijkheid voor de inhoud berust bij Panteia. Het gebruik van cijfers en/of teksten als toelichting of ondersteuning in artikelen, scripties en boeken is toegestaan mits de bron duidelijk wordt vermeld. Vermenigvuldigen en/of openbaarmaking in welke vorm ook, alsmede opslag in een retrieval system, is uitsluitend toegestaan na schriftelijke toestemming van Panteia. Panteia aanvaardt geen aansprakelijkheid voor drukfouten en/of andere onvolkomenheden.

The responsibility for the contents of this report lies with Panteia. Quoting numbers or text in papers, essays and books is permitted only when the source is clearly mentioned. No part of this publication may be copied and/or published in any form or by any means, or stored in a retrieval system, without the prior written permission of Panteia. Panteia does not accept responsibility for printing errors and/or other imperfections.

INHOUDSOPGAVE

1	**INLEIDING**	**5**
1.1	Achtergrond	5
1.2	Argumenten voor containeroverslag in Amsterdam	5
1.3	Vraagstelling	6
1.4	Leeswijzer	6
2	**METHODOLOGIE**	**7**
3	**TRENDS EN ONTWIKKELINGEN**	**11**
3.1	Diepzeevaart	11
3.2	Shortsea en feeders	12
3.3	Binnenvaart	13
3.4	Modal shift	15
3.5	Containerisatie	15
4	**MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED**	**17**
4.1	Huidige potentie	17
4.2	Potentie naar 2022	19
4.3	Potentie naar 2030	21
4.4	Potentie naar 2040	23
4.5	Potentie naar 2050	25
4.6	Conclusies	27
5	**HANDELINGSPERSPECTIEF**	**29**
5.1	Hoe diepzeecontainerrederijen te verleiden	29
5.2	Hoe verladers te verleiden	30
5.3	Strategie voor een intermodaal netwerk	31
5.4	Lobby naar het Rijk	32
6	**CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN**	**33**
6.1	Conclusies	33
6.2	Aanbevelingen	34

1 – INLEIDING

1.1 Achtergrond

Havenbedrijf Amsterdam wil zich een beeld vormen van de potentie voor zee- en binnenvaartcontainers in het achterland van Zeehavens Amsterdam (Amsterdam, Beverwijk, Velsen / IJmuiden en Zaanstad). Het gaat hierbij om de ontwikkeling van volumes, ingezette schepen en aantallen schepen. Hierbij dient rekening te worden gehouden met trends en ontwikkelingen in zeevaart, binnenvaart en containergebruik. Daarnaast diende expliciet rekening te worden gehouden met de impact van het gereedkomen van nieuwe sluis in IJmuiden in 2022 en een mogelijk daarmee gepaard gaande verandering van het verleggen van containerstromen binnen Nederland.

De mate waarin de bereikbaarheid naar het achterland kan worden gefaciliteerd en ontsloten is, is een belangrijke succesfactor in de containerpropositie van de haven. De hoogte van mogelijke bruggen over het IJ is mede bepalend voor de mate waarin Port of Amsterdam (PoA) de kansen benut die de containervaart biedt. En is mede bepalend voor brughoogtes van vaste brugdelen dan wel het openingsregime van aan te leggen beweegbare delen in de brug.

1.2 Argumenten voor containeroverslag in Amsterdam

- Amsterdam beschikt over een containerterminal met een capaciteit van zo'n 2 miljoen TEU die momenteel beperkt wordt gebruikt. Deze terminal is in handen van containerterminalexploitant Hutchinson Wampoa (ECT). Een schaalsprong naar maximale capaciteit na realisatie van de nieuwe zeesluis lijkt mogelijk.
- De nieuwe zeesluis maakt het immers mogelijk dat in theorie de grootste containerschepen die haven van Amsterdam kunnen bereiken.
- Amsterdam kan daarmee op het gebied van de congestie in de containeroverslag in Rotterdam een rol spelen. Vanuit nationaal oogpunt is het belangrijk dat de haven van Amsterdam ook wordt ingezet om containeroverslag te faciliteren, waardoor de bestaande zeehavencapaciteit in Nederland beter kan worden benut.
- Daarbij biedt de verbinding vanuit Amsterdam naar Noordoost-Nederland vanwege de onbeperkte doorvaarthoogte kansen voor vierlaags high cube containervaart richting Noordoost-Nederland. Daardoor kan per binnenvaartschip een extra containerlaag worden meegenomen, hetgeen de transportefficiency ten goede komt.
- Daarnaast zorgt een extra deepsea-containerterminal in Amsterdam voor een extra overslagalternatief waarmee de robuustheid van de containeroverslag Nederland zal toenemen. Verder zal dit tot gevolg hebben dat het vervoer over water beter wordt verspreid.
- Gezien de ligging van Amsterdam ten opzichte van Noordoost-Nederland betekent dit dat containerstromen vanuit Noordoost-Nederland minder ver hoeven te worden vervoerd. Hierdoor kunnen de transportkosten dalen en de congestie/vervoersstromen in de Randstad worden verminderd. Minder transport is immers gelijktijdig duurzamer vervoer en dat leidt tot een reductie van CO_2-emissie.
- Hiermee kan het voor Europese distributiecentra interessanter worden om zich in Midden- en Noordoost-Nederland te gaan vestigen hetgeen een extra impuls geeft aan de logistieke sector en de werkgelegenheid in Noordoost-Nederland. Een voorbeeld hiervan is de nu al aantrekkende werking van Flevokust op nieuwe logistieke partijen. Een spreiding van distributiecentra door geheel Nederland kan er tevens voor zorgen dat het tekort aan mankracht op de belangrijke achterlandknooppunten kan worden verminderd.
- Maar ook richting het Duitse achterland kan Amsterdam kansrijk zijn voor containervervoer omdat de vaarafstand van Amsterdam naar Duisburg/Ruhrort (223 km) 32 kilometer korter is dan de vaarroute vanuit Rotterdam richting Duitsland/Ruhrort (255 km) en geen congestie kent.
- Amsterdam kan eveneens worden ingezet als hublocatie voor containerdiensten vanuit Noordoost-Nederland van en naar Rotterdam. Containers van diverse terminals in Noordoost-Nederland kunnen immers in Amsterdam worden samengevoegd en gecombineerd met deepsea- en shortsea-lading die Amsterdam als overslaghaven hebben. (zie functie van Port of Moerdijk in de West-Brabant corridor als voorbeeld).

1 – INLEIDING

1.3 Vraagstelling

Doel van de verkenning, op grond van deels kwantitatief onderzoek en deel kwalitatief onderzoek:

- *Het in kaart te brengen wat de marktpotentie is van de containervaart via Amsterdam/Noordzeekanaalgebied/Het IJ in volumes en in scheepsbewegingen, rekening houdend met de komst van de nieuwe zeesluis in 2022.*
- *Tevens dient inzichtelijk gemaakt te worden wat de randvoorwaarden zijn voor het kunnen verzilveren van mogelijk geconstateerde marktkansen.*

1.4 Leeswijzer

- In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de methodiek achter dit onderzoek. Daarbij gaan we in op de implicaties van containeroverslag in Amsterdam op de totale markt van containeroverslag in Nederland.
- In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op trends en ontwikkelingen bij het vervoer van containers. Daarbij gaan we in op zeevaart, feeders en binnenvaart.
- In hoofdstuk 4 wordt de potentie van Amsterdam uiteengezet voor het basisjaar 2017 en de zichtjaren 2022 (opening Nieuwe Zeesluis te IJmuiden) en 2030, 2040 en 2050.
- In hoofdstuk 5 wordt aangegeven op welke wijze deze marktpotentie verzilverd kan worden. Daarbij gaat het om:
  - een acquisitiestrategie voor diepzeerederijen,
  - een propositie voor verladers,
  - de wijze waarop een binnenvaartnetwerk opgezet kan worden vanuit Amsterdam en
  - de lobby vanuit Havenbedrijf Amsterdam voor infrastructurele werken die de positie verder versterken.
- In hoofdstuk 6 worden de conclusies van dit onderzoek beschreven.

2 – METHODOLOGIE

Waarom kan Amsterdam een rol pakken bij de overslag van diepzeecontainers, terwijl de stromen nu nog zeer beperkt zijn?

- De studie van CRA (2004) wijst op drie knelpunten die verladers ervaren bij de toegang tot de haven van Amsterdam. Deze knelpunten zijn (deels) opgelost.
  - Daarbij gaat het om de nautische toegang (zeesluis);
    In 2022 wordt ook de nautische toegang verbeterd door de Nieuwe Zeesluis, waardoor de grootste containerschepen uit de vloot het Noordzeekanaalgebied kunnen bereiken. Enig knelpunt is nog de beperkte diepgang bij de Velsertunnel (13,75 meter).
  - de bereikbaarheid over de weg.
    Dat laatste knelpunt is reeds opgelost, met de aanleg van de Westrandweg A5 (2013), 2e Coentunnel (2013), verbreding van de A2 richting Utrecht (2010) en de A1/A6 richting Amersfoort / Almere (2017) zijn de belangrijkste verkeerskundige knelpunten aangepakt. Hierdoor is het mogelijk om zonder extreme congestie de haven van Amsterdam te bereiken.
  - Een derde reden is het ontbreken van een netwerk van containerdiensten.
    Met de North West Central Connect Corridor, is er vanuit Amsterdam reeds een verbinding tussen enerzijds terminals in Noord-Nederland, anderzijds terminals op de route naar Rotterdam.
- Een artikel van Notteboom & Jacobs (2011) laat zien aan welke voorwaarden voldaan moet worden, om de bestaande verhoudingen in de Hamburg – Le Havre range ten aanzien van containeroverslag open te breken.
  - Daarbij gaat het om perioden waarin de vraag naar containeroverslag groeit en het aanbod van containeroverslag knelt. Dat de containeroverslag groeit, wordt aangetoond in hoofdstuk 3. En dat het aanbod knelt, wordt geïllustreerd door de voortdurende containercongestie voor binnenvaartschepen.
  - Bovendien moeten er externe ontwikkelingen in de markt (terminals, carriers) en maatschappij mogelijkheden aanjagen.
- Deze externe ontwikkelingen zijn aanwezig:
  - de huidige containercongestie voor de containerbinnenvaart in de zeehavens van Antwerpen en Rotterdam, waardoor de afhandeling van containers naar het achterland in het gedrang komt.
  - Bovendien is er ook sprake van de energietransitie, die zowel de diepzeevaart als de binnenvaart betreft. In Amsterdam is er voor diepzeevaart de mogelijkheid voor ship-ship bunkeren van LNG door middel van de LNG Flexfueler.
  - Tot slot ontstaan er kansen, doordat in Amsterdam overslagcapaciteit beschikbaar is zodra de Nieuwe Zeesluis operationeel wordt. Deze kans wordt ook gezien door Notteboom & Merk (2014)
- De huidige marktomstandigheden (hoogconjuctuur, groei, grotere piekdrukte bij bestaande diepzee-terminals, werkzaamheden Ring Antwerpen) kunnen er toe leiden dat er genoeg druk komt omdat partijen te laten bewegen in de richting van Amsterdam. Hierdoor bestaat er een kans dat Amsterdam zich kan ontwikkelen als diepzee-containerhaven in de nabije toekomst.
- In deze periode doen er zich kansen voor om partijen bereid te vinden hun ladingpakketten naar de haven van Amsterdam te verschuiven. Essentieel is echter wel het aanleggen van de Nieuwe Zeesluis. Vanaf dat moment wordt het mogelijk om diepzeevolumes te binden aan de haven van Amsterdam, en aan netwerkvorming te doen.

2 – METHODOLOGIE

- **Het concern ECT heeft in Nederland momenteel de beschikking over drie locaties voor containeroverslag.**
  - Daarbij zijn twee locaties (Euromax Terminal op Maasvlakte 2, DDN/DDEast terminal op de Maasvlakte) in de haven van Rotterdam gelegen. Deze locaties kenschetsen zich door hevige congestie.
  - Daarnaast beschikt het concern over een locatie in Amsterdam (Afrikahaven). Deze locatie wordt sterk onderbenut.
- **De locatie in Amsterdam wordt sterk onderbenut, doordat zeeschepen de terminal niet kunnen bereiken.**
  - Dat komt doordat deze niet toegankelijk is voor de grootste diepzeecontainerschepen uit de vaart. Dat komt door de fysieke bottleneck die gelegen is bij het sluizencomplex van IJmuiden. Deze staat momenteel schepen tot slechts 50 meter breedte toe, terwijl de containervaart reeds enkele jaren al gebruik maakt van schepen met breedtes tot 65 meter.
- **Amsterdam speelt nu nog een beperkte rol op het gebied van containervervoer: het is vooral een binnenhaven**
  - Veel van de (maritieme) containerstromen worden nu gerouteerd via Rotterdam of (in sterk mindere mate) de haven van Moerdijk. De havens in het Noordzeekanaalgebied spelen maar een zeer kleine rol bij het aan- en afvoeren van containers met zeeschepen. Het gaat om circa 53.000 TEU per jaar dat voor het overgrote deel (>95%) vervoerd wordt in relatie tot het Verenigd Koninkrijk. Opvallend is dat het volume sinds het tweede kwartaal van 2018 verdubbeld is. Vanuit het Noordzeekanaalgebied vindt dus nog relatief weinig overslag plaats.
- **Structurele congestie in Rotterdam, door vele zeeschepen aldaar**
  - Doordat alle zeeschepen die het concern ECT ontvangt, behandeld moeten worden bij de locaties van het concern in Rotterdam, is er de laatste jaren structureel sprake van hevige congestie op de terminals van ECT te Rotterdam. Zeeschepen verdringen binnenvaartschepen bij de kades van ECT, waardoor de aan- en afvoer van containers van en naar het achterland onder druk komt te staan.
  - Tegelijkertijd functioneert de locatie in Amsterdam slechts als een extended-gate van de terminals in Rotterdam. De terminal wordt louter aangelopen door binnenvaartschepen (welke in Rotterdam met grootste moeite behandeld kunnen worden), een enkele kustvaarder (voor continentale lading) daargelaten. Door de afwezigheid van diepzeelijndiensten, functioneert de terminal in Amsterdam dan ook als een inland terminal, terwijl de kadelengte, dieptes en het materiaal wel geschikt zijn voor grote zeeschepen.
- **Nieuwe zeesluis geeft de mogelijkheid om stromen van ECT te optimaliseren.**
  - De verwachting is dat de realisatie van de Nieuwe Zeesluis te IJmuiden het concern de mogelijkheid gaat geven om haar activiteiten verder te optimaliseren. Dat kan door een gedeelte van het aanbod aan diepzeeschepen in Rotterdam te verplaatsen naar Amsterdam. Dit schept de mogelijkheid om de activiteiten op beide locaties beter in balans te brengen (ratio binnenvaartschepen en kustvaarders, ten opzichte van diepzeeschepen) en de totale overslagcapaciteit van 9,3 miljoen TEU per jaar beter te benutten.
- **We maken gebruik van BASGOED-data, gebaseerd op WLO-cijfers over de toekomstige ontwikkelingen. Daarbij verleggen we een gedeelte van de containerstromen uit Rotterdam, naar Amsterdam.**
  - De aanname hierbij is dat een gedeelte van de stromen beter en slimmer afgewikkeld kunnen worden via de ECT-terminal in de haven van Amsterdam. Momenteel bieden de twee Rotterdamse terminals van ECT een capaciteit van 7,3 miljoen TEU per jaar, tegen 2,0 miljoen TEU aan capaciteit in Amsterdam. Van de totale overslagcapaciteit van ECT (9,3 miljoen TEU), kan dus 21,5% (2 miljoen TEU) afgewikkeld worden via de haven van Amsterdam.
  - Een zelfde redeneerlijn kan opgezet worden voor het shortsea-volume. Shortsea schepen worden in Rotterdam afgehandeld bij de Rotterdam Short Sea Terminal en Uniport. In Moerdijk is er ook een faciliteit. De totale capaciteit van deze drie terminals samen bedraagt 3,5 miljoen TEU. Daarmee wordt er in Amsterdam 36,4% van de capaciteit toegevoegd *.
- **Het verleggen van de stromen vindt plaats met behulp van gedetailleerde data over ECT-gerelateerde stromen per inland terminal.**
  - Om de totale potentie inzichtelijk te maken, maken we gebruik van reeds bij Panteia beschikbare gegevens over de volumes per diepzeeterminal in Rotterdam, en de afvoer van containers vanuit deze terminal, per binnenschip, naar de verschillende inland terminals in het Europese achterland.
  - Daarbij wordt een logit-modellering gebruikt om bovengenoemde percentages te differentieren naar de verschillende inland-terminals. Het is namelijk aannemelijker dat stromen waarbij Amsterdam een competitief voordeel kan bieden, zullen schuiven dan stromen die voordeliger zijn voor de Rotterdamse haven.

Panteia
Research to Progress

* Hierbij bestaat inderdaad het risico op dubbeltellingen. Dit treedt echter alleen op zodra de terminal in Amsterdam tegen de capaciteitsgrenzen oploopt. Dit is pas het geval tegen het jaar 2050 (zie verderop in de rapportage). Tot die tijd is een dergelijke berekening valide.

2 – METHODOLOGIE

- **Voor de toekomst wordt uitgegaan van de WLO scenario's Hoog en Laag voor 2030 en 2040, aangevuld met de meest recente inzichten van HbR en Prorail:**
  - Scenario Hoog combineert een relatief hoge bevolkingsgroei met een hoge economische groei van ongeveer 2% per jaar.
  - Scenario Laag gaat een beperkte demografische ontwikkeling samen met een gematigde economische groei van ongeveer 1% per jaar.
  - De tabel aan rechterzijde geeft in meer detail de verschillen aan tussen de WLO scenario's.
- **De ontwikkelingen moeten echter bezien worden over een langere tijd, waar ook perioden met hoog- en laagconjunctuur deel van uit maken.**
  - De WLO scenario's geven een beeld van een geleidelijke ontwikkeling. In werkelijkheid is dit natuurlijk niet het geval. De conjunctuur kent schommelingen, wat weer van invloed is op de transportstromen. In tijden van hoogconjunctuur kan het daarom lijken dat de ontwikkelingen sneller gaan dan het gemiddelde pad dat de scenario's aangeven.
- **Er zijn een groot aantal ontwikkelingen waarvan we niet kunnen voorspellen of ze al dan niet plaats zullen vinden en wat de impact is. Dit leidt tot onzekerheden:**
  - Demografie: toenemende veroudering van de bevolking met gevolgen voor de arbeidsmarkt, migratiestromen;
  - Economie: toenemende globalisering, opkomst Azië als economisch centrum, opkomst alternatieve energiebronnen en opslag energie, dematerialisatie en circulaire economie;
  - Samenleving: individualisering met kleinere huishoudens, meer migratie, vergrijzing en ontgroening van de samenleving, toenemende urbanisatie en verstedelijking;
  - Technologie: voertuigtechnologie, verdergaande automatisering, robotisering, digitalisering en kunstmatige intelligentie, 3Dprinting;
  - Milieu: klimaatverandering, toenemende druk op het milieu;
  - Politiek: machtsverschuiving naar de as Azië – Noord-Amerika, opkomst Afrika, regelgeving vanuit de EU, Brexit (op korte termijn).

	Scenario Laag	Scenario Hoog
Economische groei 2015-2050	1% per jaar (NL) 3% per jaar (wereld)	2% per jaar (NL) 4% per jaar (wereld)
Concurrentiepositie Nederland in HLH havenrange en HLH havenrange in Europa	Blijft behouden	Blijft behouden
Logistieke organisatie	Beperkte schaalvergroting, consolidatie en efficiëntieverbetering	Sterke schaalvergroting, consolidatie en efficiëntieverbetering
Mondiaal klimaatbeleid	Rond 2030 wordt duidelijk dat er geen mondiaal klimaatakkoord komt. Opwarming van de aarde loopt op tot 3,5- 4 °C na 2100.	Rond 2025 wordt een mondiaal klimaatakkoord afgesloten. Opwarming van de aarde loopt op tot 2,5-3 °C na 2100.
Afname broeikasgasemissies ten opzichte van 1990	2030 – 30% 2050 – 45%	2030 – 40% 2050 – 65%
ETS-prijs van een ton CO_2	2030 – € 15 2050 – € 40	2030 – € 40 2050 – € 160
Ontwikkeling CO2-arme technologie	Traag	Snel
Olie-, kolen-, en gasprijs	Hoog	Laag
Biomassaprijs	Laag	Hoog

2 – METHODOLOGIE

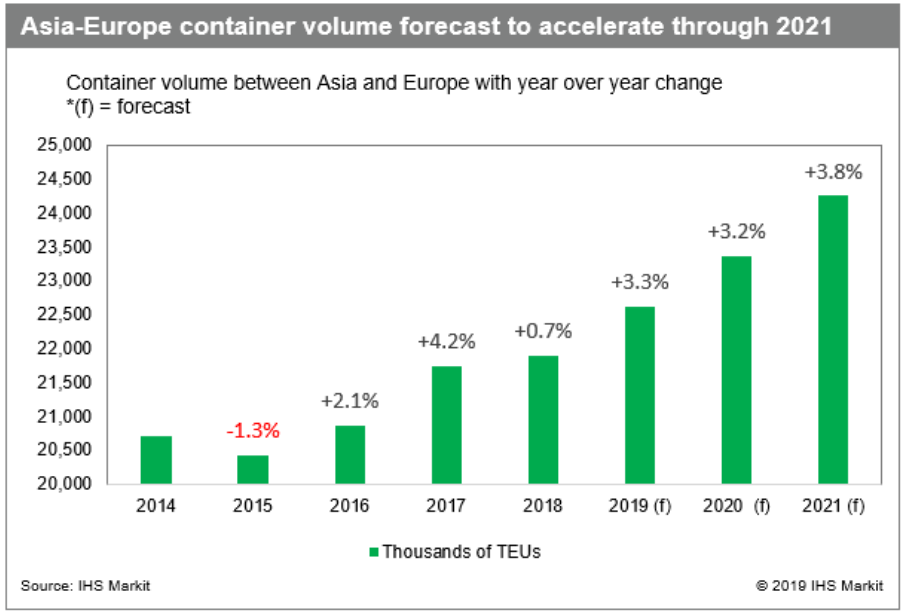
- **Drie te onderscheiden containercorridors vanuit Amsterdam**
  - Daarbij gaat het (1) om de route via de Oranjesluizen naar Noordoost-Nederland, (2) de route via het Amsterdam – Rijnkanaal naar de Lek, en zo richting Rotterdam, West-Noord-Brabant en Antwerpen, en tot slot (3) de route via het Amsterdam – Rijnkanaal naar de Waal, en zo verder richting Duitsland en Limburg.
- **Weinig beperkingen vanuit Amsterdam op de corridor naar Noordoost-Nederland.**
  - De vaarroute naar Noordoost-Nederland kent vanuit Rotterdam significante beperkingen ten aanzien van de doorvaarthoogte. De bruggen op het Amsterdam – Rijnkanaal beperken de maximale belading van containers tot drie lagen high-cube containers. Vanuit Amsterdam zijn deze beperkingen niet aanwezig. Tot Harlingen en Leeuwarden kan zo met vier lagen high-cube containers gevaren worden. Daarna vormen de vaste bruggen over het Van Starkenborghkanaal voor beperkingen tot drie lagen high-cubes.
- **Significante beperkingen op de corridors naar Duitsland en Zuidwest-Nederland**
  - Om naar Zuidoost-Nederland en Duitsland, of richting Zuidwest-Nederland en België te varen, moet een binnenvaartschip over het Amsterdam – Rijnkanaal varen. De bruggen hier kennen de Rijnvaarthoogte van 9,10 meter, maar dat is bij een vast waterpeil onvoldoende om vierlaagscontainervaart met high-cube containers mogelijk te maken.
  - Estuaire vaart over de Noordzee vormt een alternatief. Echter, dit is momenteel nog niet toegestaan door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.
  - Een alternatief voor de route richting Duitsland kan gevonden worden in de vaarroute via de Oranjesluizen, het Marker-, IJssel- en Ketelmeer en de Geldersche IJssel. Deze route biedt nautisch gezien andere beperkingen dan de gangbare route over het Amsterdam – Rijnkanaal.
  - Zo is de diepgang beperkter en zijn de maximale scheepsafmetingen beperkt tot 110 x 11,45 meter, tegen 135 x 17 meter over het Amsterdam – Rijnkanaal. Het voordeel zit hem echter in de ongelimiteerde doorvaarthoogte over de IJssel. Zo kan tot vier lagen aan high-cube containers meegenomen worden richting Duitsland.
- **Bij berekeningen is uitgegaan van CEMT-klasse Va schepen met 150 TEU op drie lagen en 180 TEU op vier lagen.**
  - Daar waar gerekend wordt met estuaire schepen, gaat het om schepen van 110 meter lang, 17 meter breed en 500 TEU aan laadcapaciteit op zes lagen, inclusief high-cube containers.

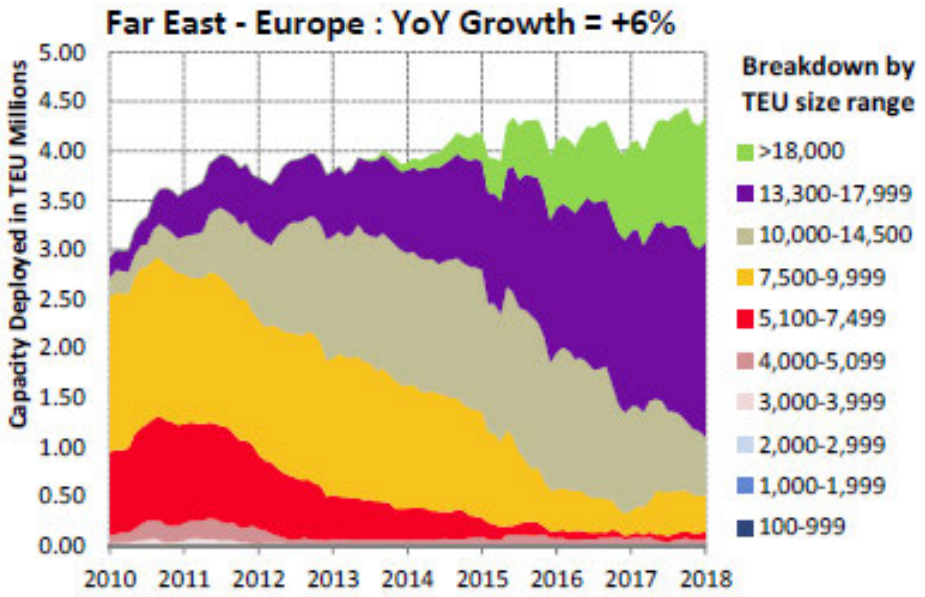


3 – TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

3.1 – Diepzeevaart

- **Toenemende volumes**
  - Het volume op de belangrijkste handelsroutes is in het afgelopen jaar flink toegenomen. Op de handelsroute tussen Azië en Europa, nam het aantal containers in het afgelopen jaar toe met 311.000 TEU. Dat betekende een toename van de volumes met 0,7% in het jaar 2018, tegen 4,2% een jaar eerder.
- **Onbalans zorgt voor halflege schepen in oostelijke richting**
  - De handelsvolumes zijn niet in balans. In totaal wordt er van Azië naar Noordwest-Europa 9,9 miljoen beladen TEU vervoerd, tegen 5,1 miljoen TEU vanuit Noordwest-Europa naar Azië. Deze onbalans zorgt er voor dat schepen op de terugrichting (Eastbound) aanmerkelijk minder zwaar beladen zijn.
- **Stijgende volumes verwacht in de komende jaren**
  - De eerste maanden van 2019 laten een stabilisatie zien van de volumes. In januari stegen de volumes nog flink, en februari volgde er een stevige daling. Dit had te maken met Chinees Nieuwjaar. Dit jaar viel het Chinees Nieuwjaar op vijf februari, waardoor Chinese fabrieken met name in januari hun exportlading verkochten. De verwachtingen voor de komende jaren zijn groeicijfers tussen de 3 en 4%.
- **Schaalvergroting zet door**
  - De belangrijkste trend in de diepzeevaart is de schaalvergroting. Deze zet zich de komende jaren door. De grootste schepen in de vloot hebben een capaciteit van 21.500 TEU en hebben afmetingen van 399 m x 58,8 m x 16,0 meter. De schepen passen door de Nieuwe Zeesluis (2022), maar steken vol beladen te diep om de Velsertunnel te kunnen passeren. Enkele jaren terug waren schepen van 10.000 TEU nog gangbaar (zie figuur 2).
  - MSC en CMA-CGM hebben inmiddels schepen besteld van 23.000 TEU. Klassenbureau DNV-GL verwacht dat de maximale scheepsgrootte 26.300 TEU zal bedragen. Daarbij neemt de lengte toe naar 460 meter en de breedte naar 63,6 meter. Het komende jaar wordt er voor 1,0 miljoen TEU aan scheepsruimte toegevoegd, naar verwachting 10% van het huidige volume.
- **Vraag en aanbod naar scheepsruimte in onbalans: slowsteamen en extra stops**
  - Tevens heeft de schaalvergroting een effect op de aard van de lijndiensten. Om deze gigantische schepen vol te krijgen worden relatief veel tussenstops gemaakt en doen de diepzeecarriers aan 'slowsteamen'. Daarbij wordt langzaam gevaren zodat voldoende lading klaar staat op de bestemming om mee te nemen, waardoor de capaciteit beter benut wordt. Tevens leidt dit tot kostenbesparingen door minder brandstofverbruik. Dit effect werd extra versterkt, doordat meer havens zijn toegevoegd aan de rotaties, zoals Duinkerke, Aarhus en Gdansk.
- **Problemen in havens en op achterlandverbindingen**
  - Door de schaalvergroting neemt de impact op de logistieke keten toe. Niet alle havens kunnen deze megaschepen faciliteren en niet alle terminals hebben de kranen om deze schepen af te handelen. Dit leidt tot een concentratie van transportstromen op een aantal hubs die deze schepen wel kunnen ontvangen.
  - Omdat het veel tijd kost om deze schepen te lossen en te laden, moeten andere schepen (kleinere diepzeecarriers, maar ook feeders en binnenvaartschepen) wachten. Dit leidt tot congestie in de haven.
  - Bovendien zijn de aankomsttijden van diepzeeschepen erg onbetrouwbaar. Slechts 70% van de schepen komt conform de afgegeven aankomsttijd aan. Dit zorgt voor planningsproblemen.

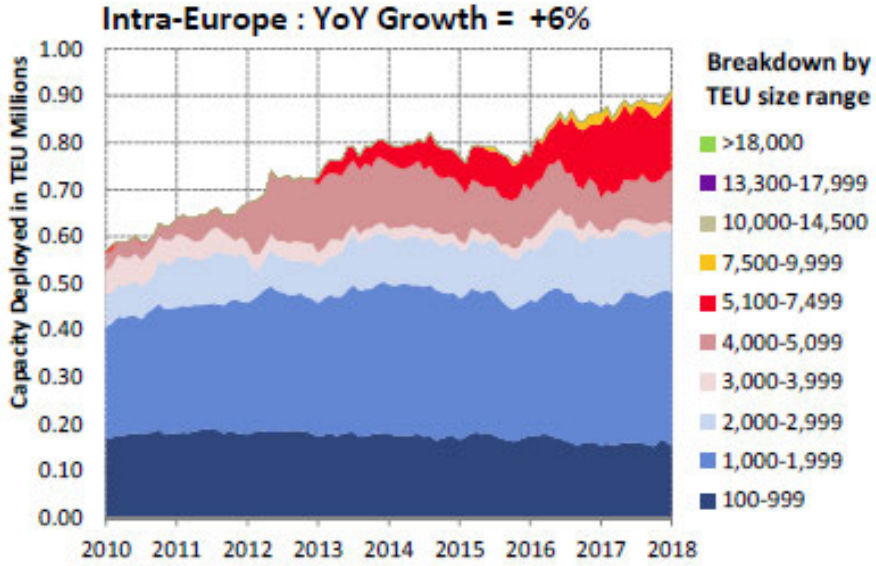




3 – TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

3.2 – Feeders en kustvaart

- **Door megaschepen neemt de rol van feeders toe**
  - Containers komen aan in de grote havens zoals Rotterdam en Antwerpen, waarbij de kustvaartschepen, ook wel feeders genoemd, een spoke functie vervullen om de containers verder over Europa te vervoeren. De kustvaart volgt daarbij in grote mate de ontwikkelingen in de rotaties van diepzeediensten. Nu de megaschepen door hun grootte minder havens (in kwaliteit) in hun rotatie kunnen aandoen, neemt de rol van de feeders toe.
- **Feederschepen worden steeds groter**
  - Net als in de diepzeevaart neemt de grootte van feeders toe. Waar 10 jaar geleden de gemiddelde capaciteit van een feeder 700 TEU was, ligt dat nu op 1.300 TEU. Voor dedicated feeders (feeders in dienst van een carrier) ligt de gemiddelde capaciteit inmiddels op 2.000 TEU, waar dat 10 jaar geleden 1.200 was (Dynamar, 2018). MSC bedient zelfs een feeder met een capaciteit van 10.000 TEU in het Oostzeegebied. De evolutie van de feedervloot in Europa is weergegeven in de figuur aan de rechterzijde. Tegelijkertijd groeien de havens mee en kunnen deze steeds grotere feeders verwerken.
- **Meer feeders in Antwerpen en Rotterdam, minder in Hamburg en Bremen.**
  - Er is een trend zichtbaar waarbij de feederdiensten die de Oostzee bedienen verschuiven van Hamburg of Bremen naar de zogenaamde Westhavens (Antwerpen en Rotterdam). Dit heeft verschillende oorzaken.
    - Ten eerste zijn de Elbe en Weser, die toegang bieden tot de havens van Bremen en Hamburg, te ondiep om volgeladen megaschepen te ontvangen. Deze schepen moeten lading 'lichteren' in de Westhavens, voordat zij Bremen en Hamburg kunnen aanlopen.
    - Ten tweede is de betrouwbaarheid en capaciteit van het Noordoostzeekanaal, dat de haven van Hamburg in een directe lijn verbindt met de Oostzee, onvoldoende voor feederschepen. Vanuit Westhavens kunnen competitieve prijzen aangeboden worden ten opzichte Hamburg en Bremen om het Oostzeegebied met grotere feeders te bedienen.
    - Ten derde maken carriers steeds meer directe calls in het Oostzeegebied, door havens in Denemarken (Aarhus), Zweden (Göteborg) en Polen (Gdansk) aan hun rotatie toe te voegen. Hierdoor is het niet meer nodig om aparte feederdiensten naar deze havens aan te bieden.
  - Brexit heeft naar verwachting geen aanzuigende werking op de feederdiensten. De Britse havens blijven ook door de diepzee-lijndiensten aangelopen worden na de Brexit, is de verwachting van Drewry Consultants.
- **Continentale ladingstromen ook met kustvaart**
  - Anders dan in de diepzeevaart, waarvoor bijna geen alternatief transportmiddel bestaat, ondervindt de kustvaart concurrentie van andere vormen van intercontinentaal vervoer, te weten spoorvervoer, wegvervoer en binnenvaart. Er zijn grote volumes nodig om een feederdienst per schip te rechtvaardigeren, groter dan per binnenvaart of per trein.
  - Continentale kustvaart zien we dan ook vooral richting de eilanden (Verenigd Koninkrijk en Ierland) en Scandinavië. Hierbij wordt een specifiek type container gebruikt: een 45-ft container. Deze container heeft evenveel ladinginhoud als een conventionele vrachtwagentrailer.
  - Veel continentale lading wordt vervoerd gecombineerd met feederdiensten. Door deze diensten als een combinatie aan te bieden, zijn meer afvaarten naar meerdere bestemmingen mogelijk, en wordt bovendien ander volume aangeboord om de zeeschepen te vullen.





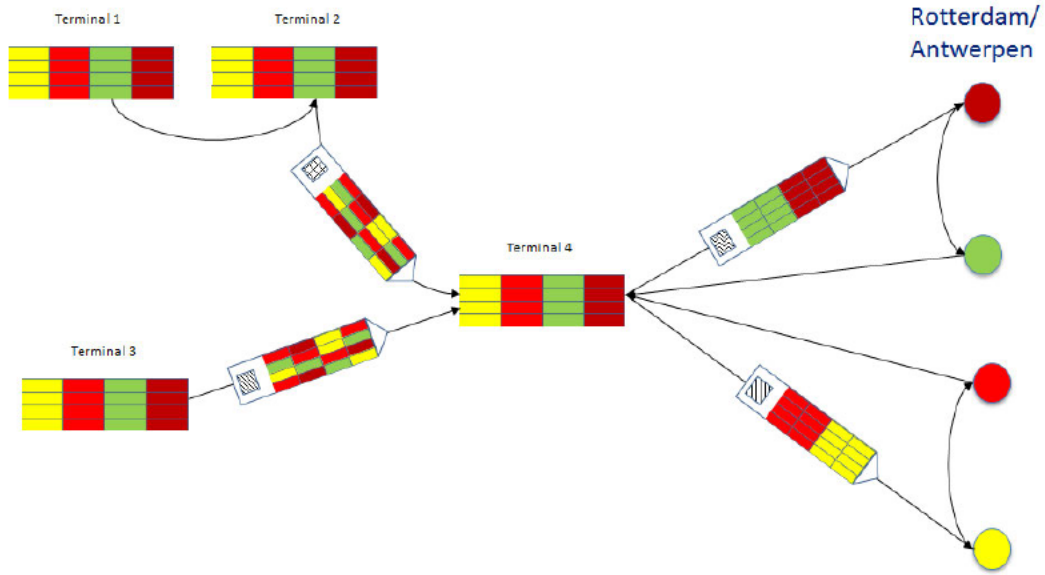
Panteia
Research to Progress

3 – TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

3.3 – Binnenvaart

- **Binnenvaart heeft reeds een belangrijk aandeel in de modal split van containers**
  - Een groot aandeel van het binnenlands containervervoer gaat met de binnenvaart. De binnenvaart vervoert op jaarbasis circa 4,4 miljoen TEU in en door Nederland. Daarmee heeft de binnenvaart een aandeel van 40% in de modal split van het containervervoer. Er wordt echter gestreefd naar een aandeel van 45%.
- **Achterlandnetwerk van containerterminals bijna voltooid**
  - Door investeringen in de fysieke infrastructuur van het binnenvaartnetwerk is de capaciteit de afgelopen decennia sterk toegenomen. In de nabije toekomst zullen ook inland terminals operationeel worden in Haaften en Deventer. Enkel de Kop van Noord-Holland geldt nog als een witte vlek in het containerterminal netwerk.
- **Piekdrukte in de Rotterdamse haven**
  - Binnenvaartschepen staan onderaan de pikorde in de afhandelingsvolgorde in de Rotterdamse haven. Diepzeeschepen en feeders hebben voorrang op de binnenschepen. Bovendien is het planningsproces erg lastig, door de voortdurende vertragingen aan zeezijde.
  - Dit wordt verder bemoeilijkt door de gefragmenteerde ladingsstromen. Dit vormt een probleem in de haven van Rotterdam, waar het merendeel van deze schepen geladen en gelost moeten worden. In het havengebied zijn 68 terminals gevestigd die de containerschepen moeten aanlopen. Schepen komen vanuit alle windstreken naar de haven van Rotterdam. Daarbij laden en lossen ze doorgaans kleine partijen bij veel terminals. Het gevolg van de vele calls met relatief kleine call-sizes is dat de verblijfstijd van schepen in de Rotterdamse haven erg lang is, tot wel 72 uur.
- **Alternatieve netwerkvormen en systeeminrichting**
  - Om de lange verblijfstijden in de Rotterdamse haven tegen te gaan zijn de laatste jaren consolidatiehubs of containerhubs ontstaan. Het doel van deze hubs is om containers van verschillende terminals te bundelen op een centraal gelegen locatie volgens een hub en spoke-systeem alvorens de containers naar de Rotterdamse haven gebracht worden. Onder andere de **North West Central Corridor** werkt op deze manier. Een eerste evaluatie van dergelijke initiatieven laat zien dat de gemiddelde call-size is verdubbeld en dat de verblijfstijd in de Rotterdamse haven met 30% is afgenomen.
  - Een radicalere vernieuwing waarover wordt nagedacht is het inzetten van kleine duwbakken in plaats van motorschepen. Door met kleine duwbakken te werken kan voor alle Nederlandse inland-terminals een punt-punt verbinding tussen één enkele diepzeeterminal en één enkele inland terminal aangeboden worden. Op strategische plekken in het netwerk worden deze duwbakken vervolgens samengesteld tot een konvooi. Op deze wijze kan het laad- en losproces in de haven losgekoppeld worden van het operationele proces van inland operators.

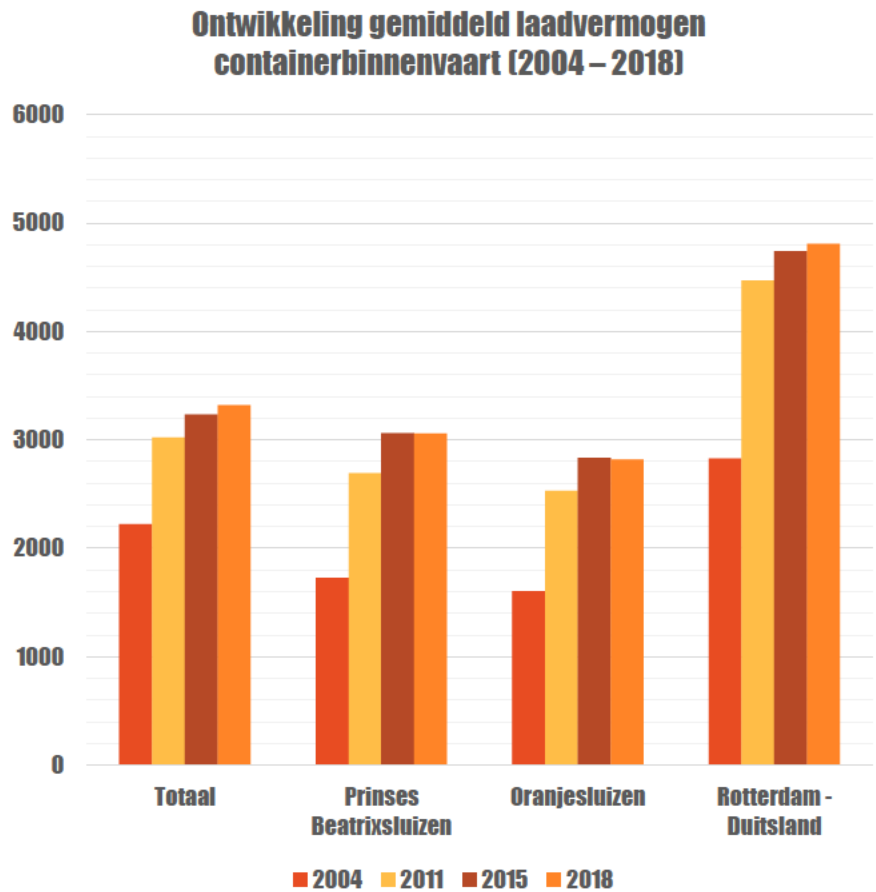




3 – TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

3.3 – Binnenvaart

- **Schaalvergroting in de containerbinnenvaart wordt een halt toegeroepen**
  - De binnenvaart heeft enkele jaren gekend waarin er sprake was van enorme schaalvergroting. Het lijkt erop dat deze schaalvergroting inmiddels tot een einde gekomen is voor wat betreft het deelsegment containerbinnenvaart. In 2004 bedroeg het gemiddelde laadvermogen van een containerschip nog 2.220 ton, in 2011 bedroeg dit al 3.022 ton en vervolgens is het ontwikkeld naar 3.233 ton in 2015 en 3.319 ton in 2018.
  - Het streven naar zoveel mogelijk *dedicated* lading voor één diepzeeterminal, in plaats van bonte lading voor circa *acht* terminals, maakt dat er tegenwoordig juist een tendens naar kleinere schepen (met hogere afvaartfrequentie) is bij zeeterminals.
- **Beeld op corridor-niveau wordt bevestigd**
  - Op de vaarroute **via de Prinses Beatrixsluizen** (scheepsverkeer tussen Amsterdam en de zeehavens van Rotterdam en Antwerpen) is het gemiddelde laadvermogen wel toegenomen. Daarbij valt op dat de scheepsgrootte na het jaar 2015 niet meer is toegenomen.
  - Op de vaarroute **via de Oranjesluizen** naar Noordoost-Nederland zal de schaalvergroting niet verder doorzetten. De afmetingen van de sluizen in de vaarweg Lemmer – Delfzijl zijn maatgevend voor het vervoer naar Groningen en Fryslân. Ook de vaarroute naar Meppel wordt beperkt door de kunstwerken (beweegbare bruggen). Enkel op Lelystad en Kampen kan met grotere scheepafmetingen gevaren worden, maar dit is gezien de problematiek in de zeehavens niet opportuun. Grotere schepen verzamelen namelijk 'bonte' lading voor meerdere terminals in het havengebied. Des te meer terminals er aangelopen moeten worden, des te langer de wachttijd wordt in de zeehaven. Deze toename is exponentieel.
  - Op de vaarroute naar Duitsland **via de Prinses Irenesluizen** is het gemiddelde laadvermogen het hoogst. Ook daar valt slechts een geringe toename in de jaren 2015-2018 op. De meeste containerschepen op deze route zijn òf CEMT-VI schepen (135 x 17 meter, ± 500 TEU) of CEMT-Va koppelverbanden (185 x 11,45 meter, ± 380 TEU).
- **Toenemend gebruik van high-cube containers maakt containerschepen steeds hoger**
  - Er wordt steeds meer gebruik gemaakt van de zogenaamde high-cube containers. Deze containers zijn 31 centimeter hoger dan de conventionele containers (2,90m tegenover 2,59m). In 1996 was nog *slechts* 7% van de containers een zogenaamde 'high-cube'. Dit aandeel is toegenomen tot 22% in 2012 (enquête ERINOT) en **meer dan** 50% vandaag de dag.
  - De verwachting is dat het gebruik van 40-voet high-cube containers de standaard gaat worden. In 2010 was 92% van de nieuw gebouwde 40-voets zeecontainers een high-cube container. De verwachting voor het jaar 2026 is 80% inzet van 40-voets high-cube containers (Arcadis, 2016)
  - Hierdoor zijn maatgevende doorvaarthoogten conform de streefbeelden van de *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte* onvoldoende om vierlaags containervaart mogelijk te maken. De norm gaat uit van 9,10 meter, terwijl bij het gebruik van high cubes doorvaarthoogten tot wel 11,35 meter vereist zijn (Brolsma, 2015). In de praktijk betekent dit dat het Amsterdam – Rijnkanaal en de vaarweg Lemmer-Delfzijl zich qua hoogte beperken tot maximaal drie lagen.



Data over tussenliggende jaren is ook bekend, maar niet getoond omwille van de overzichtelijkheid van de grafiek.

3 – TRENDS EN ONTWIKKELINGEN

3.4 – Modal shift

- **Binnenvaart speelt een belangrijke rol bij het vervoer van zeecontainers vanuit de zeehavens het achterland: 36% van de containers via de binnenvaart vervoerd.**
  - In totaal gaat het om 4,4 miljoen TEU per jaar, waarvan 3,4 miljoen TEU vervoer in relatie tot Nederland staat. De overige 1,0 miljoen TEU betreft transitoverkeer tussen Antwerpen en Duitsland of Frankrijk.
- **Om de congestie op het hoofdwegennet terug te dringen, streven de Rijksoverheid en het havenbedrijf Rotterdam er naar om het aandeel van de binnenvaart in de modal split te vergroten.**
  - De laatste jaren zien we echter dat de binnenvaart (weer) marktaandeel verliest, ten gunste van vooral het wegvervoer. Dit blijkt onder andere uit de studie van EY-Parthenon (2018).
  - Hier wordt geconcludeerd dat de binnenvaart aandeel verliest bij het achterlandvervoer vanaf de Maasvlakte: vanaf 43% in 2012 terug naar 40% in 2017.
- **De belangrijkste oorzaak daarvan is de congestie in de zeehaven van Rotterdam.**
  - De zeecontainerrederijen krijgen voorrang bij het afmeren aan de diepzeekades. Als binnenvaartschepen moeten wachten tot het zeeschip is afgehandeld, heeft dat vertraging en congestie in de logistieke afhandeling van containers per binnenvaart tot gevolg.
  - Dit kan ertoe leiden dat een verlader andere keuzes gaat maken voor aan- en afvoer van de containers, bijvoorbeeld via een omgekeerde modal shift naar vervoer over de weg.
  - Ook dit wordt ondersteund door de studie van EY-Parthenon (2018). De studie rapporteert dat de gemiddelde verblijfstijd van container-binnenvaartschepen in de haven met 5% is toegenomen in de eerste 9 maanden van 2017.
- **Het aantal inland terminals in Nederland is de afgelopen jaren sterk gegroeid.**
  - Sinds 2010 is het aantal inland containerterminals in Nederland toegenomen van 32 stuks naar 48 terminals. In de afgelopen jaren zijn inland terminals geopend in Lelystad, Doesburg, Almelo, Roermond en Weert.
  - Samen slaan deze terminals 2,3 miljoen TEU over, waarvan 1,8 miljoen TEU in relatie tot de Rotterdamse zeehaven. De overige 0,5 miljoen is afkomstig vanuit de zeehaven Antwerpen.

3.5 – Containerisatie

- **Containeroverslag in Nederland blijft toenemen.**
  - Dat wordt in de WLO scenario's opgesteld door het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) wordt voorspeld
  - Waar in 2011 circa 20% van alle overgeslagen goederen in de Nederlandse zeehavens in containers werd vervoerd, is de verwachting dat in 2030 dit zo'n 23% van alle goederen is, en 26% in 2050 (Romijn, Verstraten, Hilbers, & Brouwers, 2016).
  - Dit komt vooral door de toename in de overslag van de voertuigen, machines en stukgoederen – goederen waar met 80% de containerisatiegraad erg hoog is. Deze groep laat ook een meer dan gemiddelde groei zien.
- **Containerisatie heeft zijn groei bereikt; enkel hogere groei bij goederen die vaker in containers vervoerd worden**
  - Sinds 1950 heeft containerisatie sterk bijgedragen aan de groei van de wereldhandel. Maar het lijkt erop dat de containerisatie zijn plafond heeft bereikt.
  - Het PBL stelt dat niet gezegd worden dat de containerisatie over alle goederengroepen toeneemt.
- **Steeds vaker gebruik van zogenaamde high-cube containers, die 31 centimeter hoger zijn dan standaard containers.**
  - Waar vroeger de 20-voets en 40-voets containers de standaard was, wordt steeds meet gebruik gemaakt van de zogenaamde high-cube containers.
  - Deze containers zijn 31 centimeter hoger dan de conventionele containers (2,90m tegenover 2,59m) en kunnen daardoor meer lading aan. Dit is in het bijzonder geschikt voor lading dat licht is en veel ruimte in beslag neemt.
  - In 2014 waren 20% van alle containers van het high-cube model, maar dit aandeel stijgt snel doordat de meeste nieuwbouw containers van dit formaat zijn (Arcadis, 2016).
- **Dit heeft een groot effect op de containerbinnenvaart.**
  - De normen van de brughoogtes zijn namelijk vastgesteld op basis van de standaard 20-voets en 40-voets containers.
  - Bruggen waren gebouwd om vierlaagscontainervaart aan te kunnen, maar door het gebruik van high-cube containers zijn deze bruggen slechts geschikt voor drielaagscontainervaart.
  - Dit probleem speelt niet zo zeer op de rivieren waar de brughoogten zijn gebaseerd op de maatgevende hoge waterstand, maar wel op kanalen waarbij de brughoogten gebaseerd zijn op het kanaalpeil

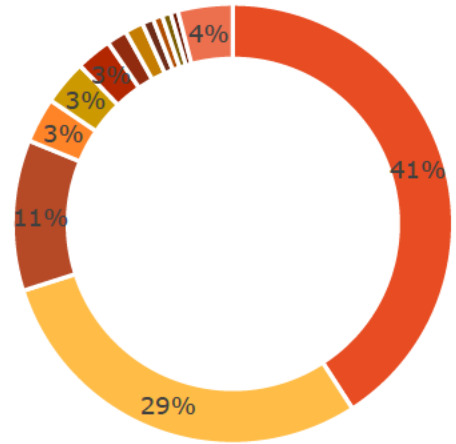
4 – MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED

4.1 – HUIDIGE POTENTIE

In de huidige situatie kunnen diepzeeschepen de Noordersluis bij IJmuiden niet passeren. De sluis voldoet qua lengte en qua diepgang nog net om de grootste schepen te faciliteren, maar is qua breedte inmiddels 10 meter te smal. Daardoor bestaat de potentie in het basisjaar enkel uit shortsea volumes. Daarbij gaat het om continentale lading, die met op ad-hoc basis op te zetten punt-punt relaties van de grond moet gaan komen.

- **Marktpotentie van 222.000 TEU op basis van huidige volumes**
  - Het gaat met name om het vervoer van continentale containers richting het Verenigd Koninkrijk (41%), Ierland (29%) en Scandinavië (17%) met kustvaartschepen. De overslag vindt nu vooral plaats in Rotterdam, bij de Rotterdam Shortsea Terminal en Uniport, en in mindere mate in Moerdijk. De figuur rechts geeft aan in relatie tot welke landen deze lading vervoerd wordt.
  - Op dit moment (2018) wordt circa 109.000 TEU van deze potentie al ingevuld.
  - De lading komt voornamelijk uit Nederland (130.000 TEU) en Duitsland (82.500 TEU). Binnen Nederland is de meeste lading afkomstig vanaf de corridor Rotterdam – Antwerpen. Het gaat hierbij om 37% van de totale potentie, waarvan het grootste gedeelte afkomstig is uit het Rijnmond-gebied. Hoewel vervoer via Rotterdam en Moerdijk voor deze regio's absoluut aantrekkelijker is, verwachten wij dat de meerkosten om naar Amsterdam te vervoeren gering zullen zijn. Verladers zullen dus een gedeelte van het volume laten lopen via de haven van Amsterdam.
  - Ook kan veel van de geïdentificeerde potentie behaald worden in Noordoost-Nederland. Daarbij gaat het om Groningen, Fryslân en Drenthe, alsmede Overijssel (regio Zwolle en Twente) en Flevoland. In dit gebied zien wij een totale potentie van 32.000 TEU, die met name te behalen is in de omgeving van Delfzijl en in Twente.
- **Binnenvaart en wegvervoer qua modal split in evenwicht, spoor een beperkte speler**
  - Van de 222.000 TEU aan geïdentificeerde potentie, kan 101.000 TEU per binnenvaartschip aan- en afgevoerd worden naar de haven van Amsterdam. Hierbij geldt dat 52.000 TEU aan potentie binnen Nederland gevonden kan worden, en 49.000 TEU in relatie tot Duitsland (en dan met name Nordrhein-Westfalen). Binnen Nederland geldt dat de volumes te dun zijn om zelfstandige diensten op Amsterdam te rechtvaardigen. Lading zal gecombineerd moeten worden met bestaande maritieme stromen. Daarbij is het essentieel dat de terminal in Amsterdam ook aangelopen wordt door de containerlijndiensten tussen Noordoost-Nederland en Rotterdam. Mogelijk kan **estuaire scheepvaart** tussen Amsterdam en Rotterdam deze ontwikkeling versnellen.
  - Het spoorvervoer zal 20.000 TEU voor zijn rekening nemen. Dit zijn met name volumes in relatie tot Duisburg (14.000 TEU). De potentie (6.000 TEU) lijkt hierbij voldoende voor twee directe shuttletreinen per week naar Duisburg. De overige lading gaat in de richting van Mannheim, Ludwigshafen en Karlsruhe.
  - Het wegvervoer is met name op korte afstand een sterke speler. 84.000 TEU per jaar blijft binnen Nederland, de overige 17.000 gaat richting Duitsland en dan vooral richting het Ruhrgebied.

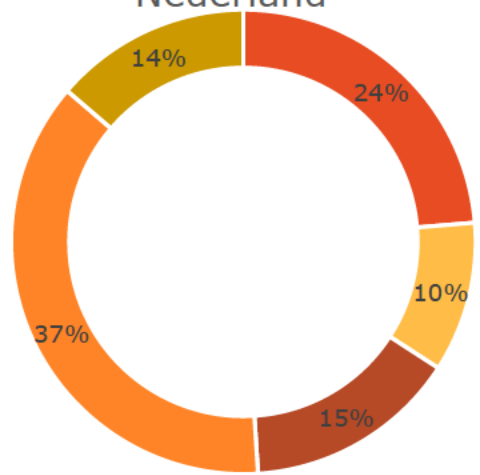
Vervoersrelatie buitenland



- United Kingdom
- Ireland
- Norway
- Finland
- Portugal
- Russia: Baltic Sea
- Sweden: Baltic Sea
- Latvia
- Russia: unspecified maritime coastal area
- Spain: North Atlantic
- Lithuania
- Spain: Mediterranean and South Atlantic

Bron: Eurostat, cijfers 2018 Q1 2014 tot 2018 Q4

Oorsprong / bestemming lading in Nederland



- Noordoost-Nederland
- Corridor Amsterdam - Duitsland
- Noordzeekanaalgebied
- Corridor Rotterdam - Antwerpen
- Noord-Brabant en Limburg

Bron: cijfers Rijkswaterstaat over herkomst/bestemming maritieme containers

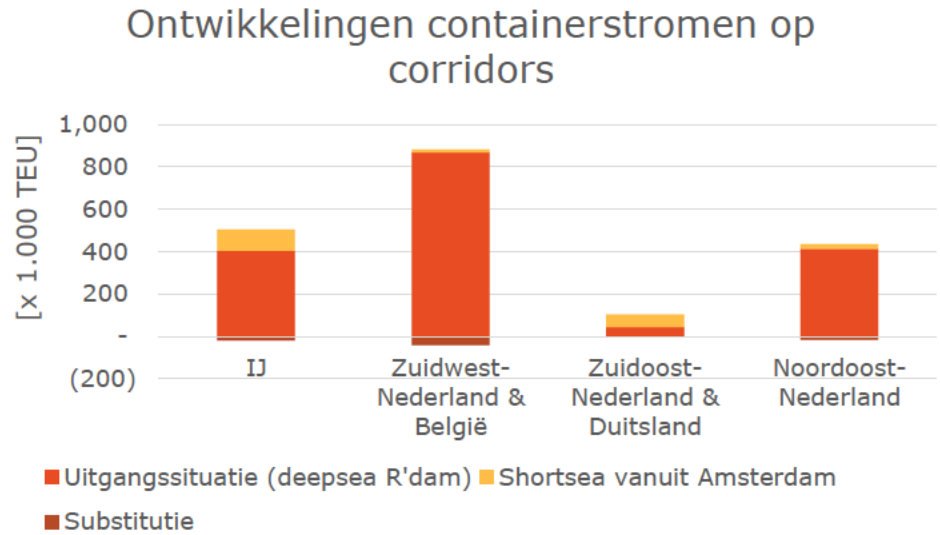
Panteia
Research to Progress

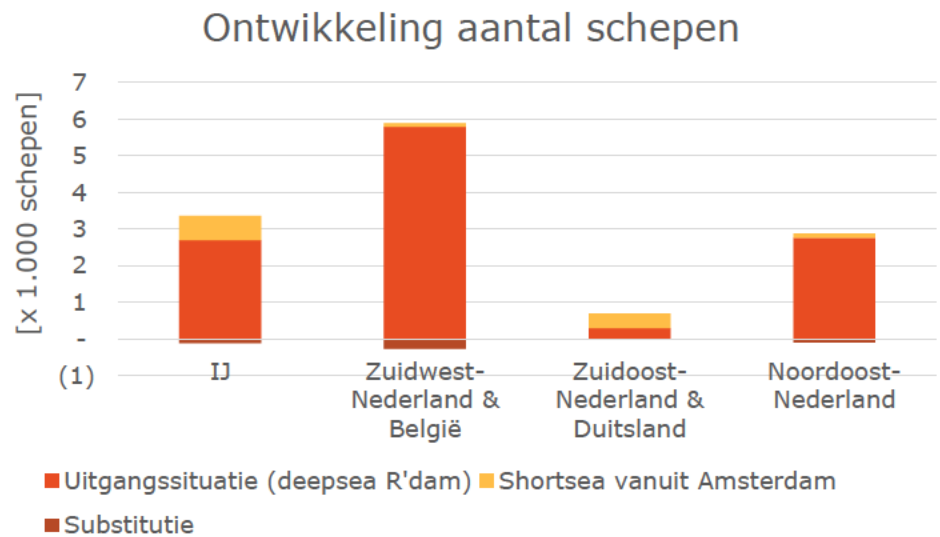
4 – MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED

4.1 – HUIDIGE POTENTIE

Het binnenvaartverkeer gaat gebruik maken van drie verschillende corridors om naar het achterland te varen. Op basis van de geïdentificeerde potentie voor het shortsea verkeer, zal dat leiden tot toenemende goederenstromen richting **(1)** Noordoost-Nederland, **(2)** Zuidoost-Nederland en Duitsland en **(3)** richting de Zuidwest-Nederland en België, waaronder de zeehavens van Rotterdam en Antwerpen.

- **Veel extra schepen over het IJ: +82.000 TEU en 650 containerschepen extra**
  - Daarbij gaat het om 500 schepen met drie lagen containers, met name richting Duitsland. Deze schepen kennen een doorvaarthoogte van maximaal 8,65 meter.
  - En 130 extra schepen naar Noordoost-Nederland met vier lagen containers. Deze schepen kennen een maximale doorvaarthoogte van 11,35 meter.
- **Het volume over het Amsterdam – Rijnkanaal neemt beperkt toe: +33.000 TEU en 220 schepen.**
  - Op het Amsterdam – Rijnkanaal varen momenteel schepen met shortsea-containers vanuit Rotterdam naar Amsterdam. Deze schepen varen met maximaal drie lagen containers over het Amsterdam – Rijnkanaal, door de beperkte doorvaarthoogte. Doordat deze shortsea-containers nu ook via Amsterdam kunnen aanlanden, hoeft dit transport niet meer per binnenvaartschip plaats te vinden.
  - Ook verplaatst een gedeelte van het shortsea-volume vanuit Noordoost-Nederland naar Amsterdam, waar dat eerst nog vanuit Rotterdam over het Amsterdam – Rijnkanaal richting Noordoost-Nederland vervoerd werd.
  - In totaal neemt het aantal shortsea-containers vanuit Rotterdam over het Amsterdam – Rijnkanaal met 40.000 TEU af. Dit komt overeen met 270 schepen.
  - Echter, vanuit Amsterdam worden ook diensten aangeboden naar Zuidwest-Nederland en België. Dit zal gaan om 13.000 extra containers. Dit komt overeen met 90 schepen.
  - Bovendien gaan er ook stromen vanuit Amsterdam lopen naar Zuidoost-Nederland (Oostelijk Noord-Brabant en Limburg) en Duitsland. Deze stromen hebben een omvang van 60.000 TEU. Dit komt overeen met 400 schepen.
  - In het geval van estuaire vaart, gaat het om 834 schepen per jaar die 415.000 TEU vervoeren. Deze schepen verminderen het aantal vaarbewegingen op het IJ en Amsterdam – Rijnkanaal met 2.800 stuks.
- **Naar Noordoost-Nederland blijft het aantal vervoerde containers gelijk, maar neemt het aantal schepen af (met 40 stuks)**
  - Shortsea-containers die eerst vanuit terminals in Rotterdam of Moerdijk aangevoerd worden, komen nu vanuit Amsterdam. Echter, doordat deze containers niet meer over het Amsterdam – Rijnkanaal vervoerd hoeven worden met beperkte doorvaarthoogte, wordt vierlaags containervaart mogelijk. Daardoor neemt het aantal schepen af.
- **Bij de Prinses Beatrixsluizen neemt het aantal schepen met 180 stuks af.**





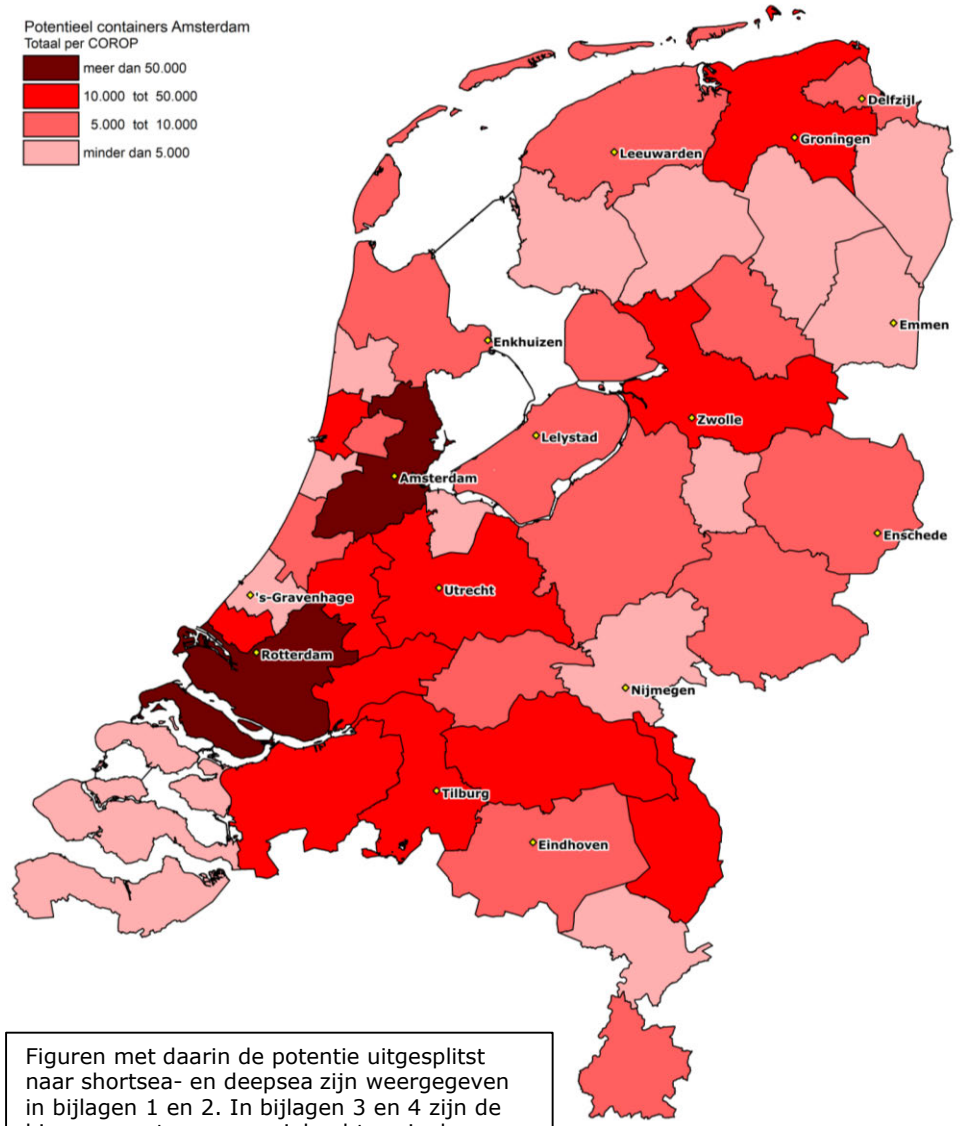
Panteia
Research to Progress

4 – MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED

4.2 – POTENTIE VANAF 2022

In het jaar 2022 wordt de Nieuwe Zeesluis bij IJmuiden geopend. Vanaf dat moment kunnen ook de grootste diepzee-containerschepen de haven van Amsterdam bereiken. De beperkte breedte van de huidige Noordersluis vormt dan geen bottleneck meer. Vanaf dit moment kan het netwerk van kustvaartdiensten aangevuld worden met diepzeediensten en feeders.

- **Groot potentieel (670.000 TEU) aan diepzeevolumes bestemd voor het achterland**
  - Na opening van de Nieuwe Zeesluis bij IJmuiden wordt het Noordzeekanaalgebied voor de grootste containerschepen uit de vloot bereikbaar. Deze schepen kunnen behandeld worden bij diepzeeterminals en een netwerk van feederdiensten kan ontstaan.
  - Ratio achter het potentieel is de hoeveelheid overslagcapaciteit die aan de totale Nederlandse overslagcapaciteit voor diepzeecontainers wordt toegevoegd. De diepzeeterminal in het Noordzeekanaalgebied heeft een totale overslagcapaciteit van 2,0 miljoen TEU aan containers. De terminal maakt onderdeel uit van Hutchinson Wampoa, evenals de terminals van ECT in de Rotterdamse haven. Een verschuiving van diepzeestromen van de bestaande ECT-Terminals in Rotterdam naar Amsterdam, is daardoor aannemelijk.
  - Circa 35% van het totale diepzeeverkeer betreft feederdiensten naar het Verenigd Koninkrijk, Scandinavië en de Baltische Staten. Deze stroom zal een omvang hebben van 360.000 TEU.
- **Grootste potentieel in logistieke hotspots en bij zeehavens.**
  - Het grootste gedeelte van de volume is hierbij bestemd voor de regio Rijnmond (135.000 TEU) en overig Zuid-Holland (60.000 TEU). Hierbij gaat het met name om industriële producten en niet zo zeer over distributievervoer. De verwachting is dat de haven van Amsterdam ongeveer 5% van de stromen naar dit gebied kan overnemen.
  - Een belangrijk gedeelte van het diepzeevolume staat in relatie tot de logistieke hotspots in Nederland. Dit is traditioneel gezien de as Moerdijk – Tilburg – Venlo. In totaal zit er op deze as 80.000 TEU aan overslagvolume. Voor de omgeving Tilburg geldt dat de haven van Rotterdam ten aanzien van de voor- en natransportafstanden voordelen biedt. Hier kan Port of Amsterdam maar een beperkte rol gaan spelen, ordegrootte 5 tot 10% van het bestaande ECT-volume.
  - De haven van Amsterdam gaat met name een grote rol spelen in Noordoost-Nederland. Hier kan de haven ten opzichte van de bestaande overslagmogelijkheden in Rotterdam een kostenvoordeel bieden, door de kortere afstanden voor voor- en natransport van containers. Het volume hier is echter beperkt met in totaal 45.000 TEU.
  - De concurrentiepositie in Zuidoost-Nederland en Duitsland is voor de havens van Rotterdam en Amsterdam gelijk. Daardoor zal ongeveer 21,5% van het bestaande ECT-volume in relatie tot die gebieden verschuiven naar Amsterdam. Het potentieel naar Duitsland bedraagt 120.000 TEU.
  - In het directe achterland van het Noordzeekanaalgebied zit een potentieel van 110.000 TEU. Daarbij gaat het om de Zaanstreek, de provincie Utrecht en ook de kop van Noord-Holland.
- **Shortsea volume groeit met 1,1% per jaar naar 235.000 TEU in 2022.**



Figuren met daarin de potentie uitgesplitst naar shortsea- en deepsea zijn weergegeven in bijlagen 1 en 2. In bijlagen 3 en 4 zijn de binnenvaarstromen per inland terminal weergegeven.

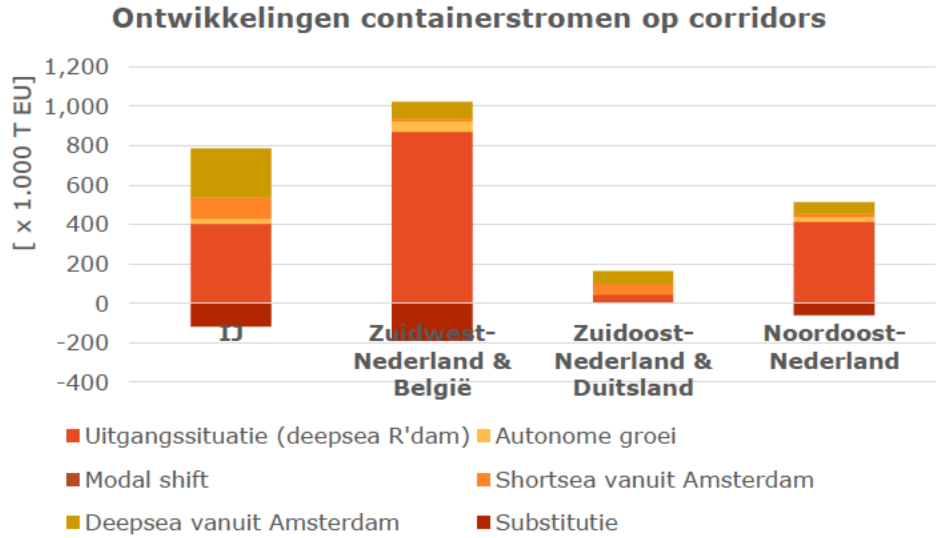
Panteia
Research to Progress

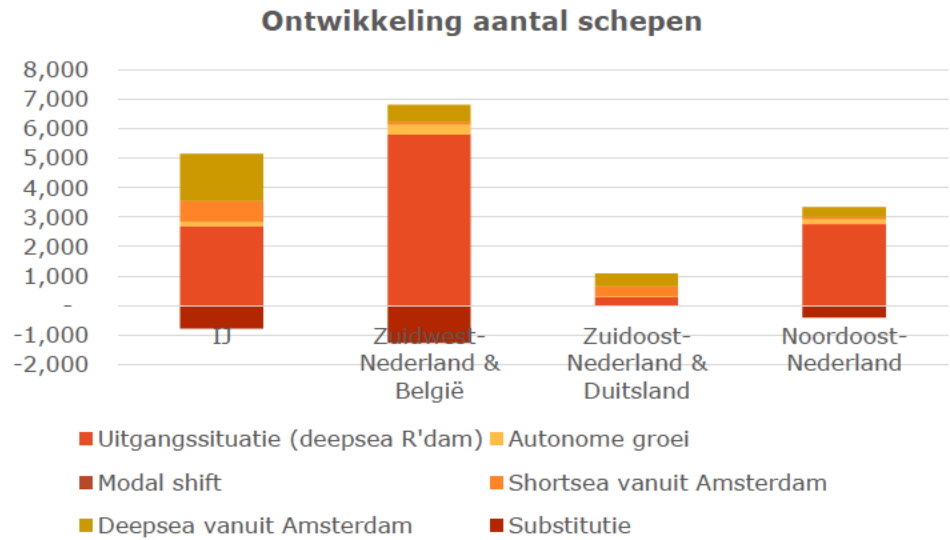
4 – MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED

4.2 – POTENTIE VANAF 2022

Na opening van de Nieuwe Zeesluis bij IJmuiden, neemt het volume dat afgewikkeld kan worden via het Noordzeekanaalgebied, toe naar 905.000 TEU, exclusief feederdiensten. Dit volume wordt via de modaliteiten wegvervoer, spoorvervoer en binnenvaart van en naar achterland vervoerd.

- **Grote toename van containerstromen op het IJ: +263.000 TEU en +1.675 schepen**
  - Als gevolg van de nieuwe deepsea-stromen en de toename in de shortsea-stromen, neemt het aantal containerbinnenvaartschepen over het IJ toe. Wel neemt het aantal containerbinnenvaartschepen dat vanuit de haven van Rotterdam naar het Noordzeekanaalgebied gaat af, doordat shortsea- en deepsea-schepen nu in Amsterdam kunnen afmeren. Dit effect is becijferd op 117.000 TEU en 785 schepen.
  - In totaal zullen er in 2022 circa 4.350 containerbinnenvaartschepen over het IJ varen. Daarbij gaat het om 3.950 schepen met drie lagen containers (doorvaarthoogte 8,65 meter) en ongeveer 400 schepen met vier lagen containers. Deze schepen varen naar terminals in Noordoost-Nederland.
- **Het volume over het Amsterdam – Rijnkanaal neemt toe: +81.000 TEU en +540 schepen.**
  - Autonome groei laat het aantal vervoerde containers toenemen met 55.000 TEU (360 schepen) naar 966.000 TEU en 6.450 schepen.
  - Op het Amsterdam – Rijnkanaal worden nu veel maritieme containers vervoerd in relatie tot het Noordzeekanaalgebied en Noordoost-Nederland. Doordat maritieme containerstromen verlegd worden van Rotterdam (en Moerdijk) naar Amsterdam, neemt dit containervolume over het Amsterdam – Rijnkanaal sterk af. Het gaat hierbij om 190.000 TEU en 1.270 schepen.
  - Daar staat tegenover dat er containerbinnenvaartschepen vanuit Amsterdam gaan varen naar terminals in het achterland. Daarbij gaat het met name om containers richting Noord-Brabant, Limburg en Duitsland. Onze verwachting is dat er 150.000 TEU aan diepzeecontainers (overslagen in Amsterdam) en 65.000 TEU aan shortsea containers (overgeslagen in Amsterdam) extra vervoerd gaan worden. Hiervoor zijn in totaal 1.450 extra schepen nodig.
  - Via het Lekkanaal en de Prinses Beatrixsluizen kunnen containerschepen varen richting de zeehaven van Rotterdam en Zuidwest-Nederland). Hier neemt het aantal containers af met 190.000 TEU en het aantal schepen vermindert met 1.270 stuks.
  - Via het Lek- en Betuwepand van het Amsterdam – Rijnkanaal lopen de containerstromen naar Zuidoost-Nederland en Duitsland. In de autonome situatie is hier weinig vervoer. Doordat Amsterdam ook maritieme containers gaat overslaan, neemt op dit vaartraject het aantal containers toe met 120.000 TEU en het aantal schepen met 800 stuks.
  - In het geval van estuaire vaart, gaat het om 820 schepen per jaar die 410.000 TEU vervoeren. Deze schepen verminderen het aantal vaarbewegingen op het IJ en Amsterdam – Rijnkanaal met 2.700 stuks.
- **Naar Noordoost-Nederland neemt het aantal containers toe met 36.000 TEU en 160 schepen.**
  - Het aantal schepen neemt in verhouding tot het aantal containers maar beperkt toe. Dat komt doordat er een grote efficiëntieslag behaald kan worden. Schepen die eerst beperkt waren tot drie lagen containers als gevolg van de doorvaarthoogtebeperkingen op het Amsterdam – Rijnkanaal, kunnen door de verschuiving van stromen naar Amsterdam nu met vier lagen containers varen.
  - In totaal verwachten we 400 schepen naar Noordoost-Nederland die met vier lagen containers gaan varen. 2.600 schepen zullen met drie lagen containers varen, vooral op de relatie Rotterdam – Noordoost-Nederland.





Er is gerekend met de volgende omrekenfactor:
- Op relaties waarbij uitgegaan kan worden van drielaagscontainervaart, is gerekend met 150 TEU per schip
- Op relaties met vierlaagscontainervaart, is uitgegaan van 180 TEU per schip.

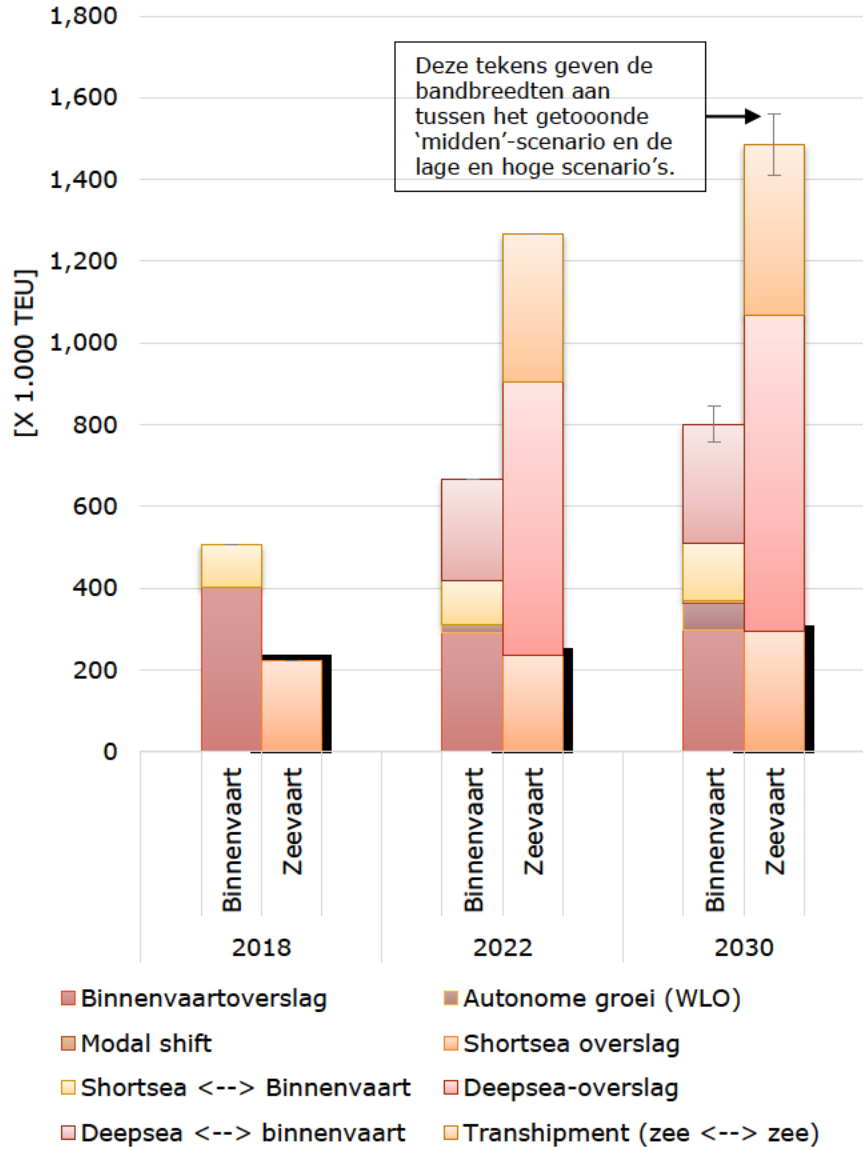
4 – MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED

4.3 – POTENTIE NAAR 2030

In 2030 beschikt het Noordzeekanaalgebied zowel over binnenvaartterminals, als een shortsea- en/of deepsea-terminal. De volumes gaan significant groeien. In deze paragraaf beschrijven wij het WLO 2030 'Midden' scenario, dat het gemiddelde is van de hoge en lage scenario's. De getallen zullen geduid worden aan de hand van de maximale waarden in WLO Hoog en minimale waarden in WLO-Laag.

- **Zeehavenoverslag in het Noordzeekanaalgebied stijgt naar 1,5 miljoen TEU**
  - In het WLO-laag scenario bedraagt de overslag 1,4 miljoen TEU, in het WLO hoog scenario gaat het om 1,6 miljoen TEU.
  - De binnenvaartoverslag in het Noordzeekanaalgebied stijgt van 0,5 miljoen TEU in het basisjaar, naar 0,8 miljoen TEU in 2030.
  - De stijging komt zowel door groei van het binnenvaartvervoer in relatie tot andere zeehavens (zowel autonome groei als modal shift), als door nieuwe overslagfaciliteiten die in de haven van Amsterdam geboden worden.
- **Veel groei bij het deepsea-vervoer en bijbehorende transhipment: 1,5 miljoen TEU**
  - Met name binnen het deepsea-vervoer liggen grote kansen. Voor het jaar 2022 was de potentie ingeschat op 670.000 TEU aan diepzeeoverslag in Amsterdam; voor het jaar 2030 groeit dit naar 775.000 TEU in het gemiddelde scenario (± 45.000 TEU).
  - Bovendien brengt dit ook de mogelijkheid met zich mee om feederdiensten vanuit Amsterdam op te starten. Dit potentieel schatten wij op 415.000 TEU (±20,000 TEU).
  - Het shortsea-vervoer zal groeien van 222.000 TEU in 2017 naar 295.000 TEU (±10,000 TEU) in 2030. Het shortsea-vervoer spint garen bij transhipment containers afkomstig van deepsea-carriers, doordat op deze manier meer volume beschikbaar komt voor shortsea-bestemmingen.
- **Binnenvaart stijgt naar 800.000 TEU**
  - Het binnenvaartvervoer in relatie tot andere zeehavens daalt van 405.000 TEU naar 370.000 TEU in het gemiddelde scenario (± 25.000 TEU). Autonome groei laat de volumes toenemen met 140.000 TEU, modal shift met 5.000 TEU. Echter, van de huidige 405.000 TEU aan binnenvaartoverslag in de haven van Amsterdam, zal 130.000 TEU per zeeschip direct aanlanden. Deze stroom verdwijnt dus voor de binnenvaart.
  - Van de containers die aan zeezijde binnenkomen, vindt een groot gedeelte zijn weg per binnenvaartschip naar het achterland van het Noordzeekanaalgebied. Vanuit Amsterdam zullen 290.000 TEU (± 20.000 TEU) aan deepsea-containers per binnenschip naar het achterland vervoerd worden, en 140.000 TEU (± 3.000 TEU) aan shortsea-containers.

Containeroverslag in het Noordzeekanaalgebied



Des te hoger een categorie op de 'stapel' ligt, des te onzekerder of het potentieel ook gerealiseerd kan worden.

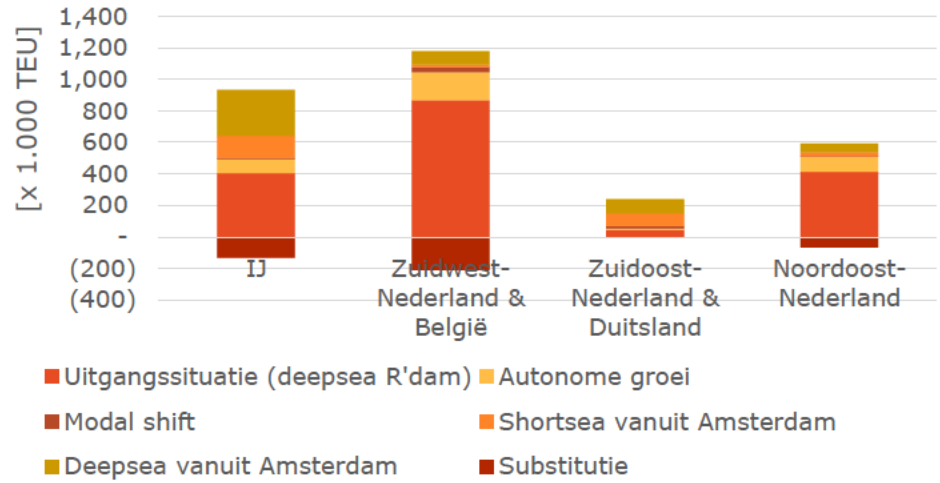
4 – MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED

4.3 – POTENTIE NAAR 2030

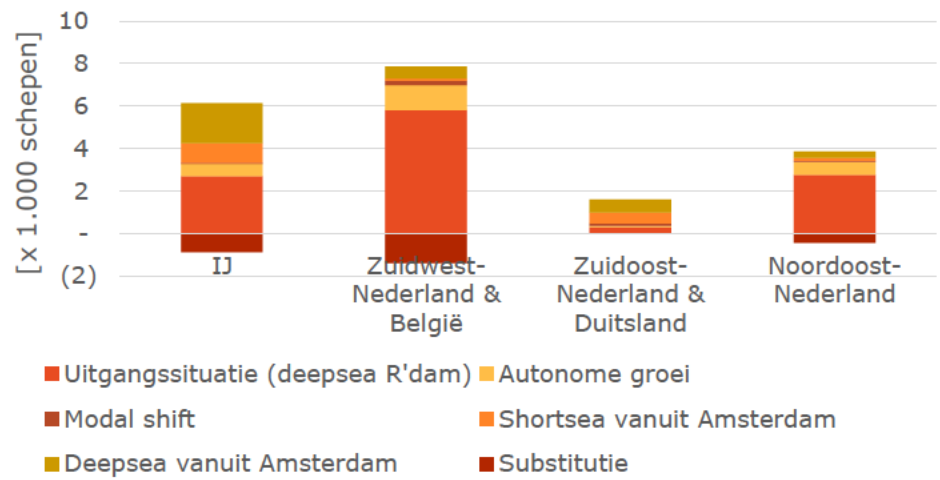
In de vorige paragraaf bleek dat het vervoer van containers per binnenvaartschip in relatie tot het Noordzeekanaalgebied flink kan gaan toenemen richting 2030. De potentie neemt naar verwachting toe van 405.000 TEU in 2018 naar 800.000 TEU in 2030 (± 40.000 TEU). Dit gaat significante impact hebben op de corridors vanuit de haven van Amsterdam.

- **Volume op het IJ neemt toe naar 800.000 TEU en 5.250 binnenvaartschepen**
  - Als gevolg van de ontwikkeling van Amsterdam tot diepzeehaven zal het aantal binnenvaartdiensten van en naar Amsterdam sterk toenemen. Deze schepen moeten afgewikkeld worden over het IJ. In totaal gaat het om een toename van 400.000 TEU en 2.550 schepen ten opzichte van 2018.
  - In het lage scenario gaat het om een toename van 355.000 TEU en 2.275 schepen, in het hoge scenario om een toename van 440.000 TEU en 2.850 schepen.
  - Het merendeel (4.800 stuks) van de schepen zal met drie lagen containers (doorvaarthoogte 8,65 meter) varen. Belangrijk om te vermelden is dat deze schepen via het Amsterdam – Rijnkanaal varen. Deze schepen varen tussen de zeehavens van Rotterdam en Antwerpen enerzijds, en het Noordzeekanaalgebied anderzijds, of vanaf de zeehaven van Amsterdam naar Zuidwest- en Zuidoost-Nederland, alsmede Nederland.
  - Ten opzichte van 2022 groeit het aantal schepen dat met vier lagen containers richting Noordoost-Nederland vaart, naar in totaal 450 schepen. Deze schepen kunnen profiteren van de Staande Mast Route richting Noordoost-Nederland en kennen daardoor minder hoogtebeperkingen.
- **Toename van het scheepvaartverkeer op het Amsterdam – Rijnkanaal (+360.000 TEU)**
  - Op het Amsterdam – Rijnkanaal zal het aantal schepen toenemen met 2.000 stuks. Dit is vooral containerbinnenvaart met drielagen containers, vanwege de beperkte doorvaarthoogten. Het totale volume gaat 1,2 miljoen TEU (± 70.000 TEU) bedragen.
  - In het WLO Laag scenario neemt het volume toe met 225.000 TEU (1.515 schepen), in het WLO Hoog scenario gaat het om een toename van 365.000 TEU (2.425 schepen).
  - De toename van het aantal TEU en aantal schepen verdeelt zich over het Lekkanaal (+100.000 TEU en +650 schepen) en het Betuwepand van het Amsterdam – Rijnkanaal (+200.000 TEU en 1.300 schepen). Voor de Prinses Beatrixsluizen betekent dat een stijging van 11% ten opzichte van het huidige aantal schepen, voor het Betuwepand betekent dat een verviervoudiging van het volume.
  - In het geval van estuaire vaart, gaat het om 940 schepen die 470.000 TEU vervoeren. Deze schepen verminderen het aantal bewegingen op het IJ en Amsterdam – Rijnkanaal met 3.100 stuks.
- **Naar Noordoost-Nederland neemt het volume toe met 110.000 TEU en 650 schepen.**
  - Richting Noordoost-Nederland nemen de volumes maar zeer beperkt toe door de substitutie. Enkel de stromen richting Twente (terminals in Hengelo en Almelo) lopen nu via de Oranjesluizen, in plaats van de Neder-Rijn en Lek indien er in relatie tot Rotterdam vervoerd wordt.
  - In het WLO Laag scenario gaat het om 80.000 TEU en 450 schepen, in het WLO Hoog scenario om 140.000 TEU en 860 schepen.

Ontwikkelingen containerstromen op corridors



Ontwikkeling aantal schepen



Panteia
Research to Progress

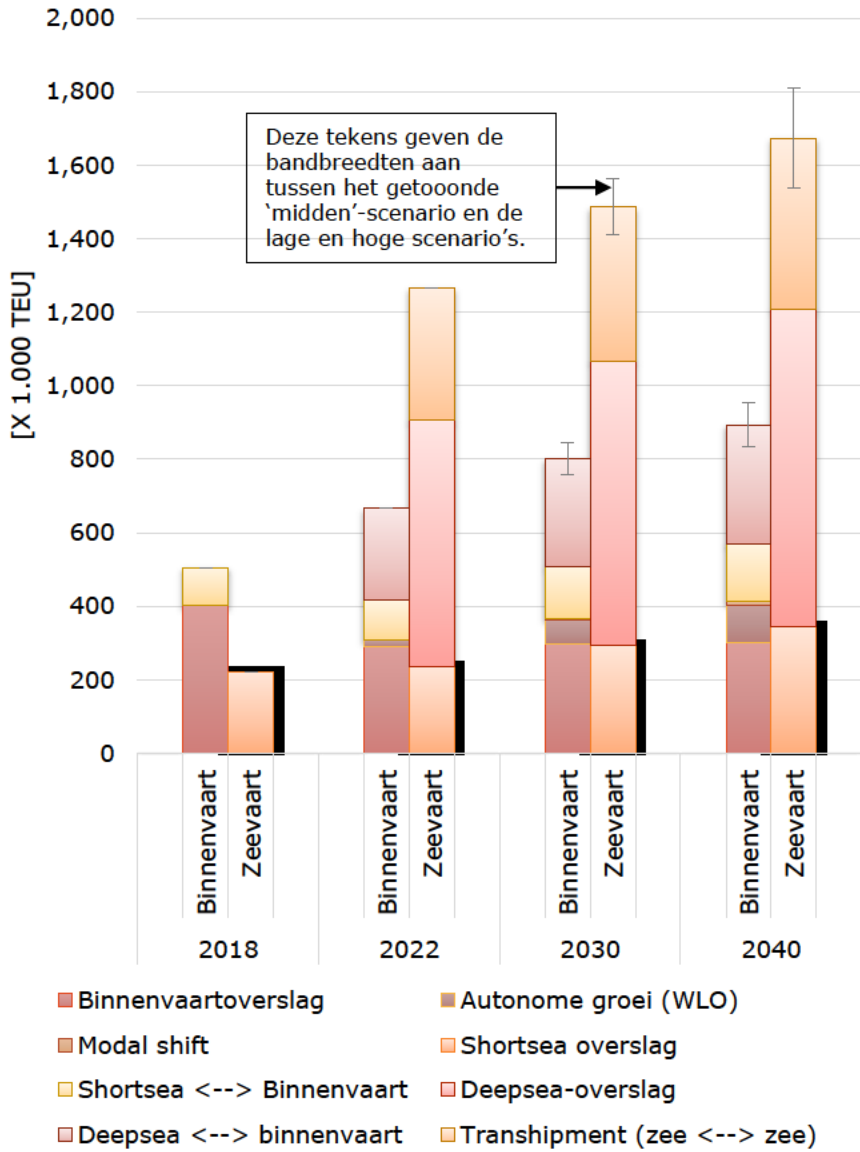
4– MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED

4.4 – POTENTIE NAAR 2040

In 2040 beschikt het Noordzeekanaalgebied zowel over binnenvaartterminals, als een shortsea- en/of deepsea-terminal. De volumes gaan significant groeien. In deze paragraaf beschrijven wij het WLO 2040 'Midden' scenario, dat het gemiddelde is van de hoge en lage scenario's. De getallen zullen geduid worden aan de hand van de maximale waarden in WLO Hoog en minimale waarden in WLO-Laag.

- **Zeehaven-overslag in het Noordzeekanaalgebied stijgt naar 1,7 miljoen TEU**
  - In het WLO-laag scenario bedraagt de overslag 1,5 miljoen TEU, in het WLO hoog scenario gaat het om 1,8 miljoen TEU.
  - De binnenvaartoverslag stijgt minder hard. Deze groeien naar 900.000 TEU in 2040 (±45.000 TEU).
  - Dit is het gevolg van een steeds sterkere verschuiving van maritieme containers van Rotterdam naar Amsterdam. Hierdoor komt een gedeelte van de binnenvaartstromen (en ook wegvervoer) te vervallen.
- **Diepzee-vervoer draagt 1,3 miljoen TEU aan overslag bij.**
  - Tussen 2030 en 2040 stijgt de maritieme overslag van 1,2 miljoen TEU per jaar naar 1,3 miljoen TEU. In het lage scenario bedraagt de overslag 1,2 miljoen TEU, in het hoge scenario 1,4 miljoen TEU.
  - Een belangrijk gedeelte hiervan betreft transhipment-containers. Dit zijn containers die in Amsterdam van het ene zeeschip naar het andere zeeschip worden overgeladen. Dit volume neemt toe naar 465.000 TEU in het jaar 2040 (± 40.000 TEU)
  - Het shortsea-volume kan profiteren van de feederdiensten. Dit doordat maritieme en continentale ladingstromen op één en hetzelfde schip gecombineerd kunnen worden. Het shortsea-volume zal toenemen van 295.000 TEU naar 340.000 TEU (±15.000 TEU)
- **Binnenvaart stijgt naar 0,9 miljoen TEU**
  - Het binnenvaartvervoer in relatie tot andere zeehavens groeit naar 412.000 TEU in het gemiddelde scenario (± 30.000 TEU). Hiervan kan 140.000 TEU worden toegeschreven aan autonome groei en 10.000 TEU aan modal shift. Er zal 140.000 TEU per zeeschip direct aanlanden, waar deze in de huidige situatie over het Amsterdam – Rijnkanaal per binnenschip vervoerd worden. Deze stroom verdwijnt dus voor de binnenvaart.
  - Vanuit Amsterdam zullen 325.000 TEU (± 25.000 TEU) aan deepsea-containers per binnenschip naar het achterland vervoerd worden, en 160.000 TEU (± 4.000 TEU) aan shortsea-containers.

Containeroverslag in het Noordzeekanaalgebied



Des te hoger een categorie op de 'stapel' ligt, des te onzekerder of het potentieel ook gerealiseerd kan worden.

Panteia
Research to Progress

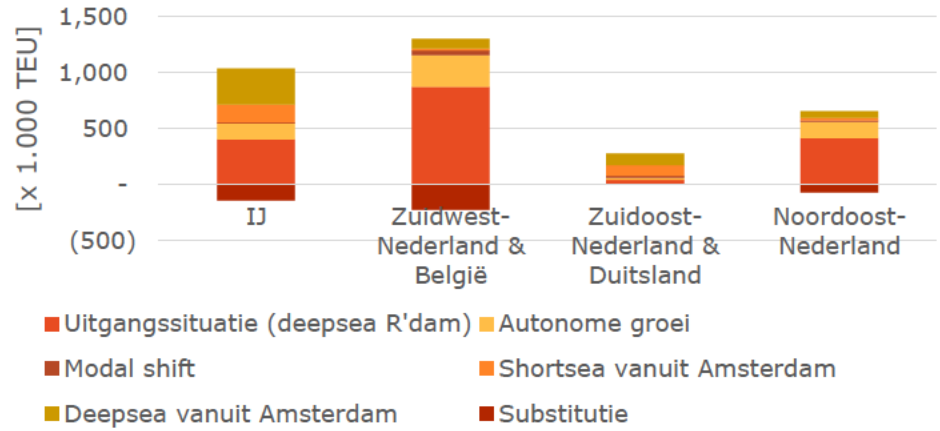
4 – MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED

4.4 – POTENTIE NAAR 2040

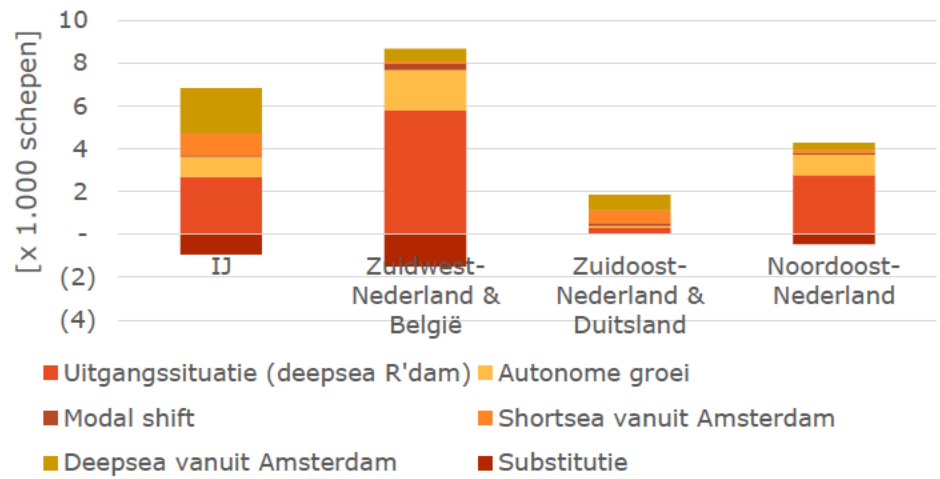
In de vorige paragraaf bleek dat het vervoer van containers per binnenvaartschip in relatie tot het Noordzeekanaalgebied flink kan gaan toenemen richting 2040. Het vervoer neemt naar verwachting toe van 405.000 TEU in 2018 naar 1,1 miljoen TEU in 2040 (± 70.000 TEU). Dit gaat significante impact hebben op de corridors vanuit de haven van Amsterdam.

- **Volume op het IJ neemt toe naar 0,9 miljoen TEU en 5.850 binnenvaartschepen**
  - Als gevolg van de ontwikkeling van Amsterdam tot diepzeehaven zal het aantal binnenvaartdiensten van en naar Amsterdam sterk toenemen. Deze schepen moeten afgewikkeld worden over het IJ. In totaal gaat het om een toename van 490.000 TEU en 3.200 schepen ten opzichte van 2018.
  - In het lage scenario gaat het om een toename van 430.000 TEU en 2.800 schepen, in het hoge scenario om een toename van 550.000 TEU en 3.600 schepen.
  - Het merendeel (5.400 stuks) van de schepen zal met drie lagen containers (doorvaarthoogte 8,65 meter) varen. Belangrijk om te vermelden is dat deze schepen via het Amsterdam – Rijnkanaal varen. Deze schepen varen tussen de zeehavens van Rotterdam en Antwerpen enerzijds, en het Noordzeekanaalgebied anderzijds, of vanaf de zeehaven van Amsterdam naar Zuidwest- en Zuidoost-Nederland, alsmede Nederland.
  - Het aantal schepen dat met vier lagen containers richting Noordoost-Nederland vaart, neemt toe naar 460 schepen. Deze schepen kunnen profiteren van de Staande Mast Route richting Noordoost-Nederland en kennen daardoor minder hoogtebeperkingen.
- **Toename van het scheepvaartverkeer op het Amsterdam – Rijnkanaal (+440.000 TEU)**
  - Op het Amsterdam – Rijnkanaal zal het aantal schepen toenemen met 2.900 stuks. Dit betreft vooral containerbinnenvaart met drie lagen containers, vanwege de beperkte doorvaarthoogten. Het volume in 2040 zal circa 1,4 miljoen TEU bedragen (± 0,1 miljoen TEU).
  - In het WLO Laag scenario neemt het volume toe met 345.000 TEU (2.300 schepen), in het WLO Hoog scenario gaat het om een toename van 530.000 TEU (3.550 schepen).
  - De toename bedraagt in 2040 bij de Prinses Beatrixsluizen 205.000 TEU en 1.350 schepen. Op het Betuwepand (richting Zuidoost-Nederland en Duitsland) bedraagt de toename 235.000 TEU en 1.550 schepen.
  - In het geval van estuaire vaart, gaat het om 1030 schepen die 515.000 TEU vervoeren. Deze schepen verminderen het aantal bewegingen op het IJ en Amsterdam – Rijnkanaal met 3.450 stuks.
- **Naar Noordoost-Nederland neemt het volume toe met 170.000 TEU en 1.000 schepen.**
  - Richting Noordoost-Nederland nemen de volumes maar zeer beperkt toe door de substitutie. Enkel de stromen richting Twente (terminals in Hengelo en Almelo) lopen nu via de Oranjesluizen, in plaats van de Neder-Rijn en Lek indien er in relatie tot Rotterdam vervoerd wordt.
  - In het WLO Laag scenario gaat het om 120.000 TEU en 730 schepen, in het WLO Hoog scenario om 210.000 TEU en 1.300 schepen.

Ontwikkelingen containerstromen op corridors



Ontwikkeling aantal schepen



Panteia
Research to Progress

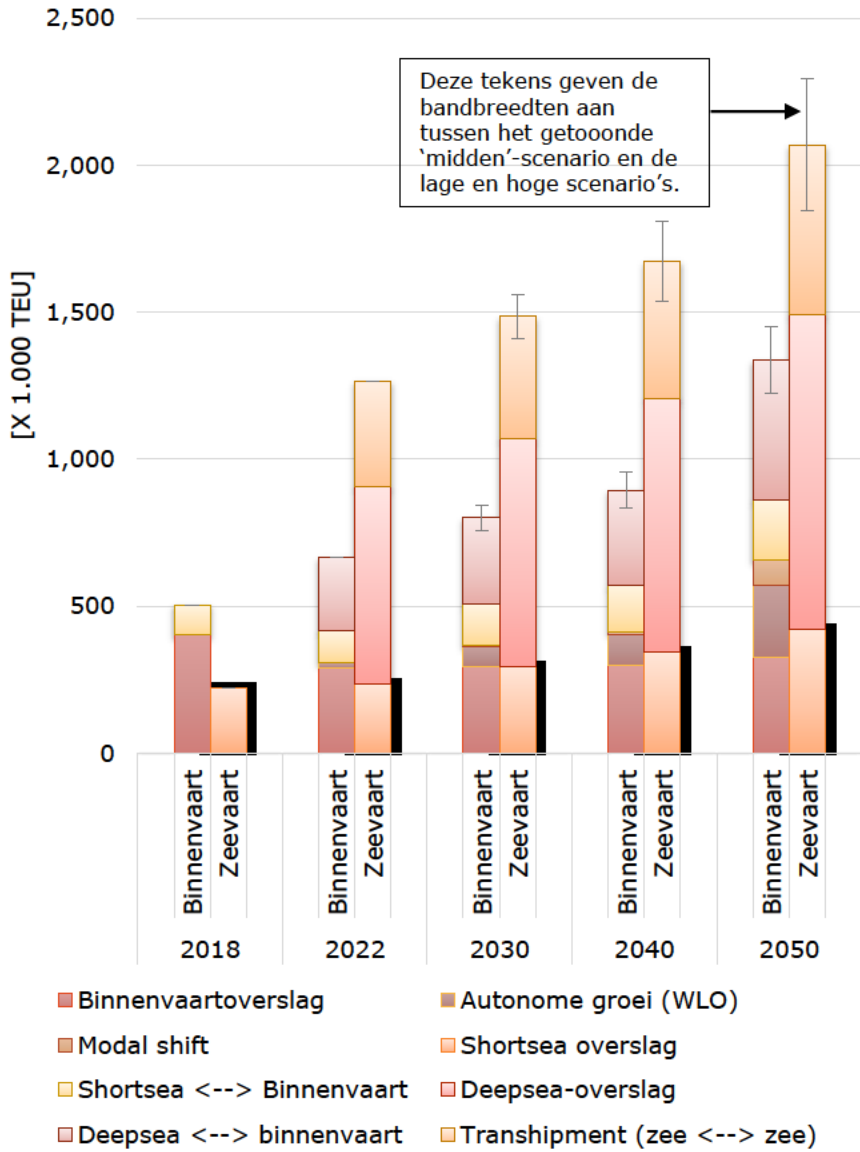
4 – MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED

4.5 – POTENTIE NAAR 2050

In 2050 beschikt het Noordzeekanaalgebied zowel over binnenvaartterminals, als een shortsea- en/of deepsea-terminal. De volumes gaan significant groeien. In deze paragraaf beschrijven wij het WLO 2050 'Midden' scenario, dat het gemiddelde is van de hoge en lage scenario's. De getallen zullen geduid worden aan de hand van de maximale waarden in WLO Hoog en minimale waarden in WLO-Laag.

- **Zeehaven-overslag in het Noordzeekanaalgebied stijgt naar 2,1 miljoen TEU; terminal loopt tegen capaciteitsgrenzen op**
  - In het WLO-laag scenario bedraagt de overslag 1,9 miljoen TEU, in het WLO hoog scenario gaat het om 2,3 miljoen TEU.
  - Ook stijgt de overslag vanuit zeeschepen in Amsterdam naar binnenvaartschepen, waarmee het totale binnenvaartvolume op 1,3 miljoen TEU uitkomt voor het Noordzeekanaalgebied (±115.000 TEU).
  - De binnenvaartvolumes (+0,3 miljoen TEU t.o.v. 2018) die vanuit andere zeehavens naar het Noordzeekanaalgebied gaangroeien minder hard. Deze volumes groeien tussen 2040-2050 maar met 105.000 TEU (±15.000 TEU). Dit is het gevolg van een steeds sterkere verschuiving van maritieme containers van Rotterdam naar Amsterdam. Hierdoor komt een gedeelte van de binnenvaartstromen (en ook wegvervoer) te vervallen.
- **Diepzee-vervoer draagt 1,6 miljoen TEU aan overslag bij.**
  - Tussen 2040 en 2050 stijgt de maritieme overslag van 1,4 miljoen TEU per jaar naar 1,6 miljoen TEU (± 200.000 TEU).
  - Een belangrijk gedeelte hiervan betreft transhipment-containers. Dit zijn containers die in Amsterdam van het ene zeeschip naar het andere zeeschip worden overgeladen. Dit volume neemt toe naar 570.000 TEU in het jaar 2050 (± 70.000 TEU)
  - Het shortsea-volume kan profiteren van de feederdiensten. Dit doordat maritieme en continentale ladingstromen op één en hetzelfde schip gecombineerd kunnen worden. Het shortsea-volume zal toenemen van 365.000 TEU naar 420.000 TEU (±20.000 TEU)
- **Binnenvaart stijgt naar 1,3 miljoen TEU**
  - Het binnenvaartvervoer in relatie tot andere zeehavens groeit naar 640.000 TEU in het gemiddelde scenario (± 55.000 TEU). Hiervan kan 290.000 TEU worden toegeschreven aan autonome groei en 75.000 TEU aan modal shift. Er zal 150.000 TEU per zeeschip direct aanlanden, waar deze in de huidige situatie over het Amsterdam – Rijnkanaal per binnenschip vervoerd worden. Deze stroom verdwijnt dus voor de binnenvaart.
  - Vanuit Amsterdam zullen 460.000 TEU (± 45.000 TEU) aan deepsea-containers per binnenschip naar het achterland vervoerd worden, en 200.000 TEU (± 7.000 TEU) aan shortsea-containers.

Containeroverslag in het Noordzeekanaalgebied



Des te hoger een categorie op de 'stapel' ligt, des te onzekerder of het potentieel ook gerealiseerd kan worden.

Panteia
Research to Progress

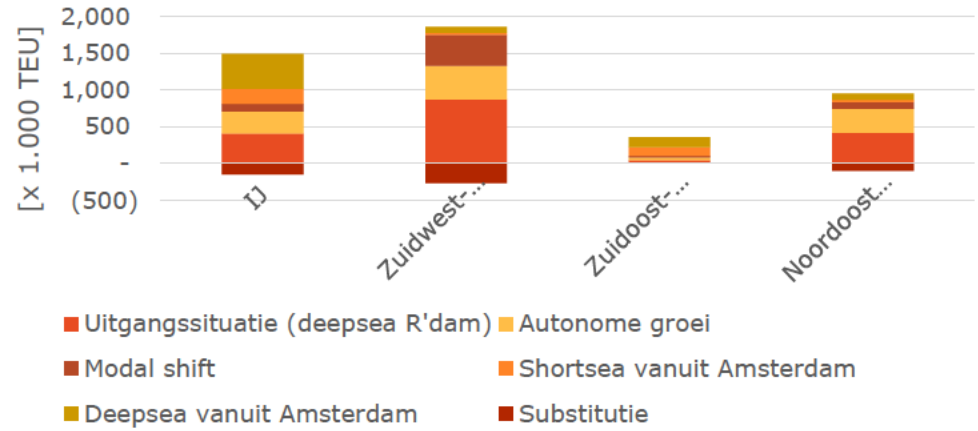
4 – MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED

4.5 – POTENTIE NAAR 2050

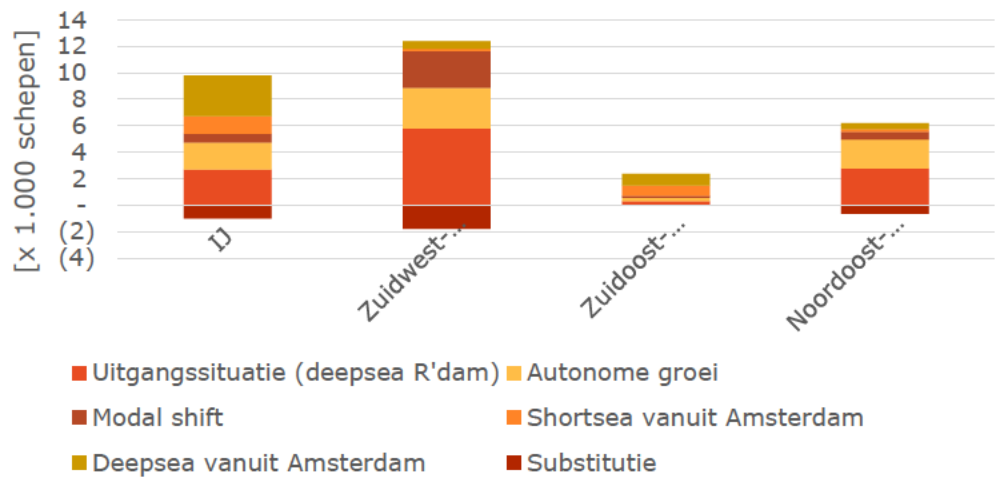
In de vorige paragraaf bleek dat het vervoer van containers per binnenvaartschip in relatie tot het Noordzeekanaalgebied flink kan gaan toenemen richting 2050. Het vervoer neemt naar verwachting toe van 405.000 TEU in 2018 naar 1,3 miljoen TEU in 2050 (± 70.000 TEU). Dit gaat significante impact hebben op de corridors vanuit de haven van Amsterdam.

- **Volume op het IJ neemt toe naar 1,3 miljoen TEU en 8.800 binnenvaartschepen**
  - Als gevolg van de ontwikkeling van Amsterdam tot diepzeehaven zal het aantal binnenvaartdiensten van en naar Amsterdam sterk toenemen. Deze schepen moeten afgewikkeld worden over het IJ. In totaal gaat het om een toename van 930.000 TEU en 6.100 schepen ten opzichte van 2018.
  - In het lage scenario gaat het om een toename van 820.000 TEU en 8.000 schepen, in het hoge scenario om een toename van 1.050.000 TEU en 9.500 schepen.
  - Het merendeel (8.150 stuks) van de schepen zal met drie lagen containers (doorvaarthoogte 8,65 meter) varen. Belangrijk om te vermelden is dat deze schepen via het Amsterdam – Rijnkanaal varen. Deze schepen varen tussen de zeehavens van Rotterdam en Antwerpen enerzijds, en het Noordzeekanaalgebied anderzijds, of vanaf de zeehaven van Amsterdam naar Zuidwest- en Zuidoost-Nederland, alsmede Nederland.
  - Het aantal schepen dat met vier lagen containers richting Noordoost-Nederland vaart, neemt toe naar 650 schepen. Deze schepen kunnen profiteren van de Staande Mast Route richting Noordoost-Nederland en kennen daardoor minder hoogtebeperkingen.
- **Toename van het scheepvaartverkeer op het Amsterdam – Rijnkanaal (+645.000 TEU)**
  - Op het Amsterdam – Rijnkanaal zal het aantal schepen toenemen met 4.300 stuks. Dit is vooral containerbinnenvaart met drielagen containers, vanwege de beperkte doorvaarthoogten. Het volume in 2040 zal circa 1,6 miljoen TEU bedragen (± 0,1 miljoen TEU).
  - In het WLO Laag scenario neemt het volume toe met 540.000 TEU (3.600 schepen), in het WLO Hoog scenario gaat het om een toename van 750.000 TEU (5.000 schepen).
  - De toename zit in 2050 met name bij de Prinses Beatrixsluizen. Hier neemt het volume toe met 390.000 TEU en 2.600 schepen. Op het Betuwepand (richting Zuidoost-Nederland en Duitsland) bedraagt de toename 255.000 TEU en 1.700 schepen.
  - In het geval van estuaire vaart, gaat het om 1540 schepen die 770.000 TEU vervoeren. Deze schepen verminderen het aantal bewegingen op het IJ en Amsterdam – Rijnkanaal met 5.150 stuks.
- **Naar Noordoost-Nederland neemt het volume toe met 290.000 TEU en 1.800 schepen.**
  - Richting Noordoost-Nederland nemen de volumes maar zeer beperkt toe door de substitutie. Enkel de stromen richting Twente (terminals in Hengelo en Almelo) lopen nu via de Oranjesluizen, in plaats van de Neder-Rijn en Lek indien er in relatie tot Rotterdam vervoerd wordt.
  - In het WLO Laag scenario gaat het om 240.000 TEU en 1.430 schepen, in het WLO Hoog scenario om 345.000 TEU en 2.100 schepen.

Ontwikkelingen containerstromen op corridors



Ontwikkeling aantal schepen



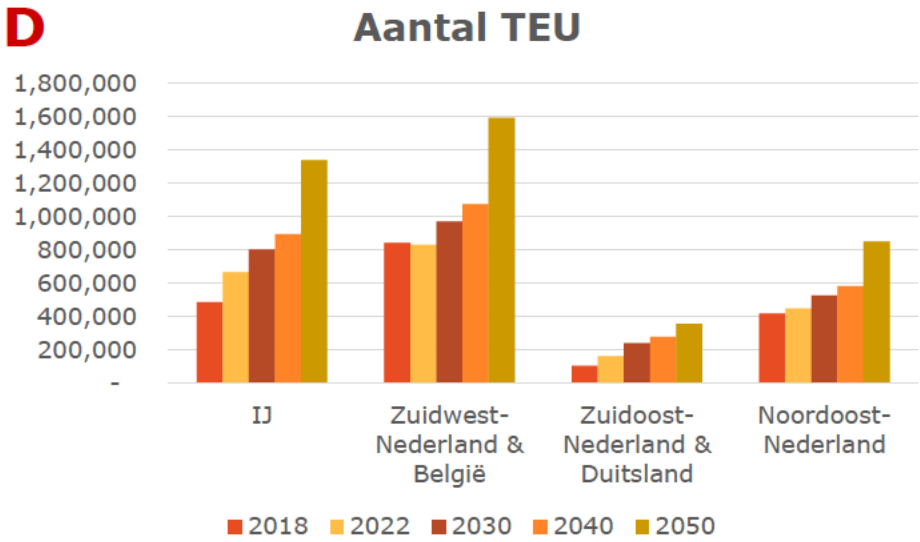
Panteia
Research to Progress

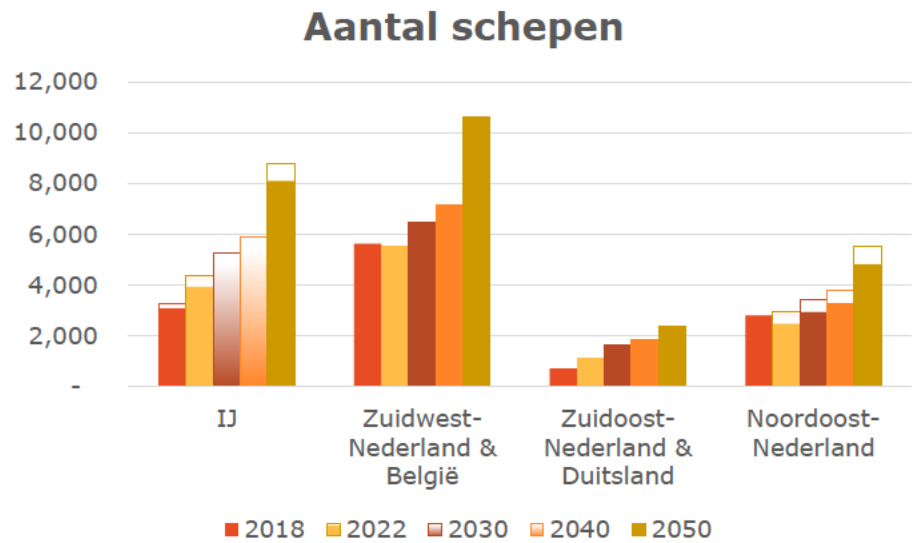
4 – MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED

4.6 – CONCLUSIES

De figuren aan rechterzijde geven de ontwikkeling van de containerstromen per binnenvaartschip aan op de verschillende corridors. Daarbij is onderscheid gemaakt naar het aantal vervoerde containers (in TEU) en het aantal schepen (waarbij het wit gearceerde gedeelte de schepen met vier lagen containers aangeven). Het volgende kunnen we concluderen:

- **De containerstromen op het IJ nemen flink toe op het IJ.**
  - Het aantal containerbinnenvaartschepen over het IJ neemt toe van 2.687 in de uitgangssituatie naar 8.780 in het jaar 2050. Daarbij neemt het aantal vervoerde containers toe van 0,4 miljoen TEU naar 1,3 miljoen TEU.
  - Belangrijk is ook het aantal schepen dat met vier lagen containers vaart. Voor deze schepen is een hogere vrije doorvaarthoogte benodigd van minimaal 11,35 meter. Dit aantal neemt toe van 0 in 2018 naar 650 in het jaar 2050.
- **Groei met name op de corridor naar Zuidwest-Nederland en België**
  - De grootste groei is te zien op de corridor vanaf Amsterdam naar de zeehavens van Rotterdam en Antwerpen. Op deze corridor neemt het volume toe van 868.000 TEU in de uitgangssituatie naar iets minder dan 1,6 miljoen TEU in 2050. Het aantal schepen stijgt daarbij van 5.800 naar 10.600.
  - Belangrijk om te vermelden is dat de eerste jaren er geen toename is op de corridor naar Zuidwest-Nederland en België. Dat komt doordat een groot gedeelte van de volumes die momenteel vanuit Rotterdam, via het Amsterdam – Rijnkanaal naar Noordoost-Nederland vervoerd worden, verschuiven naar het Noordzeekanaalgebied en daardoor niet meer over het Amsterdam – Rijnkanaal vervoerd hoeven worden. Hierdoor is er voor het jaar 2022 geen stijging te zien.
  - De stijgingen in het jaar 2030 en 2040 zijn het gevolg van autonome groei van het containervolume tussen de zeehavens van Rotterdam en Antwerpen enerzijds, en het Noordzeekanaalgebied en Noordoost-Nederland anderzijds. Bovendien wordt er ook een toenemend aantal containers vanuit het Noordzeekanaalgebied vervoerd richting West-Brabant.
- **De corridor naar Zuidoost-Nederland en Duitsland ontwikkelt zich sterk, maar blijft qua volume beperkt**
  - Het volume op het Betuwepand van het Amsterdam – Rijnkanaalgebied kan gerelateerd worden aan de containerstromen tussen de haven van Amsterdam en Limburg of Duitsland. In de huidige situatie wordt hier ongeveer 40.000 TEU vervoerd; dat betreft met name stromen naar de inland-terminal van Tiel. Dit volume stijgt naar 360.000 TEU in 2050.
- **Stevige groei naar Noordoost-Nederland, met name tussen 2040 en 2050.**
  - Op de corridor naar Noordoost-Nederland neemt in de eerste jaren het volume niet sterk toe. Dat is het gevolg van een substitutie-effect; stromen die eerst via Rotterdam liepen zijn verlegd naar Amsterdam. Het aantal schepen neemt zelfs af, doordat er vanuit Amsterdam minder doorvaart-hoogtebeperkingen zijn. Naar 2050 stijgt het aantal vervoerde containers en het aantal schepen wel flink.





Panteia
Research to Progress

4 – MARKTPOTENTIE NOORDZEEKANAALGEBIED

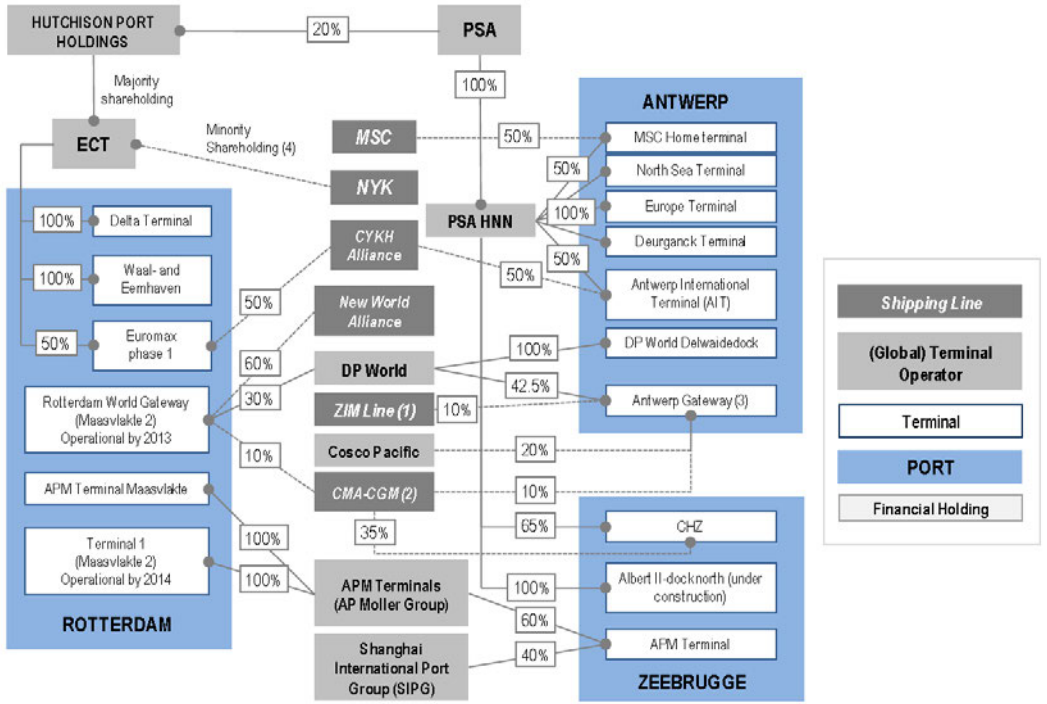


Panteia
Research to Progress

5 – HANDELINGSPERSPECTIEF VOOR DE HAVEN VAN AMSTERDAM

5.1 HOE DIEPZEECONTAINERREDERIJEN TE VERLEIDEN

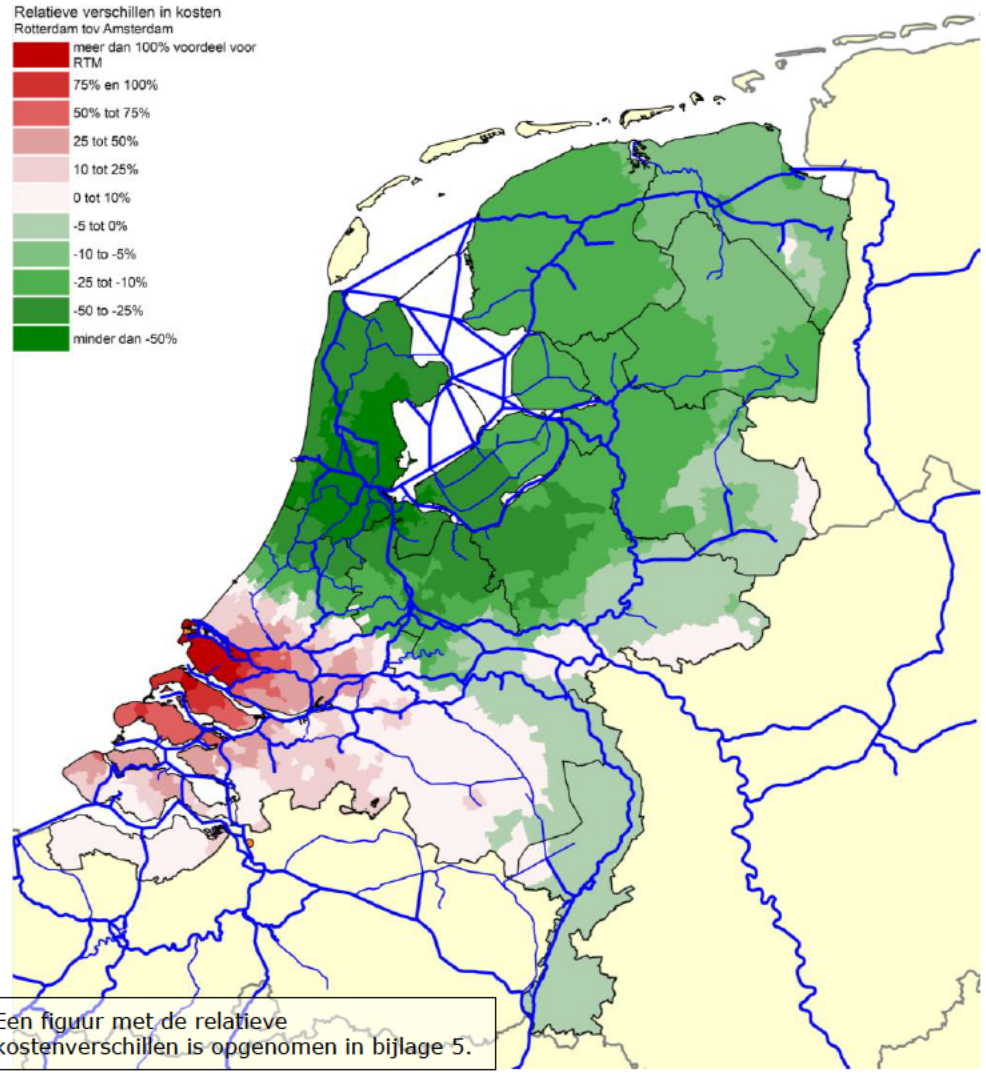
- **Richt je op containerlijndiensten die geen belangen hebben in Rotterdam World Gateway of APMT.**
  - Als gevolg van de ketenintegratie en de schaalvergroting in de containerlijnvaart hebben rederijen een steeds grotere marktmacht gekregen. Daardoor zijn enkele zeer grote spelers ontstaan, die zich naast hun core-business (het vervoeren van containers) zich zijn gaan toeleggen op containeroverslag. Hiermee beschermen rederijen zich tegen wachttijden in havens. De APM-terminals in Rotterdam zijn bijvoorbeeld volledig in eigendom van Maersk. Rotterdam World Gateway is (onder andere) eigendom van de rederrijen APL, ONE, Hyundai Merchant Marine (HMM) en CMA CGM.
  - Containerlijndiensten die de ECT-terminals aanlopen zijn Cosco, Evergreen, YangMing en NYK. Ook de diensten van MSC die buiten het 2M-samenwerkingsverband (met Maersk en HMM) vallen, lopen bij ECT aan. Dit betreft diensten op Zuid-Amerika en Afrika.
- **Richt je op export-containers en probeer 'middle-calls' te verwerven op Azië – Noordwest-Europa diensten**
  - Om een stevige positie te verkrijgen als containerhaven, is het noodzakelijk om één of meerdere aanlopen te krijgen van de Azie – Noordwest-Europa diensten. Op deze diensten beweegt het grootste containervolume. Dit volume is dan ook noodzakelijk om overige diensten, en met name de feederdiensten, van de grond te laten komen.
  - De Velsertunnel vormt echter een significante barrière voor inkomende containerlijndiensten direct uit Azië. De diepgangsbeperking van 13,75 meter op zout water maakt dat veel inkomende schepen te diep steken om naar binnen te kunnen varen. In oostwaartse richting zijn de schepen doorgaans minder beladen en is een havenaanloop wel mogelijk. Daarbij is het wel noodzakelijk dat het containerschip nog een andere 'call' doet in een Europese haven. Daarbij valt te denken aan Felixstowe, Antwerpen of Le Havre. Ook voor een 'last-port-of-call' positie in de rotaties van de schepen is meer diepgang benodigd.
- **Zet in op een stevige positie op de minder prominente tradelanes naar Afrika, Noord-Amerika en Zuid-Amerika**
  - In vergelijking tot de havens van Rotterdam en Hamburg, hebben de havens in Bremen en Antwerpen een sterkere focus op Trans-Atlantische diensten. Dit valt te relateren aan de export-focus in deze havens. Daar waar op de Azië – Noordwest-Europa handelsroute er een stevige onbalans is (veel meer goederen vanuit Azië dan naar Azië), zijn de stromen naar Amerika veel meer in balans.
  - In opkomende markten zijn Nederlandse producten sterk in trek. Betrek prominente verladers in de food-industrie bij het verwerven van een significant ladingpakket.



5 – HANDELINGSPERSPECTIEF VOOR DE HAVEN VAN AMSTERDAM

5.2 HOE VERLADERS TE VERLEIDEN

- **Zorg voor een efficiënte afhandeling van containers bij haven en op de terminal**
  - Een van de problemen van de zeehavens van Rotterdam en Antwerpen is de enorme piekdrukte in de haven. Grote diepzeeschepen brengen enorme hoeveelheden containers tegelijkertijd naar de haven, en vragen daarmee veel kraancapaciteit. Hierdoor komt het achterlandvervoer, waaronder shortsea en binnenvaart, in het gedrang. De haven van Amsterdam kent als nieuwe speler op het gebied van diepzee-containeroverslag deze problematiek (nog) niet en kan daardoor een betrouwbaardere dienstverlening bieden.
  - Door met een beperkt aantal diepzee-diensten te werken, wordt gewaarborgd dat het container-ecoysteem in de haven van Amsterdam voldoende reservecapaciteit heeft om vertragingen aan zeezijde op te kunnen vangen. Op deze wijze is de haven van Amsterdam niet enkel aantrekkelijk voor verladers, maar ook voor de diepzeerederijen die bij gebrek aan capaciteit in Rotterdam of Antwerpen kunnen uitwijken.
- **Zorg voor een aantrekkelijke kostenpropositie in Amsterdam ten opzichte van Rotterdam, zowel bij het achterlandvervoer als bij de havendiensten.**
  - Op de kaart aan rechterzijde zijn de achterlandkosten voor Rotterdam vergeleken met de haven van Amsterdam. Zichtbaar is dat de haven van Amsterdam qua achterlandkosten voor een zeer groot gedeelte van Nederland kostenvoordelen kan bieden. Deze kostenvoordelen zijn het prominentst in het Noordzeekanaalgebied en Noordoost-Nederland. Echter, ook in de regio Venlo, logistieke hotspot nummer één van Nederland, kan Amsterdam kostenvoordelen bieden, tot wel € 10 per TEU.
  - Versterk de kostenverschillen door ook de kosten voor havendiensten beperkt te houden. Denk daarbij met name aan de havengelden, maar ook de kosten voor beloodsing en sleepdiensten. Voor Amsterdam werkt het nadelig dat er twee keer gesleept moet worden: bij de sluis en bij de haven. Om aantrekkelijk te zijn, zullen de havenaanloopkosten op het niveau van de havens van Hamburg en Antwerpen gebracht moeten worden.
- **Bouw een intermodaal netwerk op, waarmee het achterland op een goedkope, betrouwbare manier bediend kan worden.**
  - Om de kostenvoordelen te realiseren, is het noodzakelijk om een aantrekkelijk pakket van intermodale diensten vanuit de haven van Amsterdam aan te bieden. Met het Amsterdam – Rijnkanaal in de nabijheid is er een goede aan- en afvoerroute voor containers. De capaciteit op de spoorlijn Amsterdam – Utrecht – Betuweroute is echter een bron van zorg.



Een figuur met de relatieve kostenverschillen is opgenomen in bijlage 5.

5 – HANDELINGSPERSPECTIEF VOOR DE HAVEN VAN AMSTERDAM

5.3 STRATEGIE VOOR EEN INTERMODAAL NETWERK

Een van de randvoorwaarden om een succesvolle containerhaven te worden, is een aantrekkelijk intermodaal netwerk. Dit netwerk bestaat uit zowel binnenvaart- als raildiensten richting het Nederlandse en Europese achterland.

- **Verleng de North West Central Corridor tot Noordoost-Nederland**
  - In de aanloopfase zal het lastig zijn om barge-operators zo ver te krijgen containerbinnenvaartdiensten aan te laten bieden vanuit Amsterdam. Daarvoor zal het verworven volume in eerste instantie nog te laag zijn.
  - Om dit op te vangen, is het noodzakelijk om het netwerk van bestaande diensten uit Rotterdam te benutten. Containerbinnenvaartschepen uit Rotterdam richting Noordoost-Nederland maken zo in Amsterdam een 'tweede stop', voordat zij verder varen richting de terminals in het Noordoosten van Nederland. Zo kan op korte termijn een hoogfrequente bediening opgezet worden.
  - Om dit te bewerkstellingen lijkt het verlengen van de bestaande North West Central Corridor naar Noordoost-Nederland het meest aantrekkelijk. Om dit voor elkaar te krijgen, lijkt het noodzakelijk om MCS te overtuigen van nut en noodzaak van samenwerking met CTU.
- **Zorg voor een 'Limburg'-express richting het Noordzeekanaalgebied**
  - Een groot gedeelte van het containervolume dat in Amsterdam zal binnenkomen, is bestemd voor Zuidoost-Nederland of Duitsland. De containerrederijen actief op de Maasroute (terminals Nijmegen, Wanssum, Venlo en Born) hebben samen met ECT al een **dedicated** lijndienst opgezet naar ECT. Het schip vaart vanuit ECT direct naar de terminals, zonder in Rotterdam nog andere diepzeeterminals aan te lopen. Op de Maas worden alle terminals afgegaan.
  - Dit voorbeeld kan als blauwdruk dienen voor hoe containerdiensten op te zetten vanuit Amsterdam. Het ladingpakket per inland-terminal zal te klein zijn, maar door logische combinaties van inland-terminals te maken en deze te combineren in een dienst, kan een aantrekkelijke propositie geboden worden.
- **Zet in op estuaire vaart om de periode tot opstelling van de Nieuwe Zeesluis te overbruggen.**
  - Tot en met 2022 zijn de kansen voor containervaart naar de Amsterdamse haven beperkt. Om deze periode te overbruggen en toch een groter pakket aan lading uit Noordoost-Nederland via Amsterdam te laten lopen, is het wijselijk in te zetten op estuaire vaart. Zodoende kan beperkte zeeschepen een kortere en aantrekkelijke verbinding met de Rotterdamse haven aangeboden worden. Bovendien versterkt het de positie van Amsterdam in de keten, hetgeen gunstig uit kan pakken om zowel diepzeerederijen als verladers te overtuigen om te kiezen voor Amsterdam als aanlandhaven.
- **Zorg voor railverbindingen richting Duitsland en Zwitserland**
  - Dit rapport focust zich met name op binnenvaartverbindingen. Om het Duitse achterland te bedienen, is het ook van belang om een snelle intermodale verbinding te kunnen aanbieden. Deze dienst kan in eerste instantie opgezet worden naar Duisburg. Dit is een centrale hub voor al het spoorgoederenvervoer in Duitsland. Vanuit hier kunnen veel andere bestemmingen bereikt worden.



5 – HANDELINGSPERSPECTIEF VOOR DE HAVEN VAN AMSTERDAM

5.4 LOBBY NAAR HET RIJK EN GEMEENTE

Een goed bereikbare waterinfrastructuur is een randvoorwaarde om Amsterdam als diepzee-containerhaven te kunnen positioneren. Daarvoor zijn robuuste, betrouwbare vaarwegverbindingen met voldoende capaciteit een vereiste. We geven de volgende aandachtspunten mee.

- **De Oranjesluizen vormen een serieus knelpunt: een extra kolk is nodig**
  - De Oranjesluizen vormen de verbinding tussen het Noordzeekanaalgebied en het Amsterdam – Rijnkanaal enerzijds, en de vaarroute Amsterdam – Lemmer – Delfzijl anderzijds. Via deze sluizen wordt het gehele vaargebied Noordoost-Nederland ontsloten. De Oranjesluizen bestaan uit vier sluiskolken, waarvan er maar één geschikt is voor CEMT-klasse Va schepen. Bij uitval van deze sluiskolk, moeten schepen wel 180 kilometer omvaren om Noordoost-Nederland te bereiken.
  - Over het algemeen kan gesteld geworden dat de gehele Vaarweg Lemmer – Delfzijl kwetsbaar is voor verstoringen. Bij storing van de Prinses Margrietsluis te Lemmer, kan nog wel omgevaren worden via het Van Harinxmakanaal, maar dat geldt niet voor de Gaarkeukensluis, Oostersluis en de Zeesluizen bij Farmsum. De sluizen bij Groningen (Oostersluis) en de sluis bij Lemmer (Prinses Margrietsluis) gaan een knelpunt gaan vormen in 2040. **Estuaire vaart** zou ook op dit traject een oplossing kunnen zijn, door via de Waddenzee en het Eems/Dollard estuarium richting Groningen te varen.
  - Bovendien vormen ook de bruggen op deze vaarroute een knelpunt. De bruggen bij Oude Schouw, Uiterwellinga en Spannenburg zijn qua doorvaartwijdte een knelpunt voor vierlaags containerbinnenvaart. Momenteel wordt door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, in samenwerking met de provincie Fryslân, onderzocht wat er met de bruggen moet gebeuren (geen brug, vervangen door aquaduct, nieuwe beweegbare brug, vaste brug met alternatieve route voor Staande Mast-schepen).
- **Een te lage brug over het IJ hindert de containerbinnenvaart van en naar Amsterdam**
  - Cruciaal om de potentie te kunnen benutten, is de nautische bevaarbaarheid van het IJ tussen het Westelijk Havengebied en Oranjesluizen / het Amsterdam-Rijnkanaal. Het project 'Sprong over het IJ' kan er voor zorgen dat de potentie van het Noordzeekanaalgebied voor containeroverslag afneemt, als er gekozen wordt voor een nautisch nadelige variant. Daarbij gaat het om de hoogte van de vaste delen van de brug en het openingsregime van het beweegbare deel van de brug.
  - Indien er in het project gekozen wordt voor een beweegbare brug over het IJ, zal deze brug een minimale vrije doorvaarthoogte moeten hebben van 11,35 meter (ten opzichte van de maatgevende hoge waterstand op het Noordzeekanaal (0 cm NAP). Op deze wijze kunnen tot 650 brugopeningen voor containerbinnenvaartschepen per jaar vermeden worden (zie sectie 4.6).



6 – CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 - CONCLUSIES

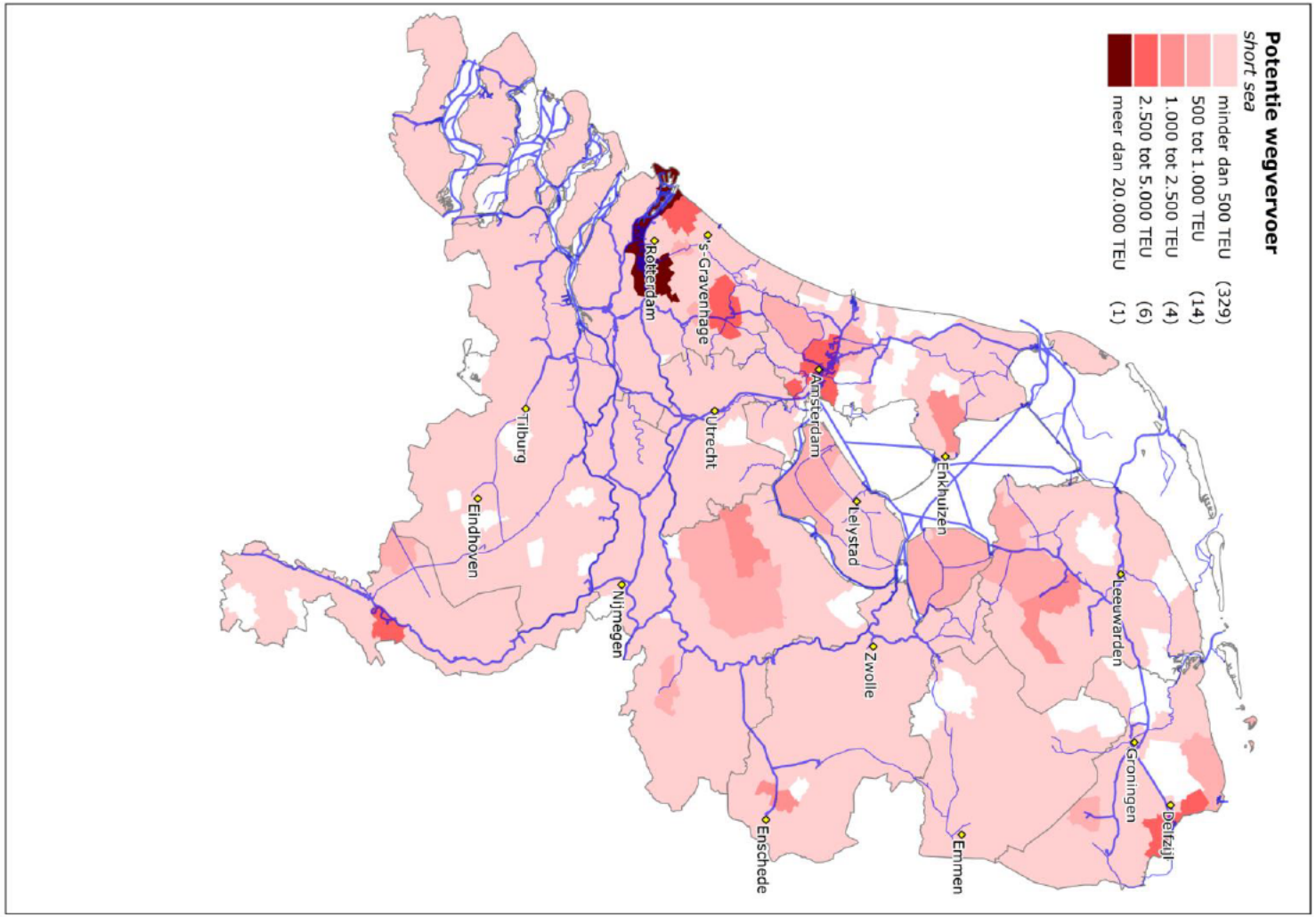
- **Amsterdam beschikt over een containerterminal met een capaciteit van zo'n 2 miljoen TEU die momenteel beperkt wordt gebruikt.**
  - Deze terminal is in handen van containerterminalexploitant Hutchinson Wampoa (ECT). Een schaalsprong naar maximale capaciteit na realisatie van de zeesluis lijkt mogelijk.
  - De aanname hierbij is dat een gedeelte van de stromen slimmer afgewikkeld kan worden via de ECT-terminal in de haven van Amsterdam. Momenteel bieden de twee Rotterdamse terminals van ECT een capaciteit van 7,3 miljoen TEU per jaar, tegen 2,0 miljoen TEU aan capaciteit in Amsterdam. Circa 21,5% van het totale ECT-volume kan dus afgewikkeld worden via de haven van Amsterdam.
  - Een zelfde redeneerlijn kan opgezet worden voor het shortsea-volume. Shortsea schepen worden in Rotterdam afgehandeld bij de Rotterdam Short Sea Terminal en Uniport. In Moerdijk is er bovendien ook een faciliteit. De totale capaciteit van deze drie terminals samen bedraagt 3,5 miljoen TEU. Daarmee wordt er in Amsterdam 36,4% van de capaciteit toegevoegd.
- **Amsterdam biedt grote kansen als containerhaven. Het overslagvolume kan groeien naar 2,1 miljoen TEU in 2050.**
  - Wij voorzien een maximaal potentieel van 1,1 miljoen TEU in 2050 aan diepzee-overslag. Dit betreft intercontinentale lijndiensten met zeer grote containerschepen (15.000 – 18.000 TEU).
  - Dit volume trekt ook feederdiensten aan, om kleinere Europese havens te bedienen. Het feedervolume zal per 2050 575.000 TEU kunnen omvatten. Bovendien versterkt dit feedervolume de mogelijkheden om shortsea-verbindingen uit Amsterdam aan te kunnen bieden.
  - Een quick-win is het aantrekken van meer shortsea-verbindingen. Wij voorzien nu al een potentieel van 220.000 TEU aan shortsea-volume. Hiervan wordt reeds 109.000 TEU al ingevuld met de Samskip-lijndienst. Het totale shortsea-volume kan groeien naar 420.000 TEU per 2050.
  - Daarnaast zijn er binnenvaarstromen van 1,3 miljoen TEU. Dit volume bevat naast de bestaande binnenvaartstromen tussen de zeehavens van Rotterdam en Antwerpen enerzijds, en het Noordzeekanaalgebied anderzijds, ook binnenvaartverbindingen tussen Amsterdam en het Nederlandse en Europese achterland.
- **De containerstromen over het IJ nemen flink toe: van 400.000 TEU en 2.700 schepen nu naar 1,3 miljoen TEU en 8.800 schepen in 2050.**
  - De diepzee-containerlijndiensten en het shortsea volume dat via Amsterdam afgehandeld kan worden, zorgen er voor dat het volume over het IJ flink toeneemt. In 2050 worden er 8.800 container-binnenvaartschepen verwacht, waarvan 650 stuks beladen met vier lagen aan containers. Deze schepen hebben een doorvaarthoogte nodig van 11,35 meter.
  - Bij de Oranjesluizen zal het aantal schepen afnemen in vergelijking tot de situatie waarin Amsterdam zich niet ontwikkelt als containerhaven. Dat komt doordat er vanuit Amsterdam met vier lagen containers gevaren kan worden, terwijl de bestaande mogelijkheden in Rotterdam
- **Op het Amsterdam – Rijnkanaal verdubbelt het volume en aantal schepen: van 910.000 TEU en 6.100 schepen naar 1,9 miljoen TEU en 13.000 schepen in 2050.**
  - Op het Amsterdam – Rijnkanaal zal het aantal schepen toenemen met 4.300 stuks. Dit is vooral containerbinnenvaart met drie lagen containers, vanwege de beperkte doorvaarthoogten. Het volume in 2040 zal circa 1,6 miljoen TEU bedragen (± 0,1 miljoen TEU).
  - In het WLO Laag scenario neemt het volume toe met 540.000 TEU (3.600 schepen), in het WLO Hoog scenario gaat het om een toename van 750.000 TEU (5.000 schepen).
  - De toename zit in 2050 met name bij de Prinses Beatrixsluizen. Hier neemt het volume toe met 390.000 TEU en 2.600 schepen. Op het Betuwepand (richting Zuidoost-Nederland en Duitsland) bedraagt de toename 255.000 TEU en 1.700 schepen.
  - In het geval van estuaire vaart, gaat het om 1540 schepen die 770.000 TEU vervoeren. Deze schepen verminderen het aantal bewegingen op het IJ en Amsterdam – Rijnkanaal met 5.150 stuks.

6 – CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.2 - AANBEVELINGEN

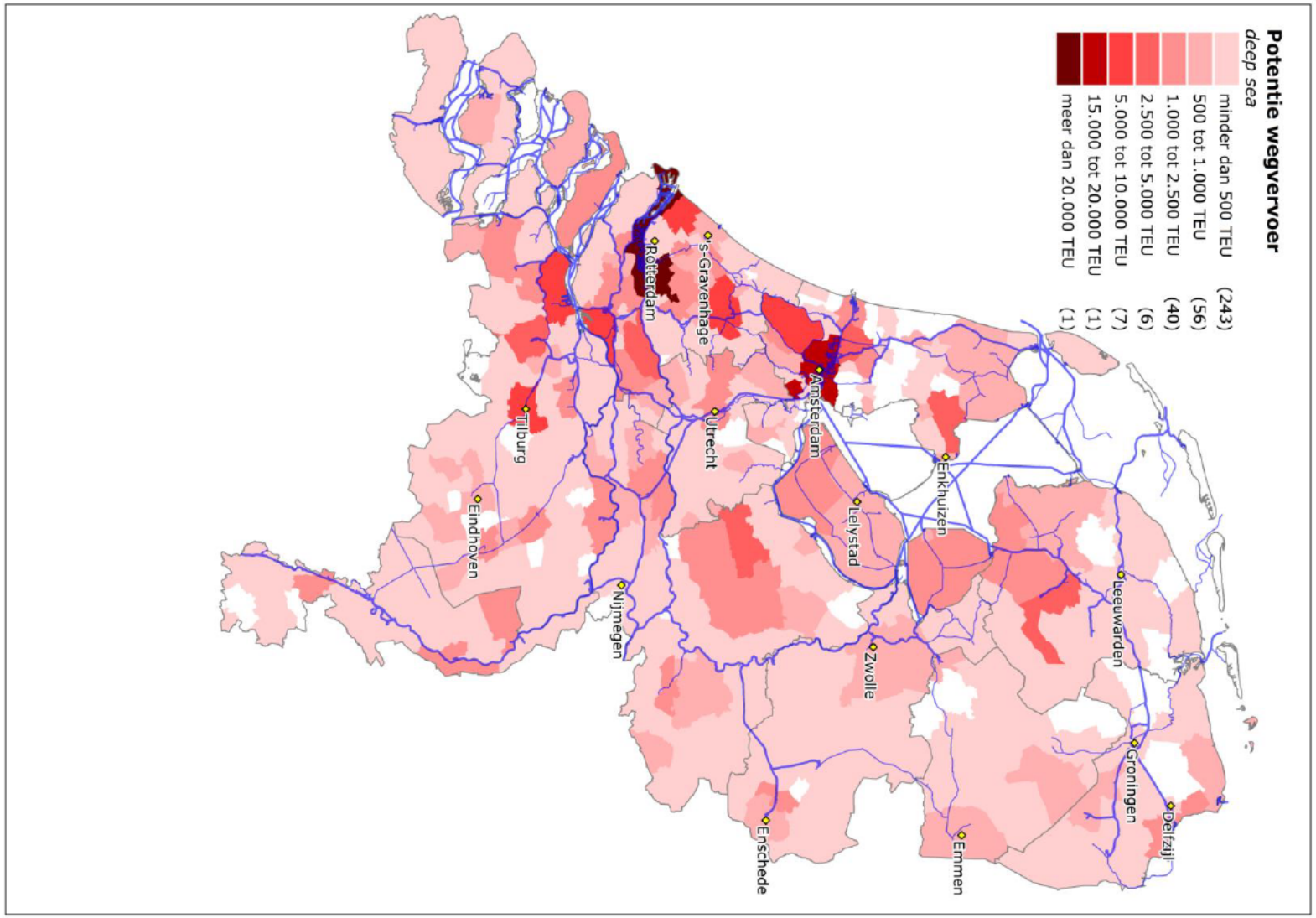
- **Zorg voor een aantrekkelijke kostenpropositie in Amsterdam ten opzichte van Rotterdam, zowel bij het achterlandvervoer als bij de havendiensten.**
  - Voor een groot gedeelte van Nederland, biedt het achterlandvervoer via de haven van Amsterdam kostenvoordelen, tot wel € 10 per TEU.
  - Versterk de kostenverschillen door ook de kosten voor havendiensten beperkt te houden. Denk daarbij met name aan de havengelden, maar ook de kosten voor beloodsing en sleepdiensten. Voor Amsterdam werkt het nadelig dat er twee keer gesleept moet worden: bij de sluis en bij de haven. Om aantrekkelijk te zijn, zullen de havenaanloopkosten op het niveau van de havens van Hamburg en Antwerpen gebracht worden
- **Realiseer een aantrekkelijk intermodaal netwerk. Dit netwerk bestaat uit zowel binnenvaart- als raildiensten richting het Nederlandse en Europese achterland.**
  - Om dit te bewerkstellingen lijkt het verlengen van de bestaande North West Central Corridor naar Noordoost-Nederland het meest aantrekkelijk. Om dit voor elkaar te krijgen, lijkt het noodzakelijk om MCS te overtuigen van nut en noodzaak van samenwerking met CTU.
  - In de toekomst kan dit ook worden uitgebouwd naar Nijmegen en Limburg, conform de huidige Limburg-express.
- **Bouw een wereldwijd netwerk op van lijndiensten, en probeer daarbij minimaal één havenaanloop te krijgen op een Azië – Noordwest-Europa dienst.**
  - Focus om een van de laatste aanloophavens te worden in een rotatie, maar niet de laatste. Zo kan geprofiteerd worden van de gunstigere ligging in het achterland en de nabijheid van exporterende industrieën, zonder dat de diepgangsbeperking een nadeel vormt. Idealiter loopt een schip na Amsterdam nog Antwerpen en/of Le Havre aan om volledig vol te laden.
  - Leg anders dan Rotterdam een sterkere focus op de tradelanes naar Noord- en Zuid-Amerika en Afrika. De schepen op deze route zijn doorgaans kleiner, en de handelsbalans is in het voordeel van Europa (meer export dan import). Deze tradelanes passen beter bij het profiel van Amsterdam als haven en het directe achterland, met veel industriële productie van agrifood.
- **Zet in op containerlijndiensten die geen belangen hebben in Rotterdam World Gateway of APMT.**
  - Containerlijndiensten die de ECT-terminals aanlopen zijn Cosco, Evergreen, YangMing en NYK. Ook de diensten van MSC die buiten het 2M-samenwerkingsverband (met Maersk en HMM) vallen, lopen bij ECT aan. Dit betreft diensten op Zuid-Amerika en Afrika.
- **Voer een lobby naar het Rijk voor infrastructurele aanpassingen aan de vaarweginfrastructuur in Noordoost-Nederland.**
  - De Oranjesluizen vormen de verbinding tussen het Noordzeekanaalgebied en het Amsterdam – Rijnkanaal enerzijds, en de vaarroute Amsterdam – Lemmer – Delfzijl anderzijds. Via deze sluizen wordt het gehele vaargebied Noordoost-Nederland ontsloten. De Oranjesluizen bestaan uit vier sluiskolken, waarvan er maar één geschikt is voor CEMT-klasse Va schepen. Bij uitval van deze sluiskolk, moeten schepen wel 180 kilometer omvaren om Noordoost-Nederland te bereiken.
  - Versterk de kostenverschillen door ook de kosten voor havendiensten beperkt te houden. Denk daarbij met name aan de havengelden, maar ook de kosten voor beloodsing en sleepdiensten. Voor Amsterdam werkt het nadelig dat er twee keer gesleept moet worden: bij de sluis en bij de haven. Om aantrekkelijk te zijn, zullen de havenaanloopkosten op het niveau van de havens van Hamburg en Antwerpen gebracht worden.
- **Voorkom dat de kostenvoordelen die de haven kan bieden, teniet gedaan worden door een (te) lage brug over IJ aan te leggen.**
  - Cruciaal om de potentie te kunnen benutten, is de nautische bevaarbaarheid van het IJ tussen het Westelijk Havengebied en Oranjesluizen / het Amsterdam-Rijnkanaal. Het project 'Sprong over het IJ' kan er voor zorgen dat de potentie van het Noordzeekanaalgebied voor containeroverslag afneemt, als er gekozen wordt voor een nautisch nadelige variant. Daarbij gaat het om de hoogte van de vaste delen van de brug en het openingsregime van het beweegbare deel van de brug.
  - Indien er in het project gekozen wordt voor een beweegbare brug over het IJ, zal deze brug een minimale vrije doorvaarthoogte moeten hebben van 11,35 meter. Op deze wijze kunnen tot 650 brugopeningen voor containerbinnenvaartschepen per jaar vermeden worden.

BIJLAGE 1 – STROMEN SHORTSEA CONTAINERS (2017)



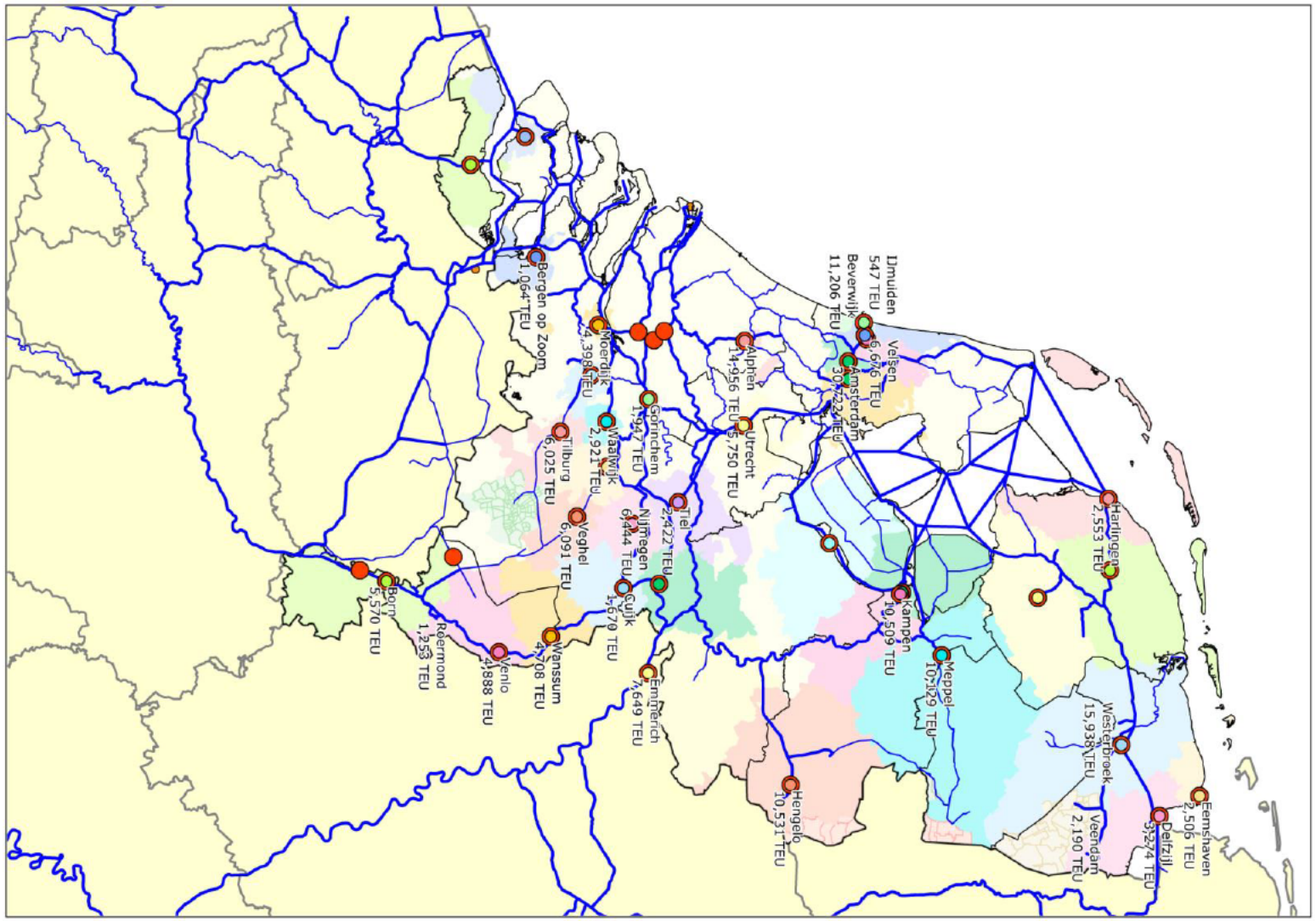
Panteia
Research to Progress

BIJLAGE 2 – STROMEN DEAPSEA CONTAINERS (2017)



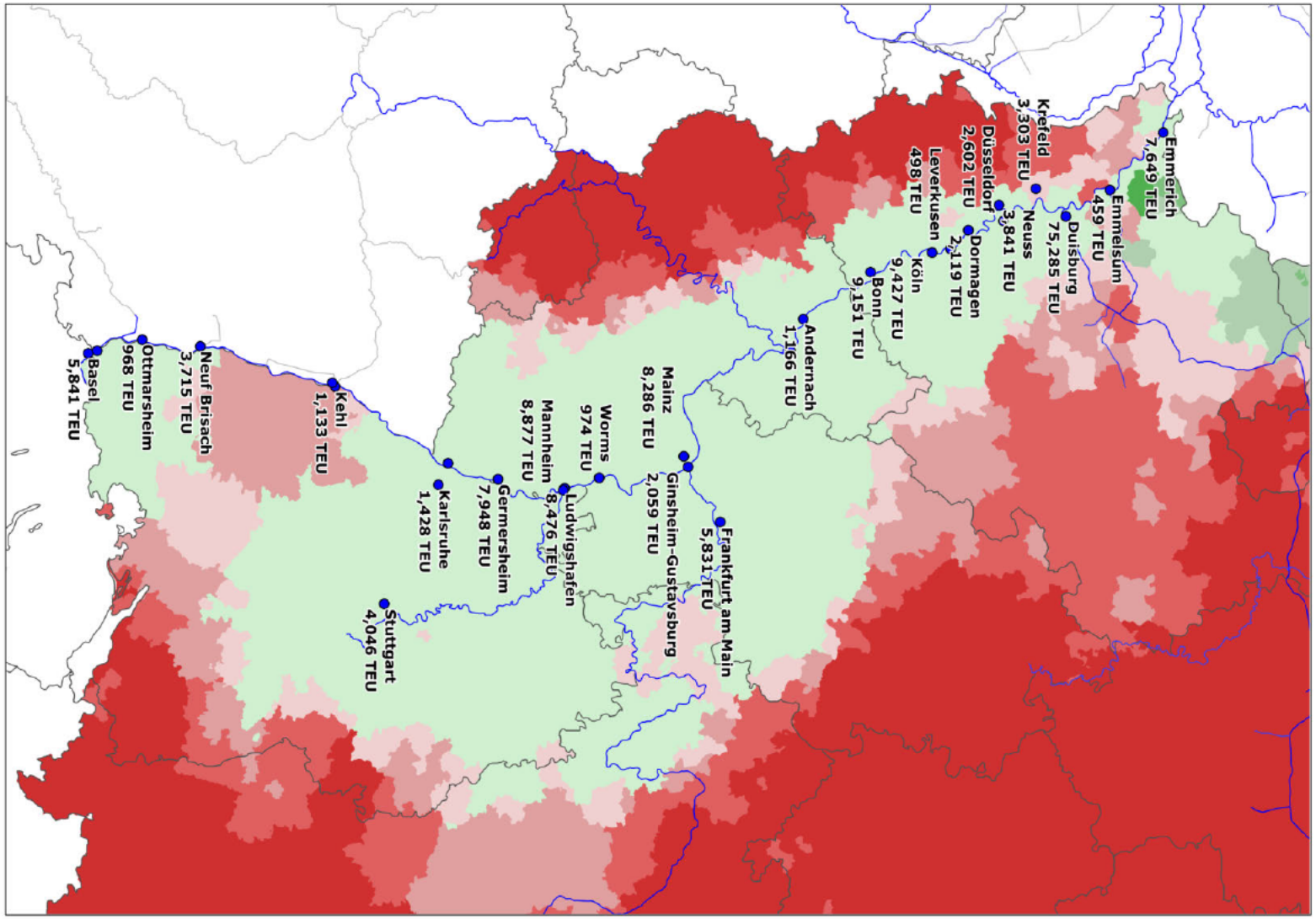
Panteia
Research to Progress

BIJLAGE 3 – BINNENVAARTSTROMEN NAAR NEDERLAND (2017)



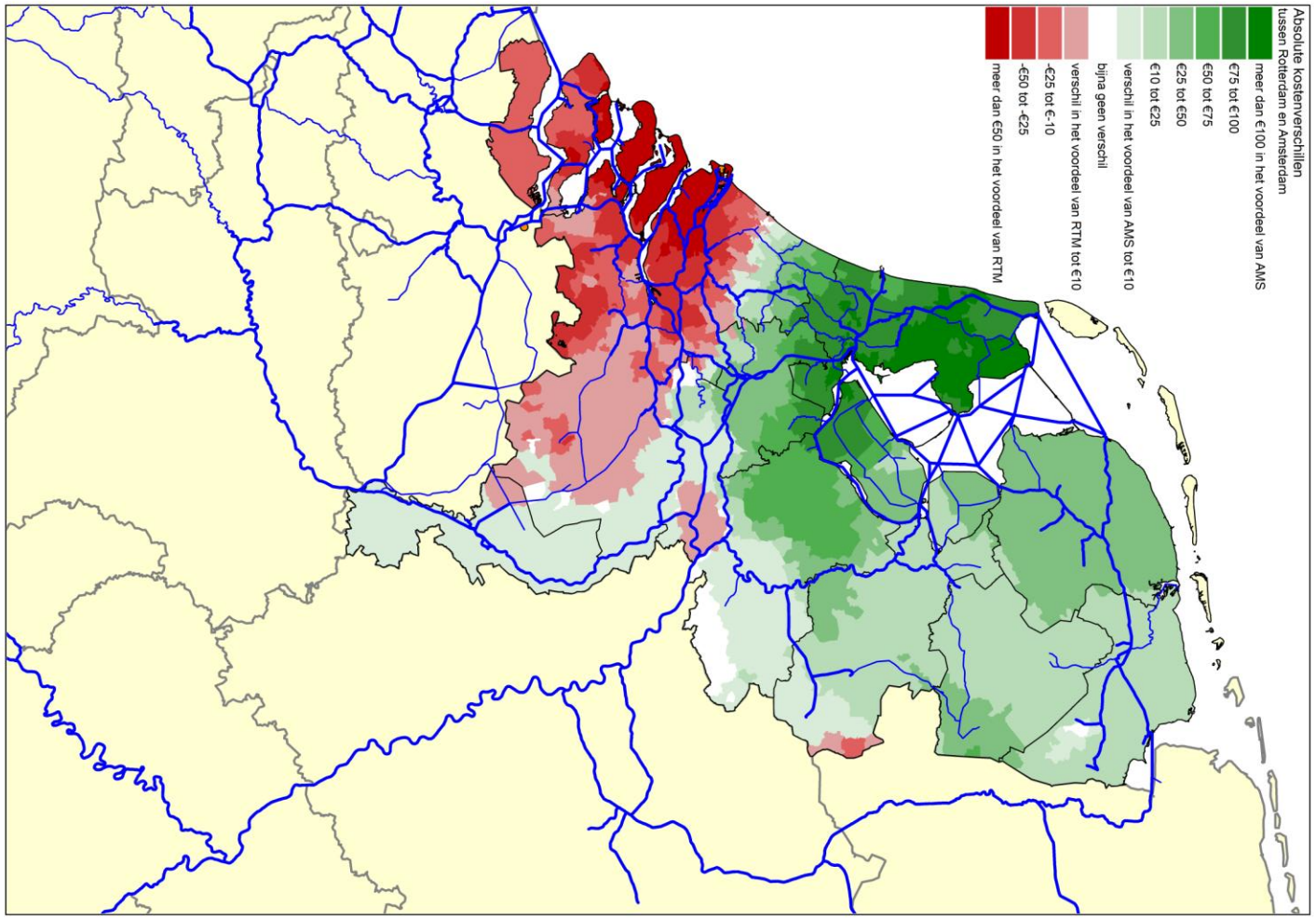
Panteia
Research to Progress

BIJLAGE 4 – BINNENVAARTSTROMEN NAAR DUITSLAND (2017)



Panteia
Research to Progress

BIJLAGE 5 – KOSTENVERSCHILLEN TUSSEN AMSTERDAM EN ROTTERDAM



Panteia
Research to Progress